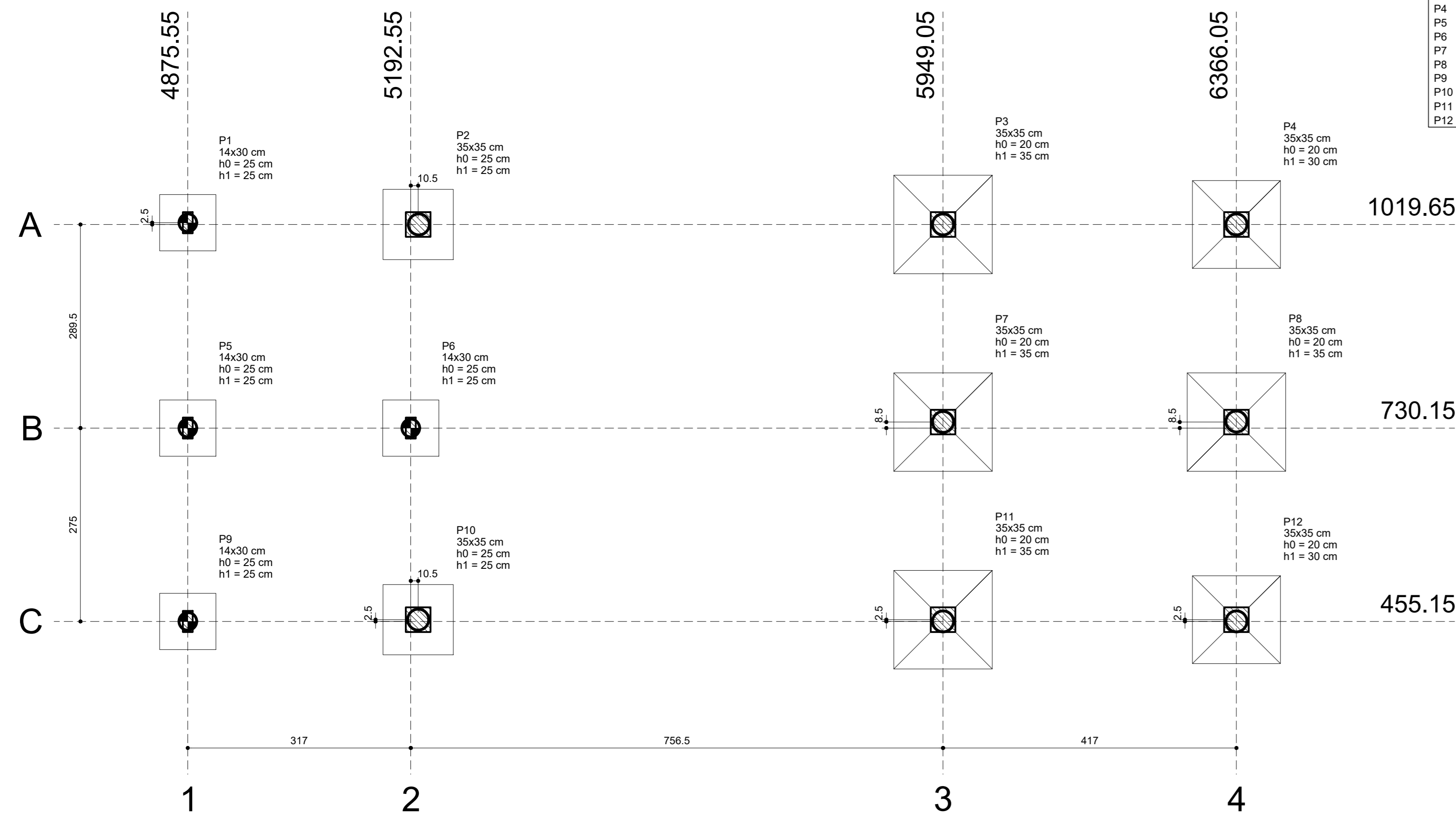


**NOTAS IMPORTANTES**

- A FUNDAÇÃO APRESENTADA FOI DIMENSIONADA PARA SER APOIADA EM SOLO COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 2.00KG/CM<sup>2</sup> E ESTACA ESCAVADA, CONFORME INDICADO;
  - FOI ESTIMADO UMA PROFUNDIDADE DE 5,00M PARA A FUNDAÇÃO PROFUNDA BASEADO NA SONDAGEM EXISTENTE, PORÉM ESSA PODERÁ SOFRER ALTERAÇÃO NO MOMENTO DA EXECUÇÃO, PORTANTO A EXISTENTE DEVERÁ SER EXECUTADA ATÉ Atingir O IMPENETRÁVEL SEMPRE;
  - O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ CONFERIR A COTA FINAL DE ASSENTAMENTO DAS SAPATAS E DAS ESTACAS. ELE DEVERÁ VERIFICAR TAMBÉM A ESTABILIDADE DAS PAREDES DOS FUNDOS BEM COMO ACOMPANHAR A CONCRETAGEM DOS MESMOS;
  - É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE AS LAJES PRÉ-FABRICADAS, FICANDO O FABRICANTE RESPONSÁVEL PELO CÁLCULO, SEGURANÇA E DESEMPENHO DAS MESMAS;
  - APLICAR SOBRE A LAJE ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO E NEGATIVOS, CONFORME NECESSIDADE E ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE (ATENÇÃO ESPECIAL AS LAJES DA CAIXA D'ÁGUA);
  - SOLICITAR ART DA LAJE INFORMANDO A SOBRE-CARGA DE SUPORTE, CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO;
  - AS ESTRUTURAS METÁLICAS DE COBERTURA TAMBÉM SÃO DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE, SENDO ESSE O RESPONSÁVEL PELO CÁLCULO, SEGURANÇA E DESEMPENHO DAS MESMAS, A EMPRESA DEVERÁ FORNECER ART DE PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS ESTRUTURAS;
  - EXECUTAR VERGA E CONTRA-VERGA EM TODAS AS JANELAS;
  - EXECUTAR VERGA EM TODAS AS PORTAS;
  - VERIFICAR MEMORIAL DESCRITIVO ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
  - DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE NA QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS;
  - SOLICITAR ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA EXECUÇÃO DE TODOS OS SERVIÇOS PRESTADOS/EXECUTADOS;
  - COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM;
  - NÃO SERÁ ADMITIDO REDUÇÃO NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS (SAPATAS, BLOCOS, VIGAS E PILARES);
  - EM CASO DE ALTERAÇÃO DE PROJETO, DÚVIDAS, CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO E A FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO;
  - USAR MÃO DE OBRA QUALIFICADA;
  - UTILIZAR ALVENARIA COM LARGURA DE 14CM.
- CONCRETO:**  
 - fck = 25 MPa (CLASSE I - AGRSSIVIDADE FRACA) CONFORME A NBR 6119/2003  
 - Fator AC = 0,60  
 - Consumo mínimo de cimento = 350Kg/m<sup>3</sup>
- Aço:**  
 - AÇO: CA-60 - Ø6,0mm  
 - AÇO: CA-50 - DEMAIS BITOLAS
- COBRIMENTO DA ARMADURA:**  
 - VIGAS E PILARES = 2,5cm  
 - FUNDAÇÕES = 3,0cm  
 - \*GARANTIR O COBRIMENTO MÍNIMO COM O USO DE ESPACADORES OU PASTILHAS.

ESTACA ESCAVADA Ø25CM

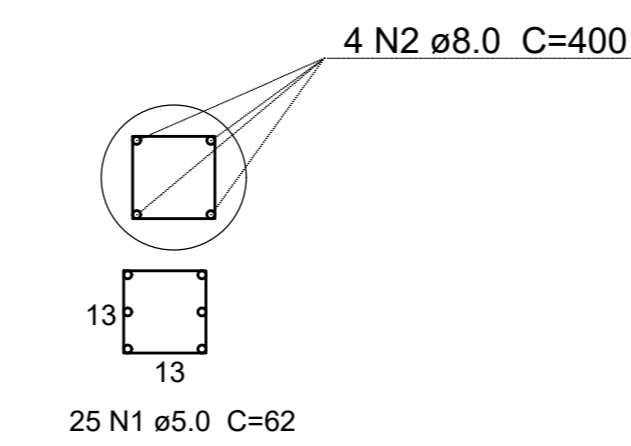
ESTACA ESCAVADA Ø30CM



**PLANTA DE LOCAÇÃO - CALDEIRA**  
Escala 1/50

Pilar				Fundação			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	N1 / N2 (cm)
P1	14x30	487,55	1022,15	4,3	80	80	25 / 25
P2	35x35	5203,05	1019,65	10,8	100	100	25 / 25
P3	35x35	5949,05	1019,65	22,4	140	140	20 / 30
P4	35x35	6366,05	1019,65	19,8	125	125	20 / 30
P5	14x30	487,55	730,15	3,6	80	80	25 / 25
P6	14x30	5192,55	730,15	6,4	80	80	25 / 25
P7	35x35	5949,05	730,15	23,8	140	140	20 / 30
P8	35x35	6366,05	730,15	25,6	140	140	20 / 30
P9	14x30	487,55	455,15	4,2	80	80	25 / 25
P10	35x35	5203,05	457,65	11,0	100	100	25 / 25
P11	35x35	5949,05	457,65	22,3	140	140	20 / 30
P12	35x35	6366,05	457,65	19,8	125	125	20 / 30

ESTACAS Ø25 (4X)



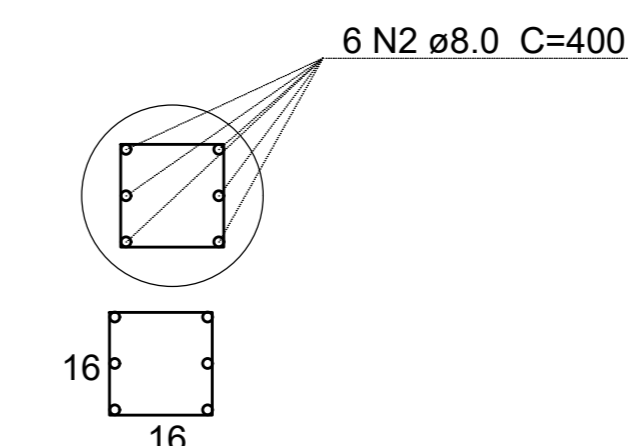
**Resumo materiais**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,0	64	52,23
CA60	5,0	62	9,55

Volume de concreto (C=25) = 0,98 m<sup>3</sup>

**DETALHE ESTACA ESCAVADA Ø25**  
Sem Escala

ESTACAS Ø30 (8X)



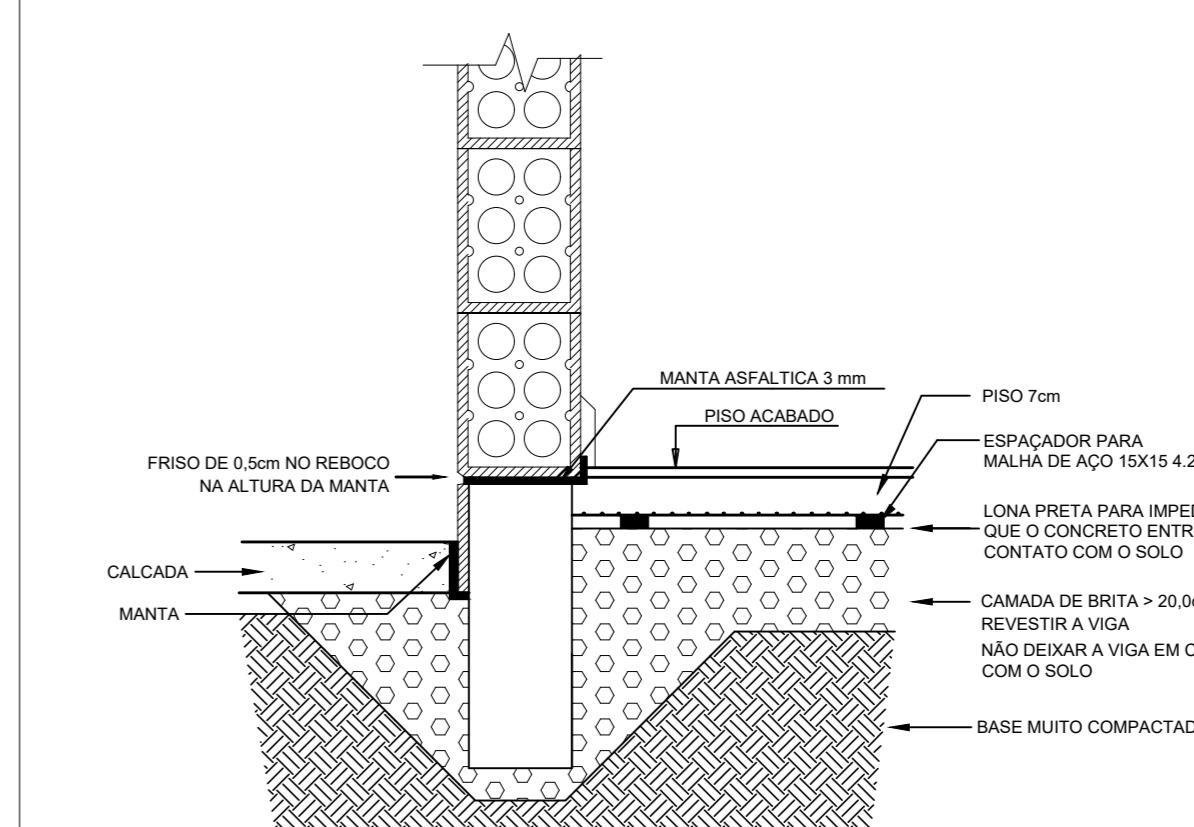
**Resumo materiais**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,0	192	75,64
CA60	5,0	190	23,10

Volume de concreto (C=25) = 2,83 m<sup>3</sup>

**DETALHE ESTACA ESCAVADA Ø30**  
Sem Escala

**RECOMENDAÇÕES DE IMPERMEABILIZAÇÃO**



**BALDRAMES**

- \* APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA EM CIMA DO BALDRAME
- \* A MANTA DEVE SER CORTADA ANTES DE APLICAR A LARGURA DO TUBULO EM CADA FACE NO LADO INTERNO DOBRAR A MANTA PARA CIMA NÃO PODE HAVER CONTATO DO REBOCO SUPERIOR COM O CONTRAPISO INFERIOR
- \* NO LADO EXTERNO FAZER FRESO NO REBOCO, DESLIGANDO REBOCO SUPERIOR DO INFERIOR
- \* A VIGA BALDRAME DEVERÁ SER APOIADA SOBRE CAMADA DE 10CM DE BRITA
- \* A VIGA BALDRAME NÃO PODERÁ ESTAR EM CONTATO COM O SOLO.

**PISOS**

- \* COMPACTAR MUITO BEM O SOLO E EXECUTAR CAMADA DE BRITA N2 DE 20cm
- \* FAZER PISO DE 7,0cm DE ESPESURA + APLICAR ADITIVO IMPERMEABILIZANTE
- \* USAR LONA SOBRE A CAMADA DE BRITA
- \* USAR MALHA POP 15X15 Ø4,2mm EM TODOS OS AMBIENTES.

**BOX DE BANHEIROS**

- \* IMPERMEABILIZAÇÃO COM CIMENTO POLIMÉRICO NO PISO E PAREDES ATÉ A ALTURA DE 1,0M EM BANHEIROS.
- \* NA LOCAÇÃO PISO PAREDE EXECUTAR MATERIAL PLÁSTICO, VEDANDO ESSE PONTO DE LIGAÇÃO QUE POSSIBILITE APRESENTAR FISSURA.

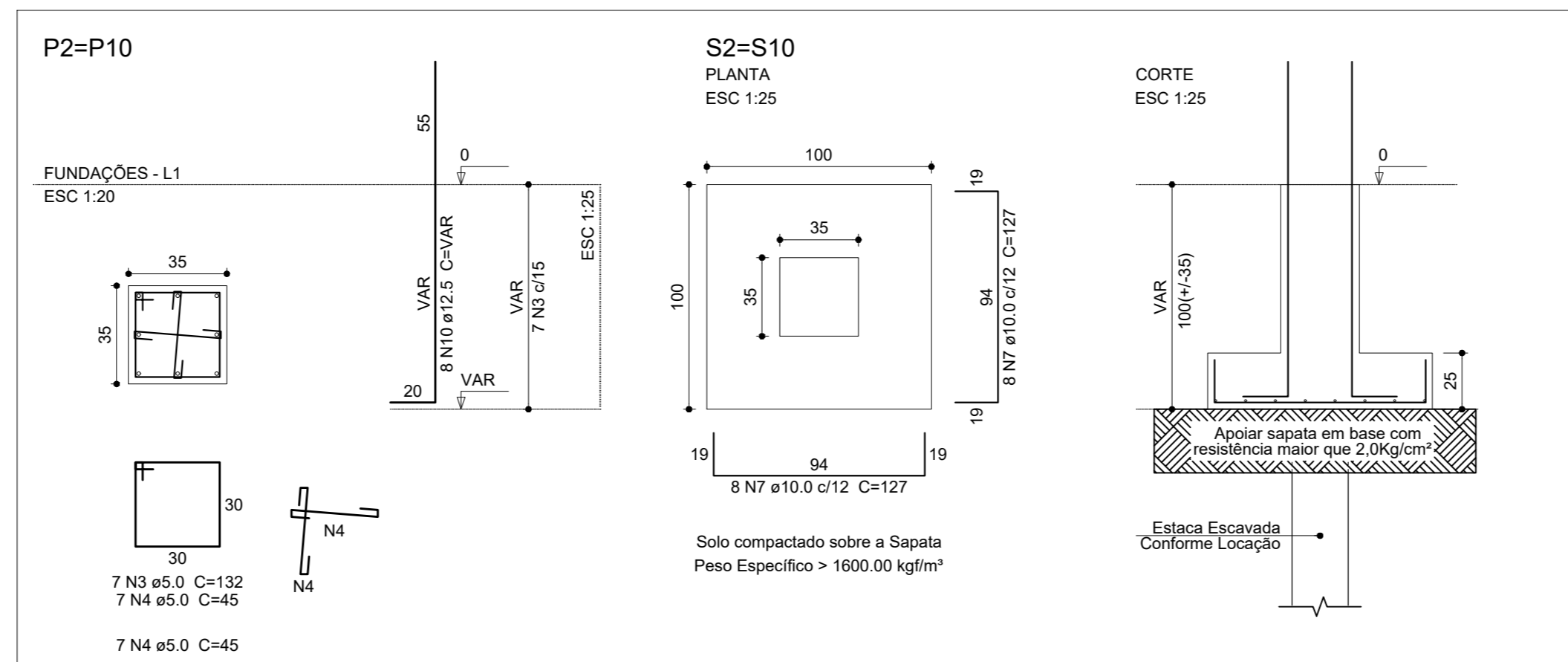
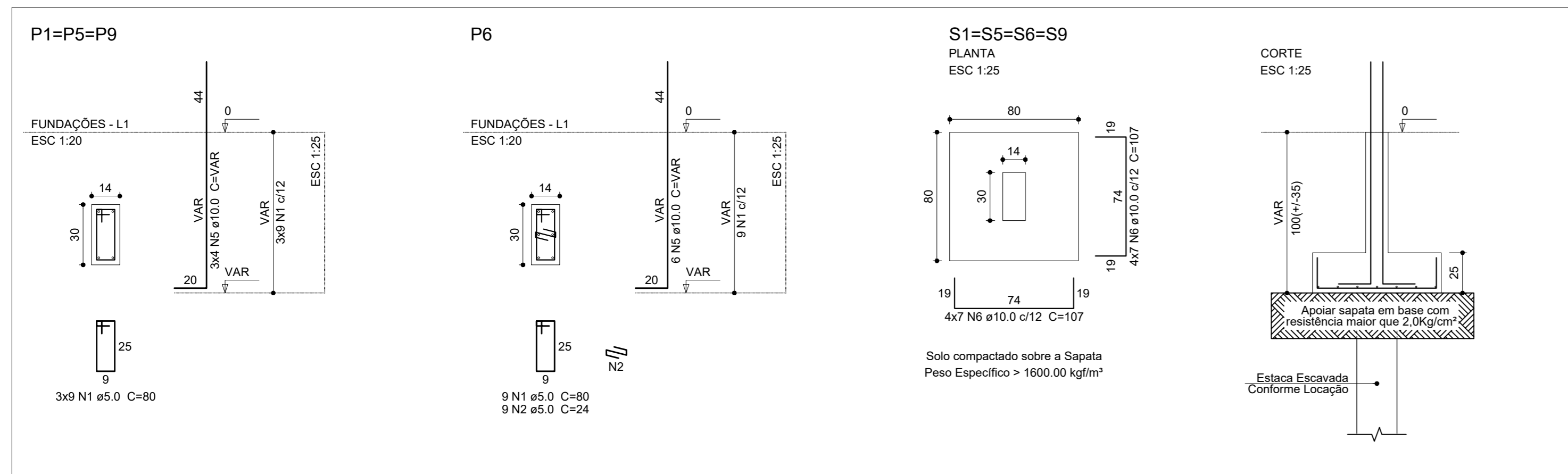
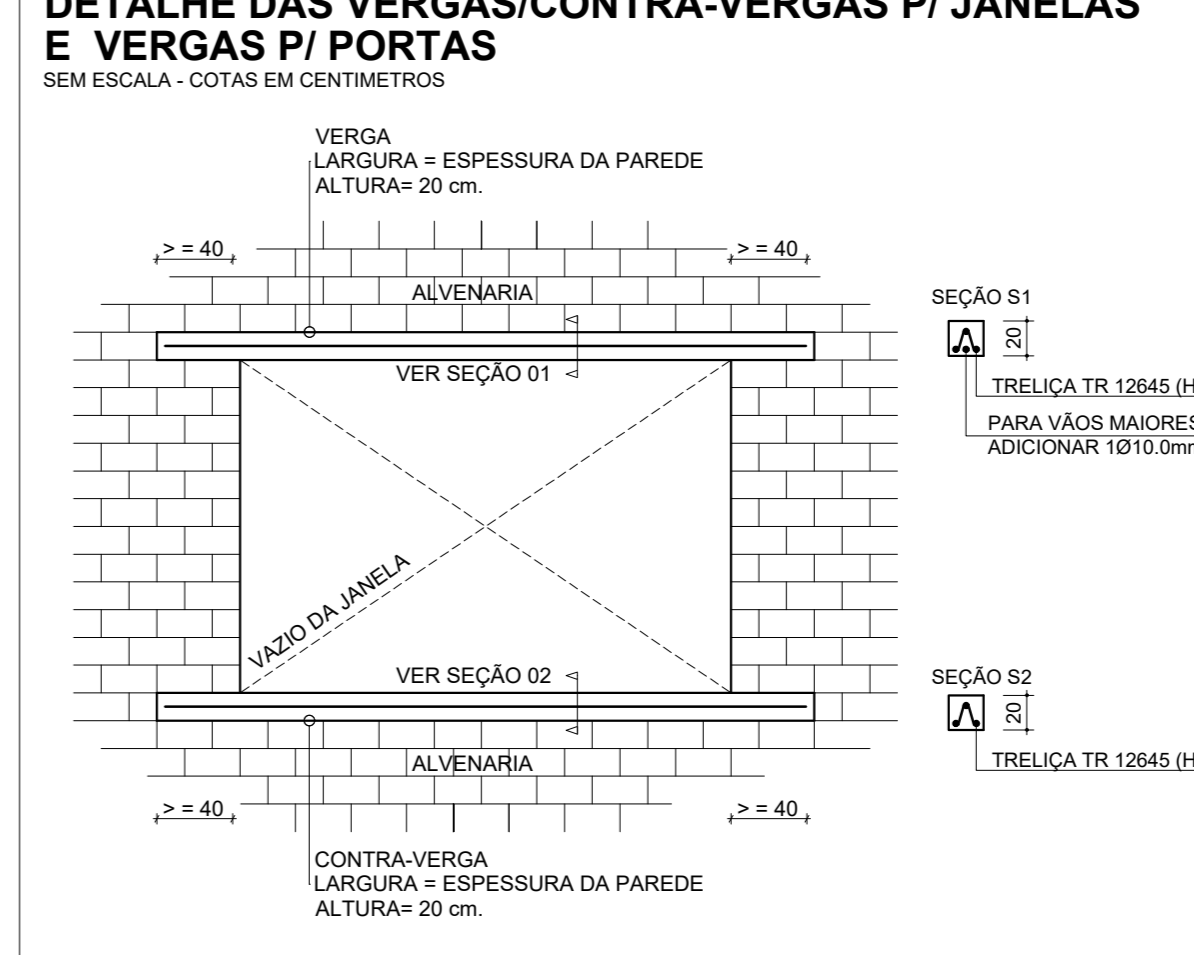
**PAREDES DE ALVENARIA**

- \* EXECUTAR EM TODAS AS PAREDES NA FACE INTERNA E EXTERNA, 3 DEMÃO DE IMPERMEABILIZANTE A BASE DE CIMENTO POLIMÉRICO NAS DUAS PRIMEIRAS FADAS.

**NOTAS:**

- \* SUGERE-SE O USO DE CONCRETO USINADO NAS VIGAS BALDRAMES E CONTRAPISO SEMPRE QUE POSSÍVEL.
- \* CONSULTAR SEMPRE O MODO DE APLICAÇÃO DO PRODUTO, QUANTIDADE E CONDIÇÕES DO SUBSTRATO DE ACORDO COM O FABRICANTE DO PRODUTO.

**DETALHE DAS VERGAS/CONTRA-VERGAS P/ JANELAS E VERGAS P/ PORTAS**



**Relação do aço**

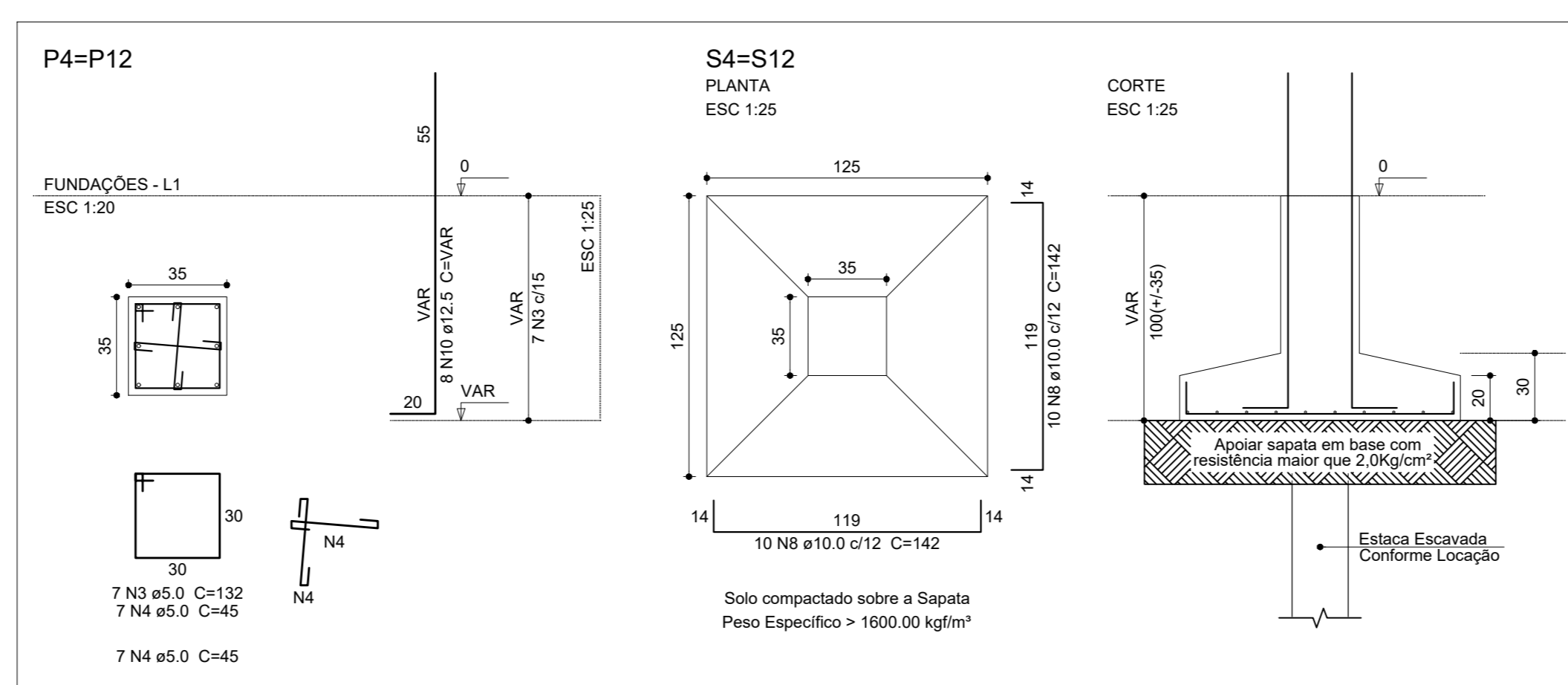
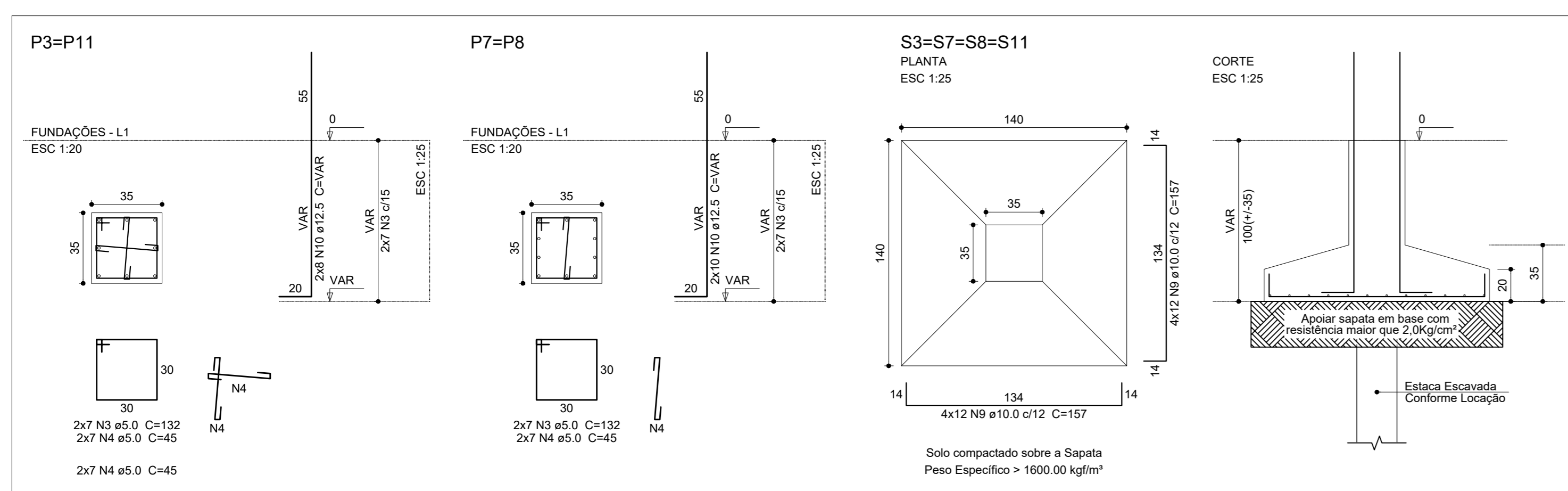
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	1	5,0	36	80	2880	216
CA50	2	5,0	9	24	216	152
CA50	3	5,0	98	45	4410	330
CA50	4	5,0	98	45	4410	330
CA50	5	10,0	18	VAR	VAR	137
CA50	6	10,0	64	107	5962	444
CA50	7	10,0	32	127	4064	304
CA50	8	10,0	40	142	5680	426
CA50	9	10,0	96	157	15072	1130
CA50	10	12,5	68	VAR	VAR	518

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10,0	356,7	267,6
CA50	12,5	115	110,7
CA50	5,0	149	23

PESO TOTAL (kg): 318,3  
CA50: 23

Volume de concreto (C=25) = 5,14 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 28,4 m<sup>2</sup>



**SAPATAS E PILARES DE FUNDAÇÃO - CALDEIRA**  
Escala Indicada

**MAQUETE ELETRÔNICA**

- MAQUETE ELETRÔNICA APENAS DO PROJETO ESTRUTURAL;
- LEIA O QR CODE AO LADO COM A CÂMERA UM SMARTPHONE. CASO O APLICATIVO DE FÁBRICA NÃO LEIA QR CODE, DEVERÁ SER INSTALADO UM APLICATIVO PARA POSSIBILITAR A LEITURA DO MESMO;
- DEVERÁ TER CONEXÃO COM INTERNET;



**CARIMBOS E APROVAÇÕES:**

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASSINATURA - PROPRIETÁRIO:

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES

**PROJETO ESTRUTURAL**

**AMAVI**  
ASSOCIACAO DOS MAESTROS DE OBRAS DO VALLE DO PARANA

RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737  
CEP: 89160-015 - CENTRO  
RIO DO SUL/SC  
FONE/FAX: (47) 3531-4242  
E-mail: amavi@amavi.org.br  
http://www.amavi.org.br

**OBRA:** POSTO DE REFRIGERAÇÃO DE LEITE - CALDEIRA

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE WITMARSUM

**ENDEREÇO:** Estrada Geral Waldheim, S/N - LOCALIDADE WALDHEIM - WITMARSUM/SC

**CONTEÚDO:** CALDEIRA

- Planta de Locação
- Sapatas e Pilares de Fundação
- Estacas Escavadas

**DESENHO:** WDJ/EDUARDO

**ÁREA EDIFICACAO:** 91,08m<sup>2</sup>

**ÁREA TOTAL:** 359,83m<sup>2</sup>

**ESCALA:** INDICADA

**DATA:** 14/03/2019

**FOLHA:** EST 08/13

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.