

MUNICÍPIO DE PALMITOS

PROPRIETÁRIO : MUNICÍPIO DE PALMITOS
PROJETO ESTRUTURAL : CENTRO DE ATENDIMENTO AO TURISTA
LOCAL : AVENIDA SANTA CATARINA, S/N - BALNEÁRIO ILHA REDONDA

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS – ESTRUTURAL

O presente Memorial de cálculo refere-se ao projeto estrutural de um Centro Comunitário com área de 857,45 m² localizado no Balneário de Ilha Redonda, no município de **PALMITOS - (SC)**;

FUNDAÇÃO

TUBULÃO

ESCAVAÇÃO DOS TUBULÕES COM CAMISA METÁLICA

diâm 90cm -	$(\pi \cdot 0,90^2 / 4) \times 3,80\text{m} \cdot 42 \text{ und}$	= 101,53 m³
diâm 100cm-	$(\pi \cdot 1,00^2 / 4) \times 3,80\text{m} \cdot 13 \text{ und}$	= 38,80 m³
diâm 120cm-	$(\pi \cdot 1,20^2 / 4) \times 3,80\text{m} \cdot 5 \text{ und}$	= 21,49 m³
Σ		= 161,82 m³

ARMADURA

diâm 5 mm	= 614 Kg
diâm 8 mm	= 501 Kg
diâm 16 mm	= 4662 Kg

CONCRETO

diâm 90cm -	$(\pi \cdot 0,90^2 / 4) \times 3,50\text{m} \cdot 42 \text{ und}$	= 93,52 m³
diâm 100cm-	$(\pi \cdot 1,00^2 / 4) \times 3,50\text{m} \cdot 13 \text{ und}$	= 35,73 m³
diâm 120cm-	$(\pi \cdot 1,20^2 / 4) \times 3,50\text{m} \cdot 5 \text{ und}$	= 19,79 m³
Σ		= 149,04 m³

SUPERESTRUTURA

CONCRETO

CONCRETO USINADO	VIGAS	= 102,40 m³
CONCRETO USINADO	PILARES	= 54,03 m³
CONCRETO USINADO	LAJES	= 37,26 m³
Σ		= 193,69 m³

FORMA

FORMA VIGAS	= 1165 m²
FORMA PILARES	= 799 m²
FORMA LAJES	= 32 m²

ARMAÇÃO AÇO – VIGAS; PILARES E LAJES

diâm 5.0 mm	= 2099 Kg
diâm 6.3 mm	= 2662 Kg
diâm 8.0 mm	= 1109 Kg
diâm 10 mm	= 3884 Kg
diâm 12.5 mm	= 2237 Kg
diâm 16 mm	= 3052 Kg

LAJE PRÉ-FABRICADA

Vigotes de concreto protendido h=8cm	= 566 m²
Tabelas de EPS h=8cm (0,0656 m ³ /m ²)	= 38 m³
Malha Q92 (Laje pré fabricada com vigotes e tabelas)	= 566 m²

LAJE ALVEOLAR PROTENDIDA (PAVIMENTO SUPERIOR)

Laje alveolar h=20cm – Posicionada no local	= 200,00 m²
Laje alveolar h=25cm – Posicionada no local	= 221,00 m²
Capa de concreto fck 30 Mpa (5cm)	= 22,05 m³
Malha Q92 barra diâm 4.2mm c/15cm	= 421,00 m²

LAJE ALVEOLAR (PISO CX D'ÁGUA)

Laje alveolar h=20cm – Posicionada no local	= 22,00 m²
Capa de concreto fck 30 Mpa (5cm)	= 1,20 m³
Malha Q92 barra diâm 4.2mm c/15cm	= 22,00 m²

JUNTA DE DILATAÇÃO NA LAJE	= 65,00 m
----------------------------	------------------

ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA

Estrutura metálica para cobertura	= 1,00 und
Estrutura metálica para fixação do ACM	= 1,00 und

Telhamento com telha metálica termoacústica (Verificar memorial e orçamento)	= 925,00 m²
Cumeeira em telha de aço zincado	= 40,00 m
Calha metálica com desenvolvimento de 100m	= 80,00 m
Rufo metálico galvanizado desenvolvimento 160cm	= 80,00 m
Rufo metálico galvanizado desenvolvimento médio 90cm (varia conforme declividade do telhado)	= 50,00 m

ESTRUTURA EXTERNA

Estrutura metálica para pilares externos	= 8,00 und
Estrutura metálica para pórtico de entrada	= 1,00 und

FECHAMENTO EM ACM

ACM Platibanda	= 455,00 m²
ACM Pilares externos	= 100,00 m²
ACM pórtico de entrada	= 13,00 m²

ESTRUTURA ESTACIONAMENTO

FUNDAÇÃO

TUBULÃO

ESCAVAÇÃO DOS TUBULÕES COM CAMISA METÁLICA

diâm 90cm - $(\pi \cdot 0,90^2 / 4) \times 3,80m \cdot 23 \text{ und}$ = **55,60 m³**

diâm 100cm- $(\pi \cdot 1,00^2 / 4) \times 3,80m \cdot 4 \text{ und}$ = **11,94 m³**

Σ = **67,54 m³**

ARMADURA

diâm 5 mm = **255 Kg**

diâm 8 mm = **210 Kg**

diâm 16 mm = **1947 Kg**

CONCRETO

diâm 90cm - $(\pi \cdot 0,90^2 / 4) \times 3,50m \cdot 23 \text{ und}$ = **51,22 m³**

diâm 100cm- $(\pi \cdot 1,00^2 / 4) \times 3,50m \cdot 4 \text{ und}$ = **10,99 m³**

Σ = **62,21 m³**

SUPERESTRUTURA

CONCRETO

CONCRETO USINADO VIGAS = **40,47 m³**

CONCRETO USINADO PILARES = **18,41 m³**

CONCRETO USINADO LAJES = **00,00 m³**

Σ = **58,88 m³**

FORMA

FORMA VIGAS = **370 m²**

FORMA PILARES = **240 m²**

FORMA LAJES (bordas) = **33 m²**

ARMAÇÃO AÇO – VIGAS; PILARES E LAJES

diâm 5.0 mm = **536 Kg**

diâm 6.3 mm = **1215 Kg**

diâm 8.0 mm	= 4 Kg
diâm 10 mm	= 1412 Kg
diâm 12.5 mm	= 615 Kg
diâm 16 mm	= 739 Kg

LAJE ALVEOLAR PROTENDIDA

Laje alveolar protendida h=20cm – Posicionada no local	= 570 m ²
Capa de concreto fck 30 Mpa (5cm) + bordas	= 33,50 m ³
Malha Q92 (Laje pré fabricada com vigotes e tabelas)	= 570 m ²

JUNTA DE DILATAÇÃO NA LAJE	= 65,00 m
----------------------------	-----------

GUINDASTE PARA POSICIONAMENTO DA SANTA

Guindaste para transporte da obra de arte (Santa)	= 10,00 h
---	-----------

Maravilha (SC), 15 de Maio de 2024.

Rafael Cassol Basso

Assessor em Engenharia Civil – Amerios

CREA/SC 112.213-2

CREA Registro Nacional 25104632097