



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Guaçuí-ES, 07 de janeiro de 2019.

OBRA: Reforma do Ginásio de Esportes “Zilton Vicente Vasconcelos”
LOCAL: Rua Carlos Spala, 492 – Tancredo Neves - Guaçuí

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 – INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

1.1 Placa da Obra → $(2,00\text{m} \times 1,50\text{m}) = 3,00 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 3,00 m²

2.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Demolição de Alvenaria

Banheiro Masculino → $\{[3\text{und.} \times (1,40\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})] + [(1,20\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})] + [(0,77\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})]\} = 1,11 \text{ m}^3$

Banheiro Feminino → $\{[4\text{und.} \times (1,40\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})] + [(1,94\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})]\} = 1,35 \text{ m}^3$

Vestiário Masculino → $\{[6\text{und.} \times (1,20\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})] + [(3,00\text{m}_{\text{comp}} \times 2,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,15\text{m}_{\text{larg}})] + [(2,65\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})] + [(0,80\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})]\} = 3,18 \text{ m}^3$

Vestiário Feminino → $\{[5\text{und.} \times (1,10\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})] + [(2,00\text{m}_{\text{comp}} \times 2,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,15\text{m}_{\text{larg}})] + [(2,55\text{m}_{\text{comp}} \times 1,80\text{m}_{\text{alt}} \times 0,10\text{m}_{\text{larg}})]\} = 2,29 \text{ m}^3$

TOTAL DO ITEM = 7,93 m³

2.2 Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes

Banheiro Masculino → $\{[3\text{und.} \times (0,60\text{m} \times 1,80\text{m})] + [(0,70\text{m} \times 2,10\text{m})]\} = 4,71 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino → $\{[5\text{und.} \times (0,60\text{m} \times 1,80\text{m})] + [(0,70\text{m} \times 2,10\text{m})]\} = 6,87 \text{ m}^2$

Vestiário Masculino → $\{[7\text{und.} \times (0,60\text{m} \times 1,80\text{m})] + [(0,70\text{m} \times 2,10\text{m})] + [(0,80\text{m} \times 2,10\text{m})]\} = 10,71 \text{ m}^2$

Vestiário Feminino → $\{[7\text{und.} \times (0,60\text{m} \times 1,80\text{m})] + [(0,70\text{m} \times 2,10\text{m})] + [(0,80\text{m} \times 2,10\text{m})]\} = 10,71 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 33,00 m²



2.3 Retirada de aparelhos sanitários

Banheiro Masculino → **3 und**

Banheiro Feminino → **5 und**

Vestiário Masculino → **3 und**

Vestiário Feminino → **3 und**

TOTAL DO ITEM = 14 und

2.4 Demolição de piso revestido com tacos de madeira

Quadra → $[(43,80m_{comp} \times 23,00m_{larg})] = 1.007,40 m^2$

TOTAL DO ITEM = 1.007,40 m²

2.5 Demolição de revestimento com azulejos

Banheiro Masculino → $\{[2und. \times (4,95m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,25m_{comp} \times 1,80m_{alt})] - [(0,80m_{porta} \times 2,10m)]\} = 24,24 m^2$

Banheiro Feminino → $\{[2und. \times (4,95m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,35m_{comp} \times 1,80m_{alt})] - [(0,80m_{porta} \times 2,10m)]\} = 24,60 m^2$

Vestiário Masculino → $\{[2und. \times (7,75m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (3,00m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\} = 38,70 m^2$

Vestiário Feminino → $\{[2und. \times (6,55m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,80m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\} = 33,66 m^2$

TOTAL DO ITEM = 121,20 m²

2.6 Retirada de caixa d'água de fibrocimento, inclusive tubulação de ligação

Banheiros → **2 und**

Vestiários → **3 und**

TOTAL DO ITEM = 5 und

2.7 Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento

Lavatório do Banheiro Masculino → **2 und**

Lavatório do Banheiro Feminino → **2 und**



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Lavatório do Vestiário Masculino → **2 und**

Lavatório do Vestiário Feminino → **2 und**

TOTAL DO ITEM = 8 und

3.0 – PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS

3.1 Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza

Banheiro Masculino → $\{[2 \times (1,40m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [(0,35m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [(0,80m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\}$ = **7,11 m²**

Banheiro Feminino → $\{[2 \times (1,42m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [(1,55m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [(0,53m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\}$ = **8,86 m²**

Vestiário Masculino → $\{[6 \times (1,60m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [(0,53m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\}$ = **18,24 m²**

Vestiário Feminino → $\{[5 \times (1,57m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [(1,28m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\}$ = **16,43 m²**

TOTAL DO ITEM = 50,64 m²

4.0 – REVESTIMENTOS

4.1 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante

Parte Exterior → $[(4,00m_{comp} \times 4,00m_{alt})]$ = **16,00 m²**

Banheiro Masculino → $\{[2 \times (4,95m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,25m_{comp} \times 1,80m_{alt})] - [(0,80m_{porta} \times 2,10m)]\}$ = **24,24 m²**

Banheiro Feminino → $\{[2 \times (4,95m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,35m_{comp} \times 1,80m_{alt})] - [(0,80m_{porta} \times 2,10m)]\}$ = **24,60 m²**

Vestiário Masculino → $\{[2 \times (7,75m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (3,00m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\}$ = **38,70 m²**

Vestiário Feminino → $\{[2 \times (6,55m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,80m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\}$ = **33,66 m²**

TOTAL DO ITEM = 137,20 m²

4.2 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

Parte Exterior → $[(4,00m_{comp} \times 4,00m_{alt})]$ = **16,00 m²**



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

TOTAL DO ITEM = 16,00 m²

4.3 Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm

Banheiro Masculino → $\{[2 \times (4,95m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,25m_{comp} \times 1,80m_{alt})] - [(0,80m_{porta} \times 2,10m)]\} = 24,24 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino → $\{[2 \times (4,95m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,35m_{comp} \times 1,80m_{alt})] - [(0,80m_{porta} \times 2,10m)]\} = 24,60 \text{ m}^2$

Vestiário Masculino → $\{[2 \times (7,75m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (3,00m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\} = 38,70 \text{ m}^2$

Vestiário Feminino → $\{[2 \times (6,55m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,80m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\} = 33,66 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 121,20 m²

4.4 Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello

Banheiro Masculino → $\{[2 \times (4,95m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,25m_{comp} \times 1,80m_{alt})] - [(0,80m_{porta} \times 2,10m)]\} = 24,24 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino → $\{[2 \times (4,95m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,35m_{comp} \times 1,80m_{alt})] - [(0,80m_{porta} \times 2,10m)]\} = 24,60 \text{ m}^2$

Vestiário Masculino → $\{[2 \times (7,75m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (3,00m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\} = 38,70 \text{ m}^2$

Vestiário Feminino → $\{[2 \times (6,55m_{comp} \times 1,80m_{alt})] + [2 \times (2,80m_{comp} \times 1,80m_{alt})]\} = 33,66 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 121,20 m²

5.0 – ESQUADRIAS

5.1 Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco

Banheiro Masculino → $[(0,80m \times 2,10m) + (0,80m \times 1,60m) + (0,60m \times 1,60m)] = 3,92 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino → $\{[(0,80m \times 2,10m) + (0,80m \times 1,60m)] + [2 \times (0,60m \times 1,60m)]\} = 4,88 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Vestiário Masculino → $\{[(0,80\text{m} \times 2,10\text{m})] + [2 \times (0,60\text{m} \times 1,60\text{m})]\} = 3,60 \text{ m}^2$

Vestiário Feminino → $\{[(0,80\text{m} \times 2,10\text{m})] + [5 \times (0,60\text{m} \times 1,60\text{m})]\} = 6,48 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 18,88 m²

6.0 – PISOS E PASSEIOS

6.1 Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm

Banheiro Masculino → $[(4,95\text{m}_{\text{comp}} \times 2,25\text{m}_{\text{larg}})] = 11,14 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino → $[(4,95\text{m}_{\text{comp}} \times 2,35\text{m}_{\text{larg}})] = 11,63 \text{ m}^2$

Vestiário Masculino → $[(7,75\text{m}_{\text{comp}} \times 3,00\text{m}_{\text{larg}})] = 23,25 \text{ m}^2$

Vestiário Feminino → $[(6,55\text{m}_{\text{comp}} \times 2,80\text{m}_{\text{larg}})] = 18,34 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 64,36 m²

6.2 Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 2 cm de espessura, incl. Lastro, acab.sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique.

Quadra → $[(43,80\text{m}_{\text{comp}} \times 23,00\text{m}_{\text{larg}})] = 1.007,40 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 1.007,40 m²

7.0 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

7.1 Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)

Banheiro Masculino → **7 pts**

Banheiro Feminino → **6 pts**

Vestiário Masculino → **10 pts**

Vestiário Feminino → **8 pts**

TOTAL DO ITEM = 31 pts

7.2 Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca

Banheiro Masculino → **1 und**

Banheiro Feminino → **1 und**

TOTAL DO ITEM = 2 und



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

7.3 Ponto p/ válvula (mictório) inclusive válvula com acabamento marca de referência Pressmatic Docol, Mod.17015106 e tubo de ligação p/mictório antivandalismo Pressmatic Mod. 00132606 marca de ref. Docol ou equivalente

Banheiro Masculino → 2 pts

Vestiário Masculino → 3 pts

TOTAL DO ITEM = 5 pts

7.4 Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)

Banheiro Masculino → 2 pts

Banheiro Feminino → 3 pts

Vestiário Masculino → 2 pt

Vestiário Feminino → 2 pt

TOTAL DO ITEM = 9 pts

7.5 Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)

Banheiro Masculino → 5 pts

Banheiro Feminino → 3 pts

Vestiário Masculino → 8 pts

Vestiário Feminino → 6 pts

TOTAL DO ITEM = 22 pts

7.6 Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia

Banheiros → 2 und

Vestiários → 3 und

TOTAL DO ITEM = 5 und

7.7 Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

Vestiário Masculino → 3 pts

Vestiário Feminino → 3 pts

TOTAL DO ITEM = 6 pts

7.8 Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 25mm (3/4")



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Banheiros → **2 und**
Vestiários → **3 und**
TOTAL DO ITEM = 5 und

7.9 Torneira de bóia de PVC, diâm. 3/4" (20mm)

Banheiros → **2 und**
Vestiários → **3 und**
TOTAL DO ITEM = 5 und

8.0 – APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

8.1 Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação

Banheiro Masculino → **1 und**
Banheiro Feminino → **1 und**
Vestiário Masculino → **1 und**
Vestiário Feminino → **1 und**
TOTAL DO ITEM = 4 und

8.2 Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard

Banheiro Masculino → **2 und**
Banheiro Feminino → **3 und**
Vestiário Masculino → **2 und**
Vestiário Feminino → **2 und**
TOTAL DO ITEM = 9 und

8.3 Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação

Banheiro Masculino → **1 und**
Banheiro Feminino → **2 und**
Vestiário Masculino → **2 und**
Vestiário Feminino → **2 und**
TOTAL DO ITEM = 7 und



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

8.4 Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira

Banheiro Masculino → **2 und**

Banheiro Feminino → **2 und**

Vestiário Masculino → **2 und**

Vestiário Feminino → **3 und**

TOTAL DO ITEM = 9 und

8.5 Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados

Banheiro Masculino → **2 und**

Vestiário Masculino → **3 und**

TOTAL DO ITEM = 5 und

8.6 Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico

Banheiro Masculino → **1 und**

Banheiro Feminino → **1 und**

TOTAL DO ITEM = 2 und

8.7 Bancada de granito com espessura de 2 cm

Banheiro Masculino → $[(1,67m_{comp} \times 0,57m_{larg})] = 0,95 m^2$

Banheiro Feminino → $[(1,67m_{comp} \times 0,57m_{larg})] = 0,95 m^2$

Vestiário Masculino → $[(1,54m_{comp} \times 0,57m_{larg})] = 0,88 m^2$

Vestiário Feminino → $[(2,24m_{comp} \times 0,57m_{larg})] = 1,28 m^2$

TOTAL DO ITEM = 4,06 m²

8.8 Lavatório de Canto ref. L101 DECA ou equivalente, inclusive válvula, sifão e engates cromados, exclusive torneira

Banheiro Masculino → **1 und**

Banheiro Feminino → **1 und**

TOTAL DO ITEM = 2 und



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

8.9 Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

Banheiro Masculino → 2 und

Banheiro Feminino → 2 und

Vestiário Masculino → 2 und

Vestiário Feminino → 3 und

TOTAL DO ITEM = 9 und

8.10 Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC

Banheiro Masculino → 2 und

Banheiro Feminino → 2 und

Vestiário Masculino → 5 und

Vestiário Feminino → 5 und

TOTAL DO ITEM = 14 und

8.11 Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros

Vestiário Masculino → 3 und

Vestiário Feminino → 3 und

TOTAL DO ITEM = 6 und

9.0 – PINTURA

9.1 Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, em paredes e forros, a duas demãos

Banheiro Masculino → $\{[(4,95m_{comp} \times 2,25m_{larg})_{TETO}] + [2 \times (2,25m_{comp} \times 1,00m_{alt})] + [2 \times (4,95m_{comp} \times 1,00m_{alt})] - [(0,80m_{comp} \times 2,10m_{alt})_{PORTA}]\} = 23,86 m^2$

Banheiro Feminino → $\{[(4,95m_{comp} \times 2,35m_{larg})_{TETO}] + [2 \times (2,35m_{comp} \times 1,00m_{alt})] + [2 \times (4,95m_{comp} \times 1,00m_{alt})] - [(0,80m_{comp} \times 2,10m_{alt})_{PORTA}]\} = 24,55 m^2$

Vestiário Masculino → $\{[(7,75m_{comp} \times 3,00m_{larg})_{TETO}] + [2 \times (3,00m_{comp} \times 1,00m_{alt})] + [2 \times (7,75m_{comp} \times 1,00m_{alt})] - [(0,80m_{comp} \times 2,10m_{alt})_{PORTA}]\} = 43,07 m^2$

Vestiário Feminino → $\{[(6,55m_{comp} \times 2,80m_{larg})_{TETO}] + [2 \times (2,80m_{comp} \times 1,00m_{alt})] + [2 \times (6,55m_{comp} \times 1,00m_{alt})] + [(0,80m_{comp} \times 2,10m_{alt})_{PORTA}]\} = 35,36 m^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Mureta da Quadra → $\{[2 \times (17,82m_{comp} \times 1,10m_{alt})] + [(17,82m_{comp} \times 0,23m_{esp})] + [2 \times (43,80m_{comp} \times 1,10m_{alt})] + [(43,80m_{comp} \times 0,23m_{esp})] + [2 \times (18,50m_{comp} \times 1,10m_{alt})] + [(18,50m_{comp} \times 0,23m_{esp})]\}$ = **194,68 m²**

Arquibancada/ Escada → $\{[4 \times (47,95m_{comp} \times 0,35m_{alt})] + [6 \times (0,60m_{comp} \times 0,35m_{larg})] + [6 \times (0,60m_{comp} \times 0,20m_{alt})] + [6 \times (0,35m_{larg} \times 0,20m_{alt})]\}$ = **69,53 m²**

Secretaria → $\{[(6,55m_{comp} \times 4,85m_{larg})_{TETO}] + [2 \times (6,55m_{comp} \times 2,80m_{alt})] + [2 \times (4,85m_{comp} \times 2,80m_{alt})] - [(0,80m_{comp} \times 2,10m_{alt})]\}$ = **93,93 m²**

Parte Externa e Interna do Ginásio → $\{[2 \times (55,70m_{comp} \times 9,00m_{alt})] + [4 \times (29,00m_{comp} \times 12,20m_{alt})] + [2 \times (59,12m_{comp} \times 9,00m_{alt})] + [35 \times (1,52m_{larg} \times 12,20m_{alt})] + [6 \times (1,00m_{larg} \times 4,00m_{alt})] + [(3,55m_{comp} \times 4,00m_{alt})] + [(3,00m_{comp} \times 4,00m_{alt})] + [(5,10m_{comp} \times 4,00m_{alt})] + [(4,90m_{comp} \times 4,00m_{alt})] + [(6,65m_{comp} \times 4,00m_{alt})] + [(7,90m_{comp} \times 4,00m_{alt})] + [(4,30m_{comp} \times 4,00m_{alt})] + [(5,84m_{comp} \times 4,00m_{alt})] - [6 \times (0,80m_{comp} \times 2,10m_{alt})_{PORTA}]\}$ = **4.309,88 m²**

TOTAL DO ITEM = 4.794,86 m²

9.2 Aplicação de tinta a base de epoxi sobre piso (Cor Verde)

Quadra → $[(38,11m_{comp} \times 19,76m_{larg})_{VERDE} - (17,80m_{comp} \times 8,76m_{larg})_{AMARELO}]$ = **597,12 m²**

TOTAL DO ITEM = 597,12 m²

9.3 Aplicação de tinta a base de epoxi sobre piso (Cor Vermelha)

Quadra (fora da demarcação) → $[(1.007,40m^2_{total} - 753,05m^2_{quadra})]$ = **254,35 m²**

TOTAL DO ITEM = 254,35 m²

9.3 Aplicação de tinta a base de epoxi sobre piso (Cor Amarela)

Quadra (Área Vôlei) → $[(17,80m_{comp} \times 8,76m_{larg})]$ = **155,93 m²**

TOTAL DO ITEM = 155,93 m²

9.5 Pintura à base de epóxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 8 cm, para demarcação de quadra de esportes

Futsal → $[(2 \times 38,11m_{comp}) + (3 \times 19,76m_{comp}) + (4 \times 6,13m_{comp}) + (4 \times 8,28m_{comp}) + (4 \times 10,33m_{comp}) + (15,96m)]$ = **250,42 m**

Vôlei → $[(2 \times 17,80m_{comp}) + (4 \times 8,76m_{comp})]$ = **70,64 m**

TOTAL DO ITEM = 321,06 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

9.6 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal
Portão de Entrada Principal → $\{2 \times [2 \times (3,50m_{\text{larg}} \times 2,45m_{\text{alt}})]\} = 34,30 \text{ m}^2$

Portão Acesso à Quadra → $[2 \times (1,50m_{\text{larg}} \times 2,06m_{\text{alt}})] = 6,18 \text{ m}^2$

Portão Acesso aos Banheiros → $[2 \times (1,05m_{\text{larg}} \times 2,06m_{\text{alt}})] = 4,32 \text{ m}^2$

Portão Acesso Lateral → $\{2 \times [2 \times (1,00m_{\text{larg}} \times 2,35m_{\text{alt}})]\} = 9,40 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 54,20 m²

9.7 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos
Secretaria → $[2 \times (0,80m_{\text{larg}} \times 2,10m_{\text{alt}})] = 3,36 \text{ m}^2$

Cantina → $[2 \times (0,80m_{\text{larg}} \times 2,10m_{\text{alt}})] = 3,36 \text{ m}^2$

Sala ao lado da Quadra → $[2 \times (0,80m_{\text{larg}} \times 2,10m_{\text{alt}})] = 3,36 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 10,08 m²

10.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

10.1 Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura

Banheiro Masculino → $(0,80m_{\text{larg}} \times 1,00m_{\text{comp}}) = 0,80 \text{ m}^2$

Banheiro Feminino → $(0,80m_{\text{larg}} \times 1,00m_{\text{comp}}) = 0,80 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 1,60 m²

10.2 Barra de apoio em INOX 80cm

Banheiro Masculino → 2 und

Banheiro Feminino → 2 und

TOTAL DO ITEM = 4 und

10.3 Grade de tela tipo mosquiteiro de arame galvanizado #18, fio 32, inclusive, requadro em cantoneira de ferro 1/8"x1/2"x1/2"

Quadra → $[(173,31m_{\text{comp}} \times 0,50m_{\text{alt}})] = 86,65 \text{ m}^2$

TOTAL DO ITEM = 86,65 m²

Marcello Lougom Rodolfo
Superintendente de Obras
Engenheiro Civil
CREA ES – 037620/D