

Memorial Técnico Descritivo das sapatas isoladas da escada metálico do Bloco C

1. IDENTIFICAÇÃO

Instituto Federal Campus Julio de Castilhos

BLOCO C

RS 527 - Estrada de acesso secundário para Tupanciretã, Distrito de São João do Barro Preto - Julio de Castilhos/RS

2. OBJETIVO

Descrever o projeto das sapatas da escada metálica com base nas normas técnicas brasileiras.

3. GENERALIDADES

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento dos projetos detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes e especificações deverão ser executadas sem autorização do autor do projeto. Para tanto é necessário pedir permissão por escrito.

Todo material a ser empregado na construção deverá ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações e normas técnicas brasileiras. Deverá ser utilizada mão de obra qualificada.

A execução de todos os serviços deverá obedecer às Normas de Serviços da ABNT.

4. LOCAÇÃO

O construtor procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepâncias a ocorrência será comunicada ao projetista que deliberará a respeito.

5. FUNDAÇÕES

A fundação será do tipo sapata isolada.

Primeiramente será executado um leito de brita (concreto magro) com aproximadamente 5cm, sobre esta serão executadas sapatas em concreto armado em todos os nove pilares nas dimensões de 60x60x60cm, com uma malha de ferro Ø10,0mm a cada 17 cm (em ambas as direções).

Todas as sapatas deverão seguir o projeto estrutural das mesmas, prevalecendo este sobre o memorial.

6. Aço

Serão usados aços para construção dos tipos CA-50A e CA50B.

As armaduras deverão ser fixadas firmemente com arame recozido, de forma a manterem suas posições durante a concretagem.

7. Concreto

O concreto deverá atender os seguintes requisitos mínimos:

1-Resistência a compressão: $F_{ck}=30\text{MPa}$

2-Abatimento: 8 a 14 cm

3-Preferencialmente será produzido em Usina.

8. LIMPEZA

A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de uso, para tanto se deve providenciar uma completa limpeza de entulhos, materiais, etc...

OBS 01: A empresa deverá apresentar diário de obra a cada medição, sob pena de não recebimento da parcela. Também deverá ter a presença, pelo menos a cada 15 dias, do seu engenheiro responsável.

OBS 02: após a conclusão da obra a empresa emitirá declaração de conclusão de obra e solicitará vistoria e recebimento da mesma.

*Deverá ser prevista escavação de 0,60 m de profundidade para a sapata, de forma que a base (20 x 20 cm) do pilar metálico fique rente ao solo.

MEMORIAL DE CÁLCULO

ID: pilar

a0 (cm): 20

b0 (cm): 20

Carga (kN): 55

Mx (kN.cm): 0

My (kN.cm): 0

Bitola da armadura do pilar (mm): 10.0

Tipo de aço da armadura do pilar: CA-50. 500 Mpa - Nervurado

Possui boa aderência

Possui gancho na extremidade da armadura

Segundo tabela 1.5a MOREIRA; PINHEIRO: $\Phi 23.0$

Comprimento de ancoragem mínimo (cm): 23

Dados do solo:

Tensão adm. (kgf/cm²): 3.0

Dados da sapata:

Concreto: C30. em geral

Cobrimento (mm): 30 - Passa

Tipo de aço: CA-50. 500 Mpa

Bitola (mm): 10.0 - Passa

Coefficiente de consideração de peso próprio: 1.05 - Passa

Coefficiente de majoração de carga: 1.4 - Passa

Resultados:

A (cm): 60 - Passa

B (cm): 60 - Passa

Area (cm²): 3600 - Passa

h (cm): 60 - Passa

d (cm): 57 - Passa

Angulo Θ , dir. A: 26.57 - Passa

Angulo Θ , dir. B: 26.57 - Passa

Carga cisalhante // A (kN): -11.45 - Passa (Verificação de cisalhamento)

Carga cisalhante // B (kN): -11.45 - Passa (Verificação de cisalhamento)

Tensão cisalhante na superfície crítica (kN/cm²): 0.02 - Passa (Verificação de diagonal comprimida)

Detalhamento:

Espaçamento // A (cm): 17.0

Espaçamento // B (cm): 17.0

Barras // A: 4 Ø10.0mm C/ 17.0cm

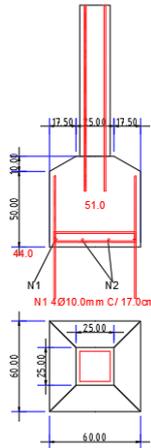
Barras // B: 4 Ø10.0mm C/ 17.0cm

Area de aço // A (cm²): 3.14 - Passa

Area de aço // B (cm²): 3.14 - Passa

Volume da sapata (m³): 0.2

Pilar metálico



PILAR ID	a0 (cm)	b0 (cm)	P (kN)	mx (kN.cm)	my (kN.cm)	TIPO DE AÇO	Ø (mm)
pilar	20	20	55	0	0	CA-50. 500 Mpa	10.0

SOND ID	SOLO	SPT	TADM (kgf/cm²)
solo	Argila	10.0	3.0

BARRA ID	SAP ID	COMP (cm)	QUANT	TOTAL (cm)	MASSA (Kg)	Aa.MIN. (cm²)	Aa.CALC. (cm²)
N1	sapata if julio	140	4	560	4.94	0.17	3.14
N2	sapata if julio	140	4	560	4.94	0.17	3.14
SAP ID	FCK (mpa)	VOLUME (m³)					
sapata if julio	C30. em geral	0.2					

sapata

Julio de Castilhos/RS, 21 de junho de 2021.

Proprietário
 INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
 – CAMPUS JÚLIO DE CASTILHOS
 CNPJ: 10.662.072/0002-39


 Responsável Técnico
 João Victor Bagetti Fuchs
 CREA RS 151894