

Memorial de Cálculo QUADRA.xlsx
"Quadra Poliesportiva"

Construção de Quadra Poliesportiva

Serviços iniciais

Placa da obra

| | | |
|---------|--------|---------------------|
| Largura | Altura | |
| 3,00 | 2,00 | 6,00 m ² |

Barracão

| | | |
|---------|-------------|----------------------|
| Largura | Comprimento | |
| 5,00 | 4,00 | 20,00 m ² |

Limpeza do terreno

| | | |
|---------|--------|-----------------------|
| Largura | Compr. | |
| 25,00 | 35,00 | 875,00 m ² |

Locação
875,00 m²

Movimentação de Terra

Corte

Conforme Projeto
421 m³

Expurgo

Será de responsabilidade do Município

Quadra

Infraestrutura

Escavação

Sapatas

| | | | |
|---------|--------|---------------------------|----------------------|
| Largura | Altura | Comprimento = 18+18+31+31 | |
| 0,3 | 0,415 | 98 | 12,20 m ³ |

Estrutura (Sapata tubo)

| | | | | |
|---------|--------|--------|--------|---------------------|
| Largura | Compr. | Altura | Repet. | |
| 0,2 | 0,15 | 1,00 | 26 | 0,78 m ³ |

Alvenaria de Pedra

Sapatas

| | | | |
|---------|--------|---------------------------|----------------------|
| Largura | Altura | Comprimento = 18+18+31+31 | |
| 0,3 | 0,4 | 98 | 11,76 m ³ |

Desconto

Estrutura (Sapata tubo) 0,78 m³

Complemento

| | | | |
|--------|--------------------------------|-----------|--------|
| Fundo | ((Altura x Comp.)/2)*Espessura | | |
| Altura | Comp. | Espessura | Volume |
| 0,55 | 11,5 | 0,3 | 0,95 |

| | | | |
|---------|--------------------------------|-----------|--------|
| Lateral | ((Altura x Comp.)/2)*Espessura | | |
| Altura | Comp. | Espessura | Volume |
| 0,55 | 14 | 0,3 | 1,16 |

TOTAL = 13,08 m³


Vinicius Vieira Soares
Eng. Eletricista e Civil
RN 270931988-8

Memorial de Cálculo QUADRA.xlsx
"Quadra Poliesportiva"

Pavimentação

Lastro de Concreto

Área
543,04 m²

Piso de Concreto

Área
543,04 m²

Malha CA60-50 543,04 m²

Junta de dilatação

| | | | | | |
|--------|--------|---|-------|--------|-------------|
| Compr. | Repet. | | Larg. | Repet. | Comprimento |
| 17,70 | 15 | + | 30,67 | 9 | 541,53 m |

Elevação

Alvenaria de bloco cerâmico

| | | | |
|--------|--------|-------|----------------|
| Compr. | Altura | Área | |
| 96,80 | 0,60 | 58,08 | m ² |

'18+18+31+31-1,2'

Alambrado

| | | | |
|--------|--------|--------|----------------|
| Compr. | Altura | Área | |
| 94,76 | 4,50 | 426,42 | m ² |

'Compr. = 17,84+17,84+30,8+30,8 - (1,20x2,10)'

Malha de Proteção

| | | |
|--------|---------|--------|
| Compr. | Largura | Área |
| 31,00 | 18,00 | 558,00 |

Revestimentos

Chapisco

Complemento

| | | | |
|--------|-----------------------|------|--|
| Fundo | ((Altura x Comp.)/2) | | |
| Altura | Comp. | Área | |
| 0,55 | 11,5 | 3,16 | |

| | | | |
|---------|-----------------------------------|------|--|
| Lateral | ((Altura x Comp.)/2) * Espessura | | |
| Altura | Comp. | Área | |
| 0,55 | 14 | 3,85 | |

| | | |
|-----------------|-------|-----------------------|
| Alvenaria Bloco | Lados | Área |
| 58,08 | 2,00 | 116,16 m ² |
| | | 123,17 |

Reboco Externo

Área
123,17 m²

Pintura

Pintura de demarcação

Compr. 275,79 m

Pintura do piso da quadra

| | | |
|---------|--------|-----------------------|
| Largura | Compr. | Área |
| 18,00 | 31,00 | 558,00 m ² |

Pintura da alvenaria

Área
123,17 m²

TOTAL 681,17 m²

Pintura (anticorrosiva e metálica) - Tubulações

| | | | |
|----------|----|---------------|----------------------|
| Diâmetro | Pi | Comprimento | Área |
| 0,0603 | | 3,1416 406,02 | 76,92 m ² |

Obs.: Compr. (5*6)+(20*4,5)+(3,51*30)+((3,79*48)-1,2)

Vinicius Vieira Soares
Vinicius Vieira Soares
Eng. Eletricista e Civil
 RN 270931988-8

Memorial de Cálculo QUADRA.xlsx
"Quadra Poliesportiva"

Esquadrias

Portões

| Larg. | Altura | Repet. | Área |
|-------|--------|--------|---------------------|
| 1,20 | 2,10 | 1 | 2,52 m ² |

Iluminação

| | = | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------|----|--|--|--|--|--|--|
| Eletroduto | = | 67,65 | m | | | | | | |
| Fio de 2,50mm ² | = | 336,39 | m | | | | | | |
| Refletor 100W | = | 18 | un | | | | | | |
| Caixa de 30x30 | = | 10 | un | | | | | | |
| Aterramento | = | 1 | un | | | | | | |

FIO DE 2,50 mm²

CIRCUITO 1

| | | FIOS | REP | Compr. |
|--------|-------|------|----------|------------|
| PISO | 47,31 | | 3 | 1 141,93 m |
| ALTURA | 5,96 | | 3 | 3 53,64 m |
| | | | SUB-TOTA | 195,57 m |

Escavação

| Larg. | Altura | Compr. | Quant | Volume |
|-------|--------|--------|-------|----------------------|
| 0,20 | 0,25 | 73,06 | 1 | 3,653 m ³ |
| 0,30 | 0,30 | 0,3 | 10 | 0,27 m ³ |
| | | | | 3,923 m ³ |

CIRCUITO 2

| | | FIOS | REP | Compr. |
|--------|-------|------|----------|-----------|
| PISO | 29,06 | | 3 | 1 87,19 m |
| ALTURA | 5,96 | | 3 | 3 53,64 m |
| | | | SUB-TOTA | 140,83 m |
| | | | TOTAL | 336,39 m |

Reaterro

Volume de escavação
3,923 m³

Volume Tubulação

| Área (m ²) | Compr. | Volume |
|------------------------|--------|---------------------|
| 0,025 | 73,06 | 1,83 m ³ |

Volume Caixa de Passagem

| Larg. | Altura | Qtd. | Volume |
|-------|--------|------|--------------------|
| 0,20 | 0,25 | 10 | 0,5 m ³ |

Vol. Total

1,60 m³

Arquibancada e calçada

Infraestrutura

Escavação

| Largura | Compr. | Repet. | Altura | |
|---------|--------|--------|--------|----------------------|
| 0,30 | 35,00 | 1 | 0,30 | 3,15 m ³ |
| 0,50 | 35,00 | 1 | 0,50 | 8,75 m ³ |
| 0,30 | 1,80 | 13 | 0,30 | 2,11 m ³ |
| | | | | 14,01 m ³ |

Alvenaria de pedra

| ESCAVAÇÃO | Área | Largura | Repet. | |
|-----------------|-------|---------|--------|----------------------|
| | - | - | - | 11,90 m ³ |
| TRAVAMENTO | 1,72 | 0,30 | 13 | 6,71 m ³ |
| TRAVAMENTO | 0,54 | 0,30 | 13 | 2,11 m ³ |
| TRAV. VAGA DEF. | 3,46 | 0,30 | 1 | 1,04 m ³ |
| FUNDO | 53,55 | 0,30 | 1 | 16,07 m ³ |
| | | | | 37,82 m ³ |

Aterro

| Largura | Larg | Altura | Área | Repet. | |
|---------|------|--------|------|---------------------|----------------------------|
| 2,50 | - | - | 1,72 | 4,30 m ³ | 11,00 47,30 m ³ |
| 3,60 | 0,80 | 0,96 | 0,77 | 2,76 m ³ | 1 2,76 m ³ |
| 3,60 | 0,40 | 1,46 | 0,58 | 2,10 m ³ | 1 2,10 m ³ |
| | | | | TOTAL | 52,17 m ³ |

Vinicius Vieira Soares

Vinicius Vieira Soares
Eng. Eletricista e Civil
 RN 270931988-8

Memorial de Cálculo QUADRA.xlsx
"Quadra Poliesportiva"

Pavimentação

Concreto despolado

| Largura | Compr. | Repet. | |
|---------|--------|--------|----------------------|
| 0,80 | 35,00 | 3,00 | 84,00 m ² |

Alvenaria de bloco

| Largura | Compr. | Repet. | |
|---------|--------|--------|----------------------|
| 0,43 | 35,00 | 3,00 | 45,15 m ² |

Desconto Alv. Cerâmica Cadeirante

| | | | |
|------|------|------|----------------------------|
| 0,96 | 3,60 | 1,00 | 3,46 m ² |
| | | | 41,69 m² |

Chapisco

| Compr. | Altura | Repet. | Lados | |
|--------|--------|--------|-------|----------------------|
| 35,00 | 0,43 | 3,00 | 1,00 | 45,15 m ² |

FECHAMENTO

| Compr. | Altura | Repet. | |
|--------|--------|--------|----------------------|
| 35,00 | 1,53 | 1 | 53,55 m ² |

FECHAMENTO

| | | | |
|------|------|---|---------------------|
| 0,80 | 0,53 | 1 | 0,42 m ² |
|------|------|---|---------------------|

FECHAMENTO

| | | | |
|------|------|---|---------------------|
| 0,80 | 1,03 | 1 | 0,82 m ² |
|------|------|---|---------------------|

FECHAMENTO

| | | | |
|------|------|---|---------------------|
| 0,80 | 1,53 | 1 | 1,22 m ² |
|------|------|---|---------------------|

Total = 101,17 m²

Reboco Externo

Área
101,17 m²

Passeio em concreto

| Largura | Compr. | Área |
|---------|--------|-----------------------|
| 22,01 | 35,00 | 770,35 m ² |

Desconto Quadra

| Largura | Compr. | Área |
|---------|--------|--------|
| 18,00 | 31,00 | 558,00 |

Concreto despolado (Pavimentação referente ao asento da arquibancada)

| Largura | Compr. | Repet. | |
|---------|--------|--------|----------------------|
| 0,80 | 35,00 | 3,00 | 84,00 m ² |

Total = 296,35 m²

Esp. 0,07 m²

20,74 m³

Juntas

| Compr | Repet. | Total |
|-------|--------|----------|
| 2,00 | 51,00 | 102,00 m |
| 2,80 | 1,00 | 2,80 m |
| | | 104,80 m |

Degraus

Alvenaria de bloco

| Bloco | Área Lateral | Lados Lat. | Compr. | Altura | Rep. | Área 01 Bl. Rep. Blocos |
|-------|--------------|------------|--------|--------|-------|-------------------------|
| | 0,14 | 2 | 0,5 | 0,17 | 1 | 0,36 6,00 |
| | | | | | Total | 2,14 m ² |

Concreto Despolado

| Largura | Compr. | Repet. | |
|---------|--------|--------|---------------------|
| 0,54 | 0,50 | 6,00 | 1,62 m ² |

Chapisco

| Bloco | Área Lateral | Lados Lat. | Compr. | Altura | Rep. | Área 01 Bl. Rep. Blocos |
|-------|--------------|------------|--------|--------|-------|-------------------------|
| | 0,14 | 2 | 0,5 | 0,17 | 2 | 0,44 6,00 |
| | | | | | Total | 2,65 m ² |

Reboco Externo

Área
2,65 m²

Pintura

Pintura (Novacor)

Degraus

| Bloco | Área Lateral | Lados Lat. | Compr. | Altura | Rep. | Área 01 Bl. Rep. Blocos |
|-------|--------------|------------|--------|--------|-------|-------------------------|
| | 0,14 | 2 | 0,5 | 0,17 | 2 | 0,44 6,00 |
| | | | | | Total | 2,65 m ² |

Vinicius Vieira Soares
Vinicius Vieira Soares
Eng. Eletricista e Civil
RN 270931988-8

Memorial de Cálculo QUADRA.xlsx
"Quadra Poliesportiva"

Piso arquibancada
Área
84,00

Pintura Alvenarias - Pedra argamassada e bloco cerâmico
Área

101,17 m²
Total 187,82 m²

Diversos
Guarda Corpo
Compr.

Fundo Arquiban 35 m
Lateral Arquiban 2,4 m
Lateral Arquiban 2,4 m
Cadeirante 3,6 m
Cadeirante 0,8 m
Cadeirante 0,8 m
Total 45,00 m

Mureta

Escavação

| Largura | Compr. | Altura | Volume |
|---------|--------|--------|---------------------|
| 0,3 | 1,12 | 0,3 | 0,10 m ³ |

Alvenaria de pedra argamassada

| Largura | Compr. | Altura | Volume |
|---------|--------|--------|---------------------|
| 0,3 | 1,12 | 0,3 | 0,10 m ³ |

Alvenaria bloco cerâmico

| Comprimento | Altura | Área |
|-------------|--------|---------------------|
| 1,12 | 1,8 | 2,02 m ² |

Chapisco, Reboco e Pintura

| Comprimento | Altura | Lados | Área |
|-------------|--------|-------|---------------------|
| 1,12 | 1,8 | 2 | 4,03 m ² |
| 0,15 | 1,8 | 2 | 0,54 m ² |
| Total | | | 2,18 m ² |

Drenagem

Calha

| Compr. |
|----------------------|
| 37,8 m |
| 23,07 m |
| Total 60,87 m |

Caixa de Passagem 0,40x0,40x0,60m 2 und

Tubo concreto 200mm 1,55 m


Vinicius Vieira Soares
Eng. Eletricista e Civil
RN 270931988-8