

B3=B4
(ESCALA 1:25)

Technical drawing of a rectangular table top (Planta). The overall dimensions are 160 (width) and 200 (height). The drawing shows a central rectangular area with a gray fill, surrounded by a border. The border is divided into sections by lines, with dimensions 2x3, N4, 2x8, N5, and C/20. Section lines A-A and B-B are indicated with arrows and labels.

Technical drawing of a rectangular frame structure. The overall width is 110, with a central section of 50 and side sections of 30. The overall height is 80, with a base section of 5. The frame is reinforced with 2x4 N1 C/20 bars. The drawing shows the frame with reinforcement bars and a central section.

- 1- NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
- 2- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
- 3- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO NÍVEIS EM METROS;
- 4- O TRAÇO DA ARGAMASSA DEVERÁ SER DETERMINADO PELO LABORATÓRIO TECNOLÓGICO;
- 5- TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER ENVIADOS POR LABORATÓRIO TECNOLÓGICO
- 6- ESPESSURA DE ALVENARIA ACABADA CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 7- NÃO É PERMITIDA A ABERTURA / REMOÇÃO DE PAREDES SEM A AUTORIZAÇÃO DO CALCULISTA;
- 8- TODOS OS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO, NECESSITAM DE PROJETOS ESPECIAIS DE DRENAGEM E IMPERMEABILIZAÇÃO, DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE.
- 9- FUROS EM VIGAS E PILARES É PROIBIDO, SALVO SE CONSULTADO E APROVADO PELO PROJETISTA.
- 10- SISTEMAS DE PISO-GRAMA, APENAS COM TEGARDEN OU SIMILAR.
- 11- A EXECUÇÃO DESTES PROJETOS DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO EM OBRAS CONGÊNERES;
- 12- NAS PÉÇAS EM CONTATO COM O SOLO UTILIZAR 5CM DE CONCRETO MAGRO;
- *COBRIMENTO DA ARMADURA:
- 1 - LAJES - VERIFICAR NO PROJETO
- 2 - VIGAS - VERIFICAR NO PROJETO
- 3 - PILARES - VERIFICAR NO PROJETO
- 4 - FUNDAÇÕES - VERIFICAR NO PROJETO
- *NOTAS DE FURAÇÕES:
- 1- FUROS EM LAJES E VIGAS DEVERÃO RECEBER ARMADURA DE REFORÇO.
- 2- FUROS NÃO INDICADOS SÓ PODERÃO SER EXECUTADOS COM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA.
- *CARACTERÍSTICA DO CONCRETO:
- 1-CONCRETO: C-30 MPA
- 2-FATOR ÁGUA/CEMENTO MÁXIMO: 0,60
- 3-MÓDULO DE DEFORMAÇÃO MÍNIMA NA DESFORMA: 23 gP
- 4-MASSA ESPECÍFICA APARENTE: 2,5 T/m³
- *CRITÉRIOS DE PROJETO:
- 1-CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - MODERADA - URBANA - PEQUENO RISCO DE DETERIORAÇÃO
- 2-CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA EXECUÇÃO, CONFORME ITEM 7.4.7.4 DA NBR 6118:2014

NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
NBR 8681 - AÇÕES E SEGURANÇAS NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO
NBR 14931 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
NBR 15575 - DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

CARGAS CONSIDERADAS:
ALVENARIA (CARGA POR M2 DE PAREDE ACABADA)
TIJOLO MACIÇO 12CM: 240 KG/M2
TIJOLO MACIÇO 22CM: 400 KG/M2
BLOCO DE CONCRETO ESPESSURA 14CM: 240 KG/M2
BLOCO DE CONCRETO ESPESSURA 19CM: 300 KG/M2

LAJES PRÉ-FABRICADAS DOS TIPOS TRELIÇAS OU PROTENDIDAS;
TODAS AS LAJES SERÃO SIMPLEMENTE APOIADAS, EXCETO ONDE EXPLICITAMENTE ESPECÍFICO NAS
PLANTAS DE FORMAS;
SENTIDO DE ARMAÇÃO DAS TRELIÇAS, OBSERVAR NO PROJETO.
NÃO ALTERAR O SENTIDO DE ARMAÇÃO DAS LAJES;
AS LAJES DEBEM TER JUNTAS SOBRE LAJE DEVIDO ÀS DEFORMAÇÕES SOMENTE APÓS A RETIRADA DO ESCORAMENTO
FIM DE EVITAR TRINCAS E FISSURAS NAS PAREDES DEVIDO A DEFORMAÇÃO BRUSCA DAS LAJES;
A EMPRESA QUE FORNECER A LAJES PRÉ-MOLDADAS DEVERÁ APRESENTAR UM PROJETO CONTENDO
SEGUINTE INFORMAÇÕES:

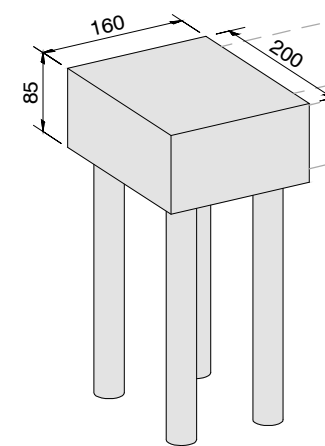
- PESO PROPRIO DE CADA LAJE UTILIZADA
- ESQUEMA DE ESCORAMENTO DAS LAJES;
- TEMPO E ESQUEMA DE DESFORMA DAS LAJES;
- DETALHES DAS NERVURAS DE TRAVAMENTO;
- DETALHES DAS ARMADURAS CONSTRUTIVAS;
- ESPECIFICAÇÃO DAS CONTRA-FLECHAS DAS LAJES, QUANDO NECESSÁRIO;
- DEMAIS INFORMAÇÕES QUE O FABRICANTE JULGAR NECESSÁRIO;

**** PROJETO DEVERÁ SER ENVIADO AO CALCULISTA ANTES DE SER EXECUTADO NA OBRA;**

- SOBRECARGA ÚTIL DE 500 KG/M² PARA USOS GERAIS
- CARGA PERMANENTE DE 100 KG/M² PARA PISOS
- SOBRECARGA ÚTIL DE 50 KG/M² PARA A COBERTURA

INFORMAÇÕES DAS ESTACAS, VER NO DESENHO.
O CLIENTE DEVERÁ SOLICITAR ART DE SONDAGEM DE SOLO E FURAÇÃO DE ESTACAS.
NÃO DEVERÁ SER CONSIDERADA CAMADA DE ATERRO NO COMPRIMENTO DAS ESTACAS, ESTABELECIDO NESSE PROJETO, DEVERÁ SER SOMADA, A CAMADA DE ATERRO, SE ENCONTRADA, NO COMPRIMENTO TOTAL, AUMENTANDO ENTÃO O COMPRIMENTO ESTABELECIDO EM PROJETO.
VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA.
SONDAGENS DE SOLO E SERVIÇOS DE PERFURATRIZ DEVERÃO SER RECOLHIDA ART'S DESSES SERVIÇOS PARA GARANTIA

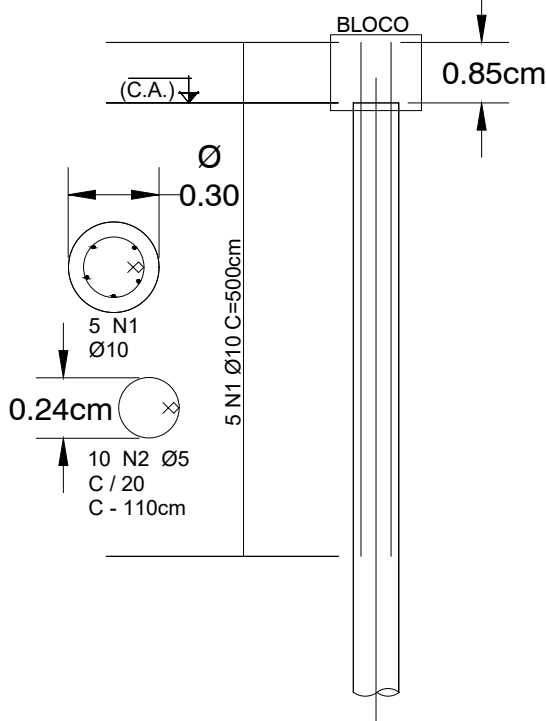
2 PERSPECTIVA FUNDAÇÃO PÓRTICO 2



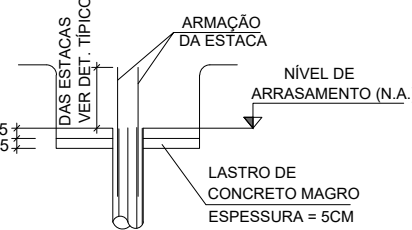
AÇO		POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT cm	TOTAL cm
B1=B2	(X2)	1	10	16	386	6176
	50A	2	10	12	204	2448
	50A	3	10	40	264	10560
	50A	4	10	12	244	2928
	50A	5	10	32	306	9792

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
50A	mm10	m819	kgf197
Peso Total	50A =		197 kgf

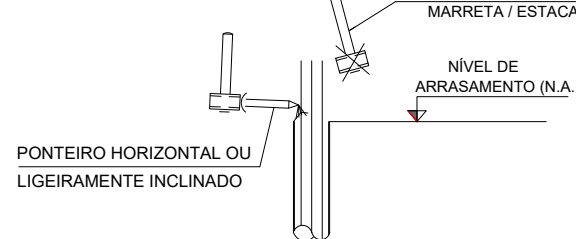
ESTACAS Ø30 (8x) PROFUNDIDADE
A SER DEFINIDA APÓS SONDAGEM



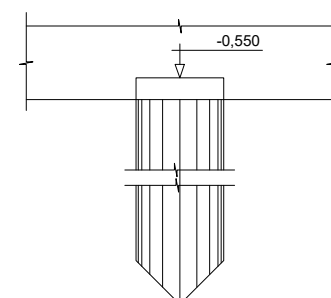
DETALHE P/ PREPARO DO
BLOCO DE COROAMENTO
SEM ESC.



DETALHE P/ PREPARO D
CABEÇA DAS ESTACAS
SEM ESC.



AS ESTACAS SERÃO DO TIPO ESCAVADAS.



COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS
SEM ESC.

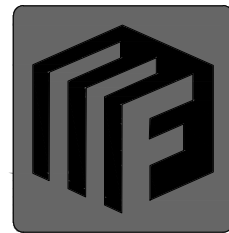
RAIOS DE CURVATURA
NBR 6118/2003 ITEM 6.3.4.1

\varnothing (mm)	d (cm)
10	5
12.5	6
16	8
20	16
25	20

PROPRIETÁRIO/RES.PELO USO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO	DATA	RESP.



FFF ENGENHARIA

PROJETOS E ASSESSORIA EM CONSTRUÇÃO
ENGENHARIA * ARQUITETURA * PROJETOS * LAUDOS
AVENIDA CORRADI II, 1505 - RES. CATTAI - CERQUILHO/SP
E-mail: ffengenharia@gmail.com TEL.: (15)99647-5559
www.ffengenharia.com.br CEL.: (15) 3384-1170

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS NAS PRINCIPAIS ENTRADAS DO MUN.DE LENÇÓIS PAULISTA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL - FUNDAÇÃO

ESCALA:
INDICADAS

AUTOR DO PROJETO: FELLIPE FERRARI FAKRI - **CREA:** 5069704063

FOLHA: 1

RESP. TÉCNICO: FELLIPE

ART: 28027230220970261

UN