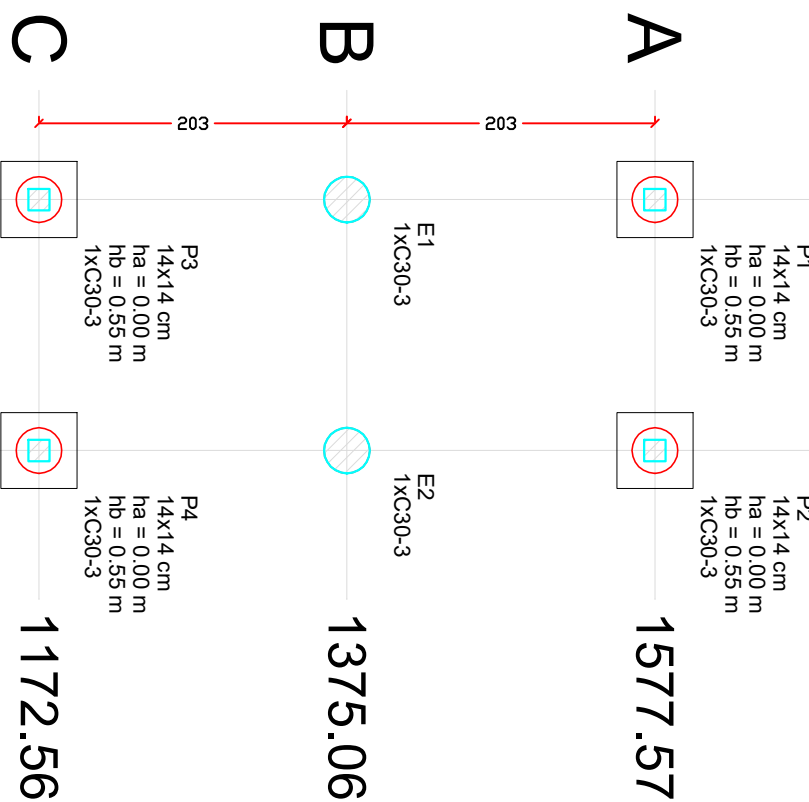
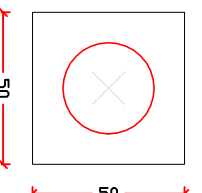


4312.90
4477.90



Planta de localização

Legenda dos blocos



Nome	Seção	Carga Max. (kN)	Carga Min. (kN)	Mx (kgf/m)	My (kgf/m)	Fx (kgf/m)	Fy (kgf/m)	na	nb	Estaca	ca
E1	(cm)	2.0	0	0	0	0	0	1	-	C30-3	0.00
E2	(cm)	2.0	0	0	0	0	0	1	-	C30-3	0.00
P1	14x14	1.8	0	0	0	0	0	0.55	1	C30-3	-0.40
P2	14x14	1.8	0	0	0	0	0	0.55	1	C30-3	-0.40
P3	14x14	1.8	0	0	0	0	0	0.55	1	C30-3	-0.40
P4	14x14	1.8	0	0	0	0	0	0.55	1	C30-3	-0.40

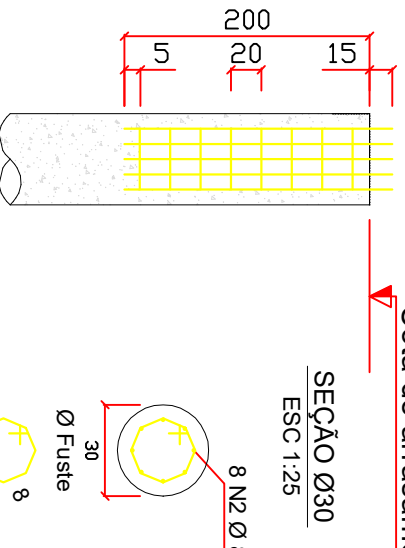
ne = número de estacas por bloco
ca = cotão de arrasamento das estacas em relação ao piso do terreno
pi = comprimento da estaca (medida em relação ao pavimento subleito)

Estacas	de	Quantidade	pi
30	6	3	

Forma da Fundação

Forma da Cobertura

Detalhe genérico da armadura das estacas



Aço	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	PESO +10% (kg)
CA-60	1	5.0	60	76	4560
CA-50	2	8.0	48	215	10320
CA-60	1	5.0	60	76	4560
CA-50	8.0	103.2			
PESO TOTAL (kg):					44.4
CA-50					44.4
CA-60					7.8

Volume de concreto (C-20) = 1.4 m³

Concreto p/ Estacas
fk = 200kgf/cm²
Agregado Brita 01
Slump 10 (±2)
Volume teórico - 1.3 m³
alc < 0.65
Consumo de cimento > 300 kg/m³

Relação do aço

Nome	Tipos	Quantidade	Observações
CA-60	1	60	
CA-50	2	48	

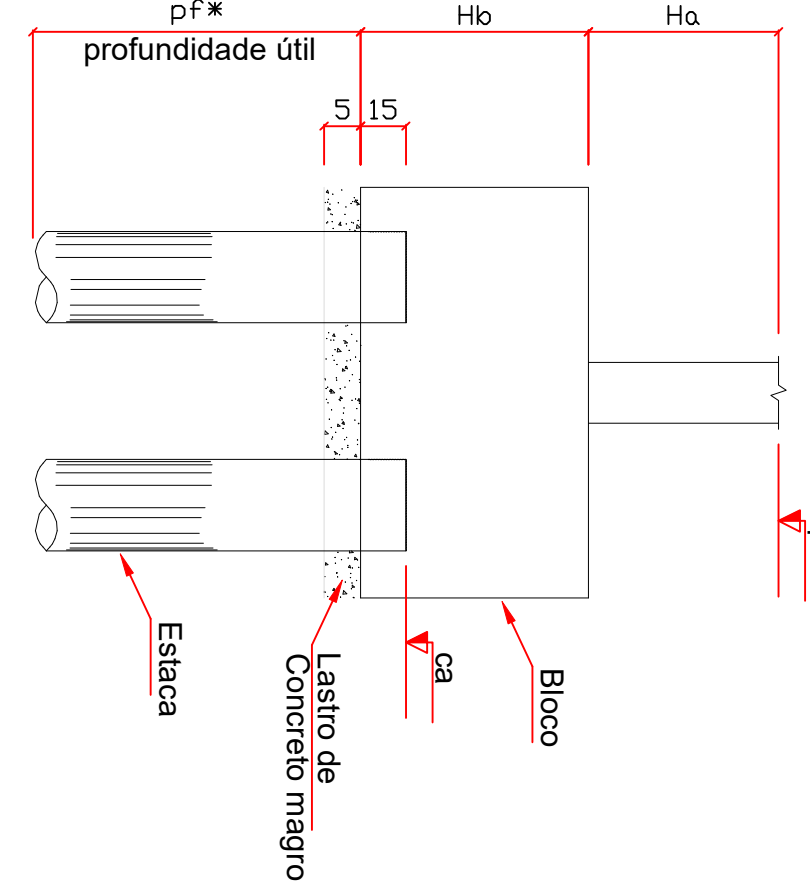
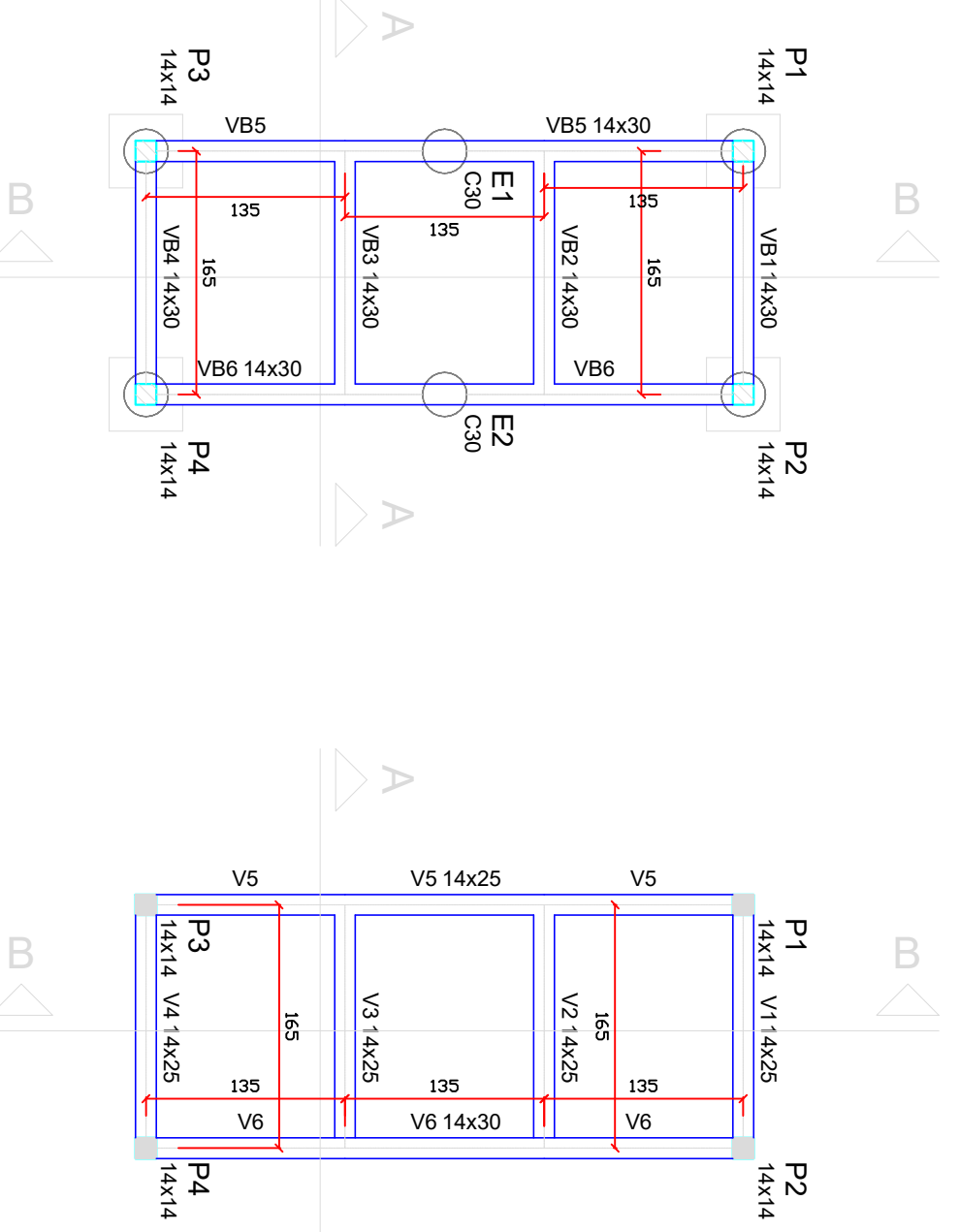
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA-60	1	5.0	108	48
CA-50	2	8.0	178	1594
CA-60	3	5.0	20	350
CA-50	4	8.0	96	7860
CA-60	5	5.0	118	70
CA-50	6	8.0	174	866
CA-60	7	8.0	208	1732
CA-50	8	8.0	414	3312
CA-60	10	8.0	4	448
CA-50	11	8.0	4	202
CA-60	12	8.0	4	442
CA-50	13	10.0	16	1768
CA-60	14	10.0	16	267

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA-60	8.0	121.3	526
CA-50	5.0	288.5	455
PESO TOTAL			

Volume de concreto (C-20) = 1.95 m³
Área de forma = 32.79 m²

Detalhe genérico dos blocos das estacas



CONVENÇÕES

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE CONTINUA
- PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO
- VIGAS DE COBERTURA
- VIGAS BALDRAME
- ELEVACÃO DA VIGA-PILAR OU LAJE EM RELAÇÃO AO PISO DO PAVIMENTO
- LAJE MACIÇA (h=?)
- LAJE TRELIÇADA 1D (h=?)
- LAJE NERVURADA (h=?)
- LAJE TRELIÇADA 2D (h=?)

Parâmetros de Projeto

1) Características do Concreto	- Classe de agiões ambiental (6-4-2) = II - NBR 6118
- fck das estacas: 20 MPa (Abastecimento 10x2 cm)	
- Consumo de cimento das estacas não inferior a 300 kg/m³	
- fck das pilares e vigas: 25 MPa (Abastecimento de 8 cm)	
- fck das pilares e vigas: 25 MPa (Abastecimento de 8 cm)	
- diâmetro característico do agregado:	
: estacas - brita 1 com Ø < 19mm	
: pilares - brita 1 e brita 2 com Ø < 25mm	
: blocos - brita 1 e brita 2 com Ø < 38mm	
2) Características do Aço	- fky = 500 MPa - CA 50A - fky = 600 MPa - CA 60
3) Cobrimento da Armadura	- vigas e pilares = 4.5 cm - blocos e estacas = 2.5 cm - vigas e pilares (o concreto com o solo) = 4.5 cm

Tabela de conversão

CA-60	CA-50 A
Ø 5.0 mm	Ø 3/16"
Ø 5.3 mm	Ø 1/4"
Ø 5.7 mm	Ø 5/16"
Ø 6.0 mm	Ø 3/8"
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"

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

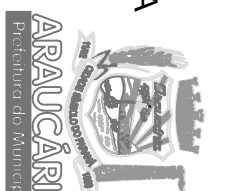
- Projeto arquitetônico - Arquiteta Ana Carolina Barn (CAU A 45.082-0)
- RECOMENDAÇÕES GERAIS
- O projeto estrutural deverá ser traçado em conjunto com os demais projetos.
- Conter as medidas no obra.
- Para efeito do pé direito vale o indicado no projeto estrutural.
- Cotas em centímetros, exceto quando indicadas.
- Prever as funções para as tubulações elétricas e hidráulicas que se façam necessários.
- Em caso de dúvidas no interpretação destas recomendações ou a existência de falhas no projeto, contactar o eng. responsável.
- Ver no termo o tipo de lote conforme o legendado de lotes.

CONCRETAÇÃO - RECOMENDAÇÕES

- A responsabilidade pela qualidade do concreto é empresa fornecedora, solicitar ART;
- A responsabilidade pela qualidade do lote pré fabricado é da empresa fornecedora, solicitar ART;
- Para garantir uma boa resistência do concreto, deve-se montar o molde pelo menos 7 dias após o concretagem;
- Usar de espessuras e cotagens (ver detalhe);
- É importante resfriar o concreto antes de ser lançado, antes de concretar-lo;
- O desmoldamento do concreto deverá ser feito de maneira correta, o fim da extração das vigas na estrutura (bicheiros) e sem encostar no armadura;
- A refração das formas e escoramentos não deverá ser dada antes das seguintes prazos:
- Fôrças laterais: 3 Dias;
- Fôrças de tração: 7 dias;
- Fôrças de compressão: 20 dias;
- O trabalho de desmoldar, deve ser executado com cuidado, evitando-se danificar;
- Em estruturas especiais (geometrias de vigas, pilares, lajes em balanço, etc) não desmoldar antes dos 28 dias de cura de aço e formas devem ser limpas, refeitando-se as imperfeições;
- As juntas de aço e formas devem ser limpas, refeitando-se as imperfeições;
- No montagem das juntas de aço deverão estar orientados entre si o distância mínima igual o 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 880/2008 (Lajes e laje de concreto), NBR 14931/2010 (Projeto e execução de estruturas de concreto), NBR 14931/2010 (Projeto e execução de estruturas de concreto), NBR 14931/2010 (Projeto e execução de estruturas de concreto), NBR 14931/2010 (Projeto e execução de estruturas de concreto).

MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA	SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO - SMPPL
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ESPECIAL EM ALVENARIA CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CMEI COSTA E SILVA
REFERÊNCIA	ABRIGO DE RESÍDUOS
REQUERENTE	MODIFICADO EM
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA	/ /
RESP. TÉCNICO PELO PROJETO	/ /



LOCAL	QUADRA	LOTE	INDICADA	DATA	FOLHA
Ewerton Francisco Stocco	CREA 110.587-D/P				28/30
LOCAL	QUADRA	LOTE	INDICADA	DATA	FOLHA
Costeira					28/30