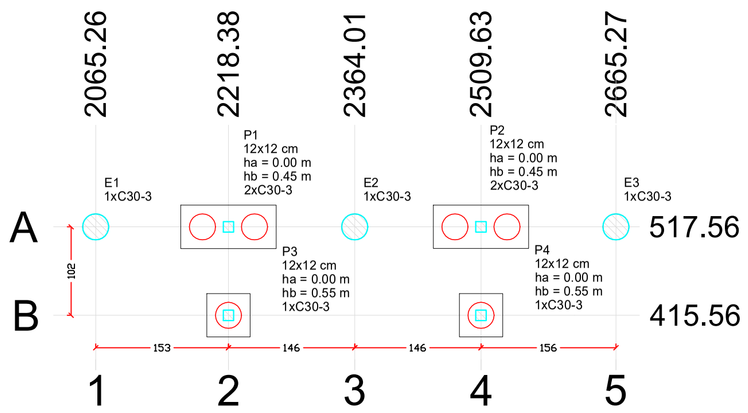


Planta de locação

escala 1:50

Pilar								Fundação		Bloco			
Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	ha (m)	hb (m)	ne	Estaca	ca (m)
E1	-	1.3	1.1	0	0	0.0	0.0	-	-	1	C30-3	0.00
E2	-	1.6	1.4	0	0	0.0	0.0	-	-	1	C30-3	0.00
E3	-	1.3	1.1	0	0	0.0	0.0	-	-	1	C30-3	0.00
P1	12x12	3.8	3.7	0	0	0.1	0.1	0.00	0.45	2	C30-3	-0.30
P2	12x12	3.8	3.7	0	0	0.1	0.1	0.00	0.45	2	C30-3	-0.30
P3	12x12	1.6	1.5	0	0	0.1	0.1	0.00	0.55	1	C30-3	-0.40
P4	12x12	1.6	1.5	0	0	0.1	0.1	0.00	0.55	1	C30-3	-0.40

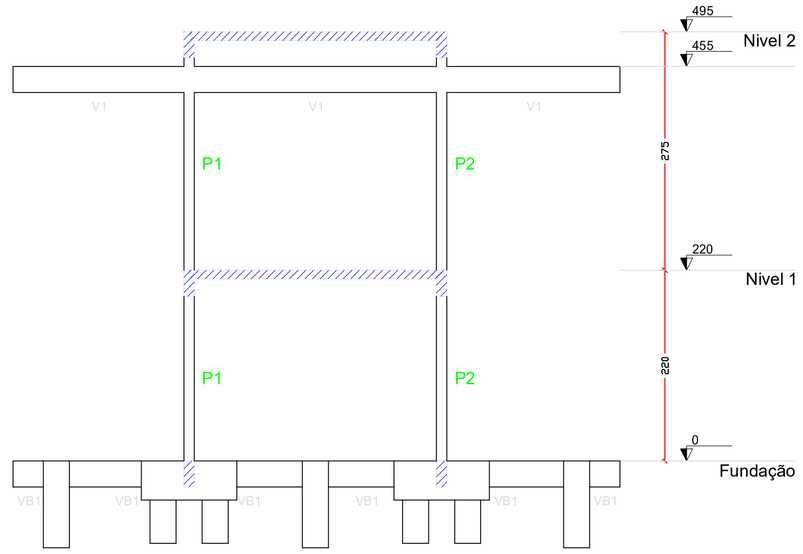
Estacas			
Tipo: Moldada in situ (Broca/Escavada)			
Simbologia	de (cm)	Quantidade	pf* (m)
	30	9	3

ne = número de estacas por bloco
de = dimensão lateral da estaca
ca = cota de arrasamento das estacas em relação ao piso do térreo
pf = comprimento da estaca (medida em relação ao pavimento subsolo)

Importante:

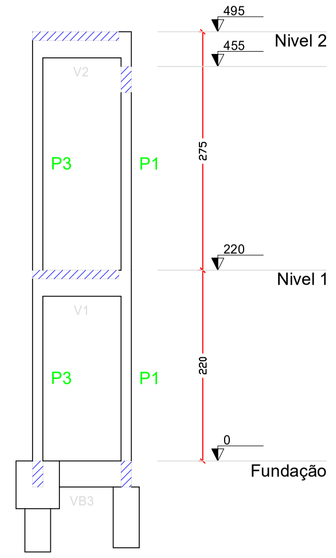
1) Informar o eng. responsável caso haja necessidade de mudar a localização de uma ou mais estacas ou equívocos durante a locação das mesmas.

2) A capacidade de carga das estacas foi calculada em função dos resultados do Ensaio STP realizado pela empresa DSoares Empreendimentos e Construções.



Corte A-A

escala 1:50



Corte B-B

escala 1:50

Parâmetros de Projeto

- Classe de agres. ambiental (6.4.2)* = II
- C/ controle rigoroso das dimensões (7.4.7.4/7.4.7.5)*
(*) NBR 6118

1) Características do Concreto

- fck das estacas: 20 MPa (Abatimento 10±2 cm)
- Consumo de cimento das estacas não inferior a 300 kg/m³
- fck dos blocos: 25 MPa (Abatimento de 8 cm)
- fck dos pilares e vigas: 25 MPa (Abatimento de 8 cm)
- fator: a/c < 0,65 (máximo)
- diâmetro característico do agregado:
  : estacas - brita 1 com Ø < 19mm
  : vigas e lajes - brita 1 com Ø < 19mm
  : pilares - brita 1 e brita 2 com Ø < 25mm
  : blocos - brita 1, brita 2 e brita 3 com Ø < 38mm

2) Características do Aço

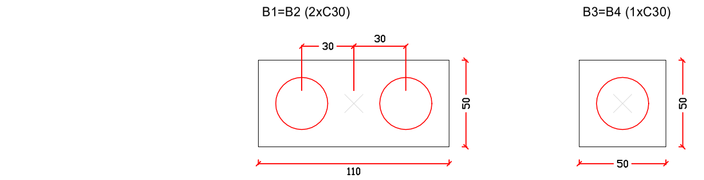
- fyk = 500 MPa - CA 50A
- fyk = 600 MPa - CA 60

3) Cobrimento da Armadura

- lajes = 2,0 cm
- vigas e pilares = 2,5 cm
- blocos e estacas = 4,5 cm
- vigas e pilares (c/ contato com o solo) = 4,5 cm

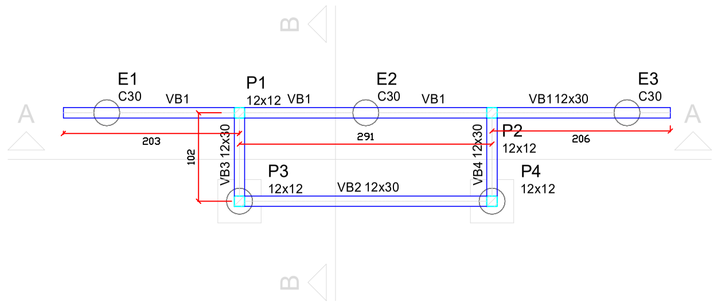
Tabela de conversão

CA-60	Ø 5.0 mm	Ø 3/16"
CA-50 A	Ø 6.3 mm	Ø 1/4"
	Ø 8.0 mm	Ø 5/16"
	Ø 10.0 mm	Ø 3/8"
	Ø 12.5 mm	Ø 1/2"
	Ø 16.0 mm	Ø 5/8"
	Ø 20.0 mm	Ø 3/4"



Legenda dos blocos

escala 1:25



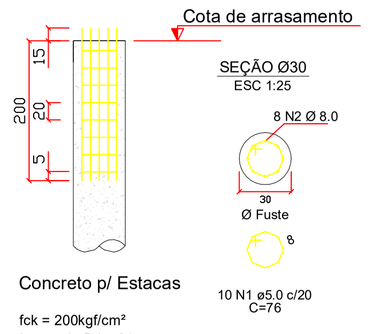
Forma da Fundação

escala 1:50

CONVENÇÕES

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE CONTINUA
- PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO
- VC — VIGA DE COBERTURA
- VB — VIGA BALDRAME
- e= — ELEVAÇÃO DA VIGA,PILAR OU LAJE EM RELAÇÃO AO PISO DO PAVIMENTO
- --- — PAREDES APOIADAS NA LAJE
- L / hr — LAJE MACIÇA (h=?)
- L / hr — LAJE TRELIÇADA 1D (h=?)
- L / Det-1 — LAJE NERVURADA (h=?)
- L / Det-1 — LAJE TRELIÇADA 2D (h=?)

Detalhe genérico da armadura das estacas



Concreto p/ Estacas

fck = 200kgf/cm²
Agregado Brita 01
Slump 10 (±2)
Volume teórico : 1,9 m³
a/c < 0,65
Consumo de cimento > 300 kg/m³

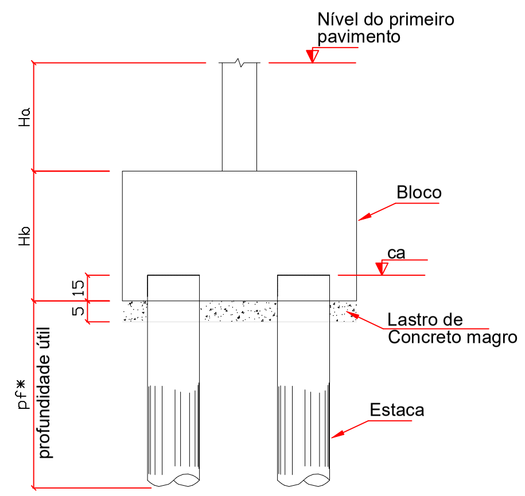
Relação de Aço

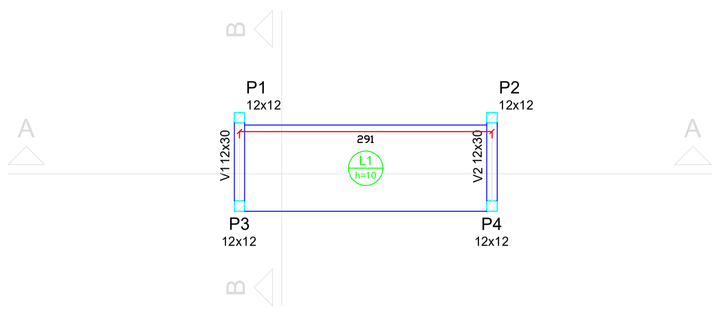
Aço	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNI (cm)	C. TOTAL (cm)
CA-60	1	5,0	90	76	6840
CA-50	2	8,0	72	215	15480

Aço	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	Peso +10% (kg)
CA-60	5,0	68,4	11,6
CA-50	8,0	154,8	66,6
PESO TOTAL (kg):			
CA-50		66,6	
CA-60		11,6	

Volume de Concreto (C-20) = 2,1 m³

Detalhe genérico dos blocos das estacas





Forma do Nivel 1 (Nível 2.20)

escala 1:50

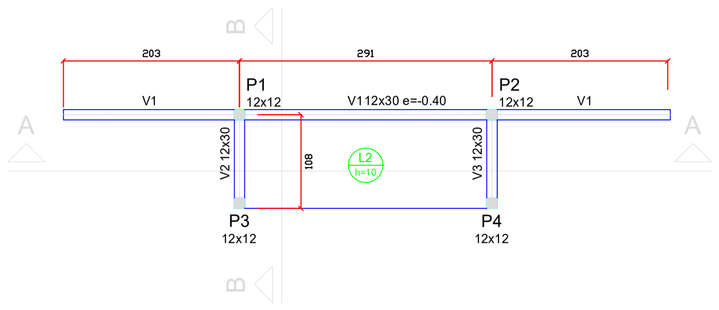
Caracterização das Lajes

Nome	Laje		Adicionais		Uso (NBR 6120:1980)
	Tipo – Enchimento – Dimensões dos Blocos	Altura (cm)	Revestimento		
L1	Maciça – h = 10 cm	10	Laje Acabada c/impermealização		15. Foro sem acesso de Pessoas
L2	Maciça – h = 10 cm	10	Laje Acabada c/impermealização		15. Foro sem acesso de Pessoas

Laje			
Tipo – Enchimento – Dimensões dos Blocos	Altura (cm)	Áreas (m²)	Quantidade de Blocos de Enchimento (unt)
Maciça – h = 10 cm	10	5.56	

Cargas nas Lajes
Carga p/ Vigas (kgf/m²)

Nome	Peso Próprio	Revestimento Adicional	Paredes Sobre Laje	Acidental
L1	250.0	93.5	333.3	50.0
L2	250.0	93.5	333.3	50.0



Forma do Nivel 2 (Nível 4.95)

escala 1:50

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

– Projeto arquitetônico – Arquiteta Ane Caroline Born (CAU A 45.082–0)

RECOMENDAÇÕES GERAIS

– O projeto estrutural deverá ser trabalhado em conjunto com os demais projetos;
– Conferir as medidas na obra;
– Para efeito do pé direito vale o indicado no projeto estrutural;
– Cotas em centímetros, exceto quando indicadas;
– Prever as furações para as tubulações elétricas e hidráulicas que se façam necessárias;
– Em caso de dúvidas na interpretação destas recomendações ou a existência de falhas no projeto, contactar o eng. responsável;
– Ver na forma o tipo de laje conforme a legenda de lajes.

CONCRETAGEM – RECOMENDAÇÕES

– A responsabilidade pela qualidade do concreto é empresa fornecedora, solicitar ART;
– A responsabilidade pela qualidade da laje pré fabricada é da empresa fornecedora, solicitar ART;
– Para garantir uma boa resistência do concreto, deve–se mante–lo úmido pelo menos 7 dias após a concretagem;
– Uso de espaçadores é obrigatório (ver detalhe);
– É importante realizar a limpeza da base dos pilares, antes de concreta–los;
– O adensamento do concreto deverá ser feito de maneira correta, a fim de evitar os vazios na estrutura (bicheiras) e sem encostar na armadura;
– A retirada das formas e escoramentos não deverá se dar antes dos seguintes prazos:
  Faces laterais: 3 Dias;
  Retiradas de algumas escoras: 7 dias;
  Desforma total: 28 dias;
– O trabalho de desforma, deve ser executado com cuidado, evitando–se choques:
– Em estruturas especiais (elementos de rigidez, pórticos, lajes em balanço, etc) não desformar antes dos 28 dias de cura.
– As barras de aço e formas devem ser limpas, retirando–se as impurezas;
– Na montagem as barras de aço deverão estar afastadas entre si a distância mínima igual a dois centímetros.

Projeto Estrutural elaborado de acordo com a NBR 6118/2014 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), NBR 6120/2000 (Cargas para o cálculo de estruturas de edificações), NBR 6122/2010 (Projeto e execução de fundações), NBR 8681/2004 (Ações e segurança nas estruturas – Procedimentos) e NBR 6123/2013 (Força devidas ao vento em edificações). E deverá ser executada conforme projeto estrutural e em conformidade com a NBR 14931/2004 e demais normas pertinentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO - SMPL

TÍTULO
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ESPECIAL EM ALVENARIA
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CMEI COSTA E SILVA

REFERÊNCIA
DETALHE DOS MUROS, LOCAÇÃO DAS ESTACAS, CORTES E FORMAS – DETALHE DA FACHADA

REQUERENTE
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA

MODIFICADO EM / /

RESP. TÉCNICO PELO PROJETO
Ewerton Francisco Stocco CREA 110.587–D/Pr

LOCAL	QUADRA	LOTE	ESCALA	DESENHO	DATA	FOLHA
Costeira			INDICADA	MATTANA	JAN/18	15/30

A1 (841x594 mm)