



Estado do Rio Grande do Norte

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAICÓ

Av. Cel. Martiniano, 993 Caicó (RN)
CNPJ - 08.096.570/0001-39

MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

QUADRA COBERTA;

1-SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação da obra; = área construída= 816,00M²

Placa de obra;

Comprimento x largura

2,00 x 3,00

Total 6,00 m²(tamanho padrão)

TRABALHO DE TERRA;

ATERRO= AREA da construção x altura do baldrame= 816,00 x 1,01 (nível)=
824,16m³

3-FUNDAÇÕES

- Concreto armado para fundação

= 14 bases de 1.00m³= 14,00m³

Cinta de amarração sobre alvenaria; 33,86+ 33,86+24 x 0,2 x 0,07 =1,28m³

Cinta de amarração sobre alvenaria(intermediaria); 33,86+ 33,86+24 x 0,2 x 0,07
=1,28m³

Cinta de amarração abaixo da alvenaria; 33,86+ 33,86+24 x 0,2 x 0,07 =1,28m³ 3

Total=3,84m³

Embasamento c/ tijolo ceramico e argamassa de cimento e areia (1:6);

$33,86 \times 0,2 \times 1,05 = 7,11 \times 2(\text{lad os}) = 14,22\text{m}^3$
 $24 \times 0,2 \times 1,05 = 5,04 \times 2(\text{LADOS}) = 10,08\text{M}^3$
TOTAL = 24,30M³

Alvenaria pedra marroada c/argamassa cimento e areia (1:4)

= $33,86 \times 0,40 \times 0,4 = 5,41 \times 2(\text{ados}) = 10,82\text{m}^3$

ESQUADRIA

Portão de entrada principal = $3,20 \times 2,10$ (01 unidade)

ALVENARIA;

alvenaria de elevação em tijolo

= $33,86 \times 4 \times 2(\text{lad os}) = 270,88\text{m}^2(\text{laterais})$

Fachadas; $24 \times 5 \times 2(\text{lad os}) = 240,00\text{m}^2$

Fachada(alvenaria sobre combogó) = $24\text{m}^2 \times 2 = 48,00\text{m}^2$

Arquimbancadas; $32\text{m} - (\text{espaço} = 2,00\text{m}) = 30\text{m linear} = 30 \times 0,90(\text{altura}) \times 2 \times 2(\text{lad os}) = 54\text{m}^2$

Total = 612,88m²

Cobogo = laterais = $31,3 \times 1,00 = 31,3 \times 2(\text{lad os}) = 62,60\text{m}^2$

Cobogó(fachadas) = $32\text{m}^2 \times 2(\text{lad os}) = 64,00\text{m}^2$

Total = 126,6m²

COBERTURA

Cobertura = área coberta ; $24,74 \times 35,24 = 871,83\text{M}^2$

INSTALAÇÕES ELETRICA;

De acordo com o projeto elétrico;

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Rede de entrada monofásica para medição padrão COSERN

01 unidade

Quadro distribuição completo de luz e força p/ até 6 disjuntores un

1,00

Disjuntore; 6,00 unidades

Ponto luz aparente no teto e embutido na parede ; 28,00 unidades

Refletor c/ lâmpada mista de 250 w, inclusive reator eletrônico e instalação ;

28,00 uni

REVESTIMENTO

contrapiso em concreto simples com 5 cm de espessura= área quadra+
circulação = 728,75,00m²
área da calçada= 36,93m²
arquimbancadas=30 x 0,50 x 2(lados)= 30m²
30 x 0,70 x 2(lados)= 42m²
Total=837,68

piso granillite; área da quadra(área de jogo)= 597,00m²
cimentado= área do contrapiso
chapisco= área de alvenaria x 2(lados)= 612,88 x 2=1225,76m²
reboco= área do chapisco= 1225,76m

PINTURA

Tinta látex= área de reboco= 1225,76m²
Tinta em pó= área do cobogó= 126,60m²
Pintura da quadra= 355m metragem de demarcação

esmalte em esquadrias de ferro com 02 demãos inc. lixamento= área de
esquadrias= 6,72 + corrimão(25,00m) 31,72m²

DIVERSOS;

Estrutura de basquete metálica 1,00 conj
Par de traves para futsal móvel incl 1,00 conj
Poste p/ voleibol 2 " completo em ferro galvanizado inclus. rede, c/
dimensões oficiais cj 1,00
GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO ; 20+4,14+5,18= 29,32m
PORTAO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14" = 2,10 x 3,20= 6,72m²
Alambrado-perimetro x altura do alambrado= 101,18m x
5,00(altura)=505,9m²

VESTIARIOS;

1-SERVIÇOS PRELIMINARES

TRABALHO DE TERRA;

-Escavação manual=
24+4+4+4+1,84+1,84+4+4+4+20+1,2+1,2+1,2+1,2+1,2+1,2+1,2= 80,08 X
0,50 X0,50=20,02M²

Aterro do caixão; 81,72 x 0,2=16,34m³

3-FUNDAÇÕES

- Concreto ciclópico com 30% de pedra de mão $f_{ck} = 13,5 \text{ Mpa}$

= 12 BASES X 0,8 X 0,8 X 0,8 = 6,14m³

Embasamento c/ tijolo ceramico e argamassa de cimento e areia (1:6);

80,08 x 0,2 x 1,01 = 16,17m³

Alvenaria pedra marroada c/argamassa cimento e areia (1:4)

= 80,08 X 0,3 0,3= 7,20m³

Laje de forro= área do vestiário-area da laje do apoio da caixa= 90,18m²

3-ESTRUTURA

- Concreto armado para fundação

= 12 bases de 1.00m³= 14,00m³

VIGA ; 23,85+23,85+(4,17X 6) x 0,2 x 0,10 =1,45m³

PILARES; 12 PILARES x 0,2 x 0,10 X 2,70 = ,648m³

TOTAL= 2,09M³

ALVENARIA;

alvenaria de elevação em tijolo

= 76,0- AREA de cobogo= 56,0 x 2,80= 157,00m²

Cobogo= 1,5 x 0,5 x 6= 4,5m²

Verga em concreto= porta de 0,8= verga de 1,20 x 4= 4,80m

Porta de 0,9 x 2,10= verga de 1,3 x 2= 2,60m

Porta de 0,6 x 1,6= verga de 1,00 x 6= 6,00m

Total= 13,40m

COBERTURA

Cobertura = área coberta ; 89,44M²

De acordo com o projeto elétrico;

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Ponto luz aparente no teto e embutido na parede un 6

Disjuntores un 2

Quadro distribuição completo de luz e força p/ até 6 disjuntores un 1,00
ponto de tomada un 4

LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA un 6

INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS

vaso sanitario com caixa de descarga un 8
caixa sinfonada 100 x 100 x 50 un 2
caixa de inspenção un 2
resevatorio com capacidade de 1000 l de fibra un 1
lavatorio louça branca, padrão popular un 8
ponto de água fria de 20mm, incluindo tubulação un 6,00
ponto de esgoto de 100mm un 20
ponto de 50mm, incluído instalação un 12
registro de pressão com canopla de 25mm un 6
chuveiro de plasticoun 4
fossa septicaun 1
sumidouro un 1
registro de gaveta un 2
corrimão em tubo de aço 1. 1x4 = 0,4+0,80+0,80+0,80 x4 + chuveiros= 14,47m

REVESTIMENTO

contrapiso em concreto simples com 5 cm de espessura= área de piso= 98,67m²
piso cerâmico= área do piso= 98,67m²

Piso cerâmico= 81,72m²

Revestimento cerâmico=

3,21+3,21+4+4+1,83+1,83+1,85+1,85+4+4+3,21+3,21+4,35+4,35+4+4= 49,69 x 2,0 95,22=m²

Cimentado= área do contrapiso=98,67m²

Chapisco= área de alvenaria x 2(lados)= 157 x 2=314,00m²m²

Reboco= área do chapisco- área de emboço=314- 95,22= 218,78m²

ESQUADRIA

Deacordo com o quadro de esquadria; porta de 0,8 x 2,10= 04 uni
0,9 x 2,10= 4 un
0,6 x 1,60= 04 un

PINTURA

Tinta látex= área de reboco= 218,78m

esmalte em esquadrias de madeira com 02 demãos inc. lixamento= área
de esquadrias= 38,64m²

DIVERSOS;

Banco de concreto=(4,96+1,78+ 0,78+ 3,36+ 1,78+,78)= 13,44m

Limpeza= área construída=727,72m²