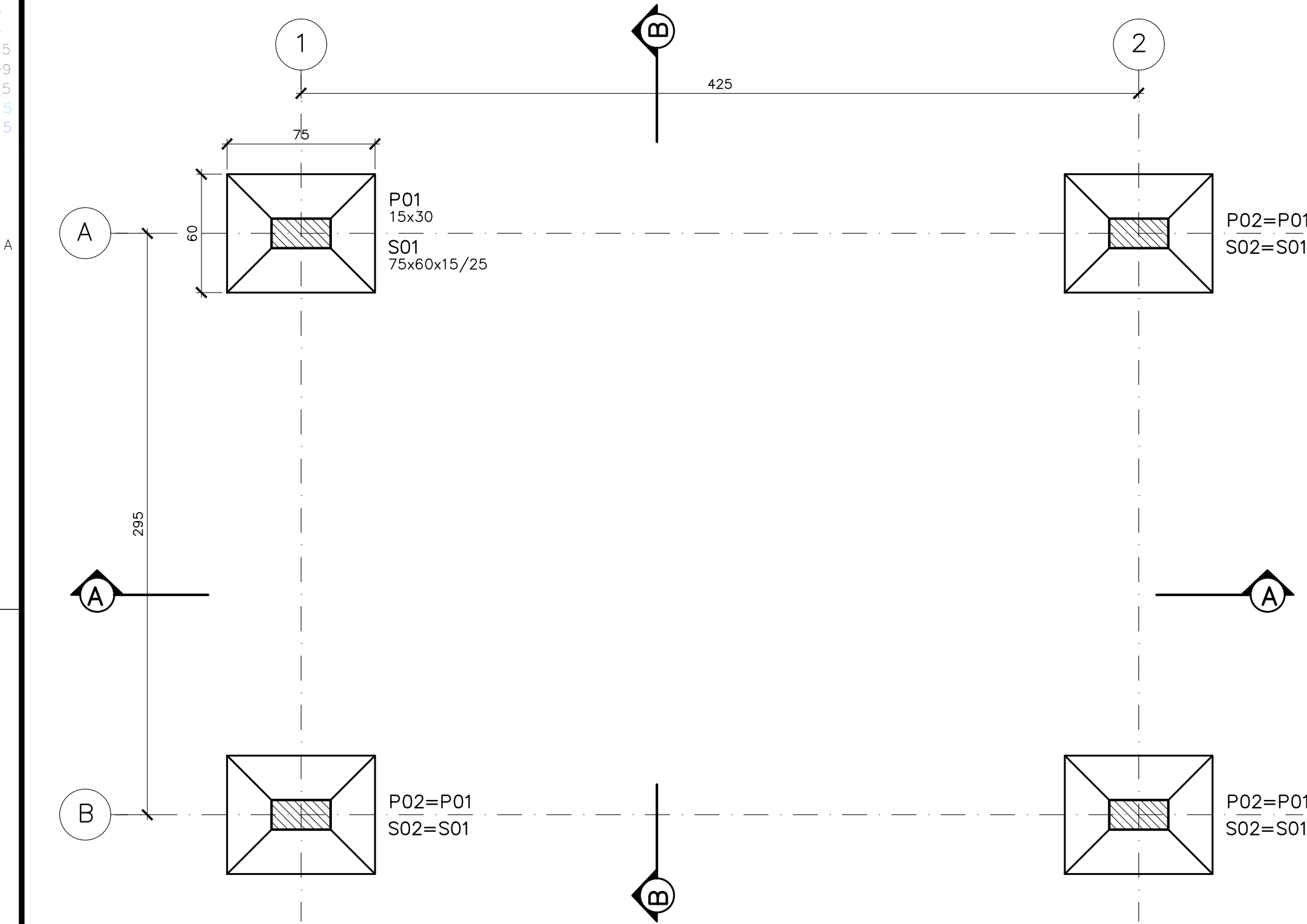
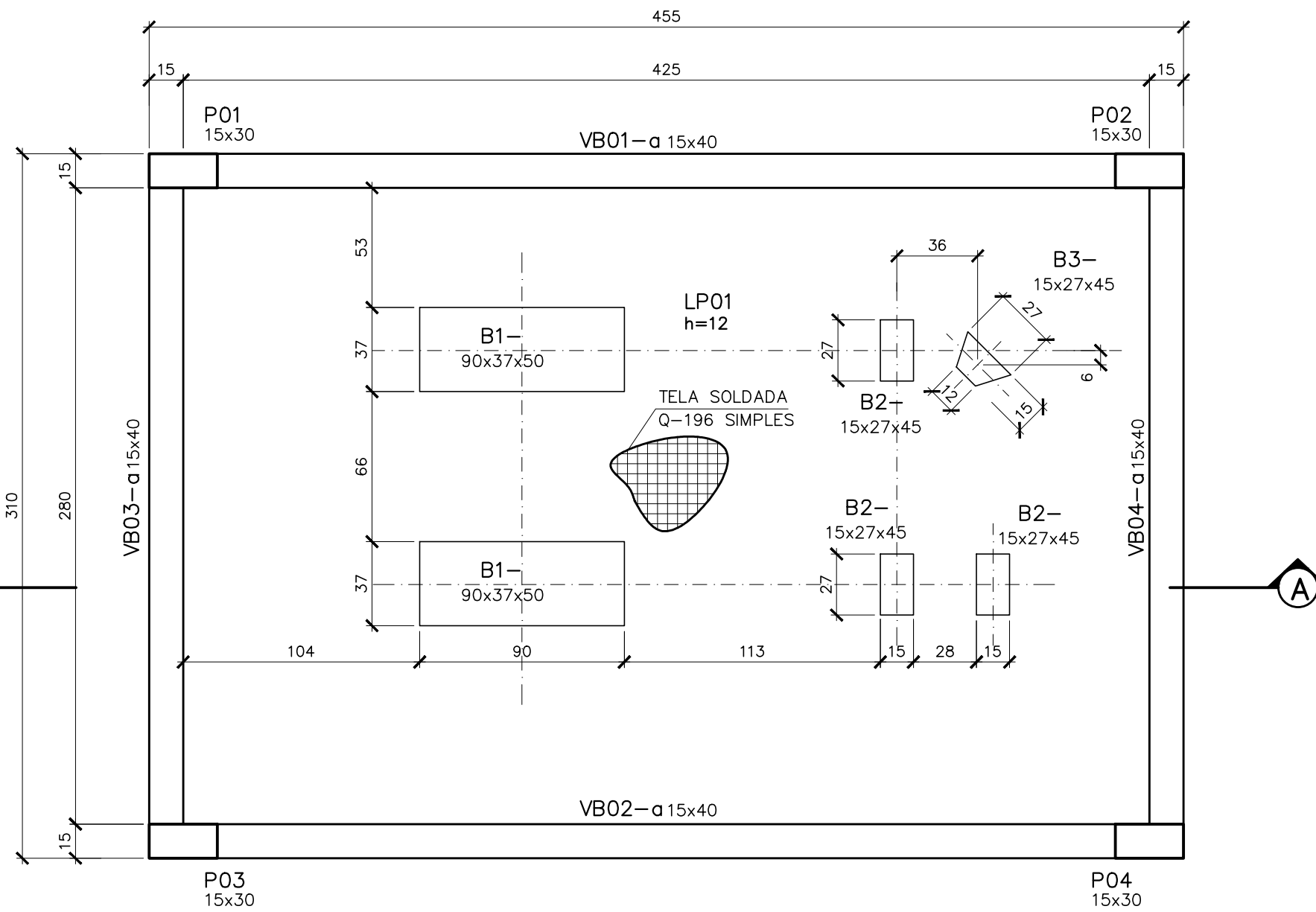


PROVA DE
PENAS P/ PLOTAGEM

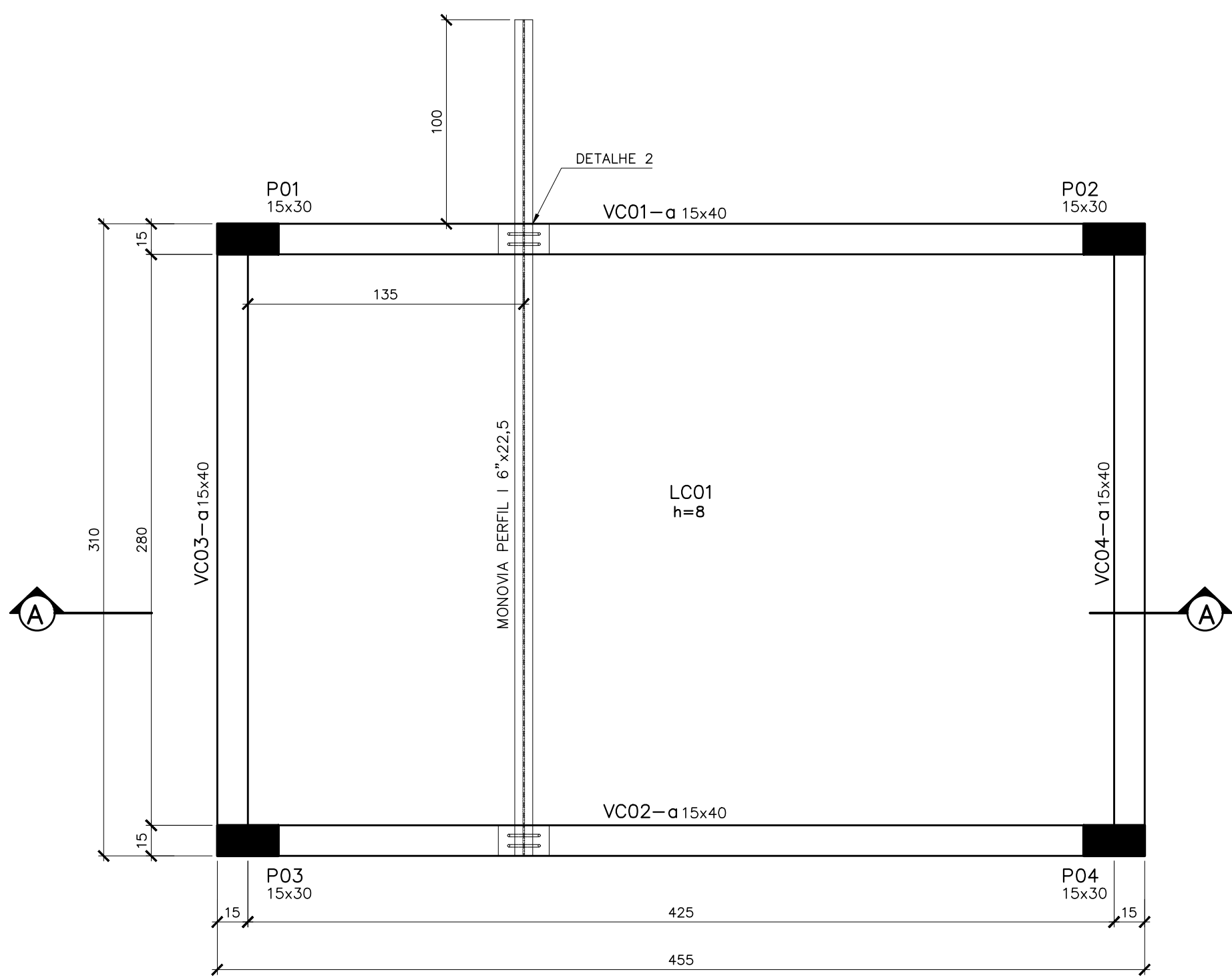
ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
10 140 0,15
162 162 0,15



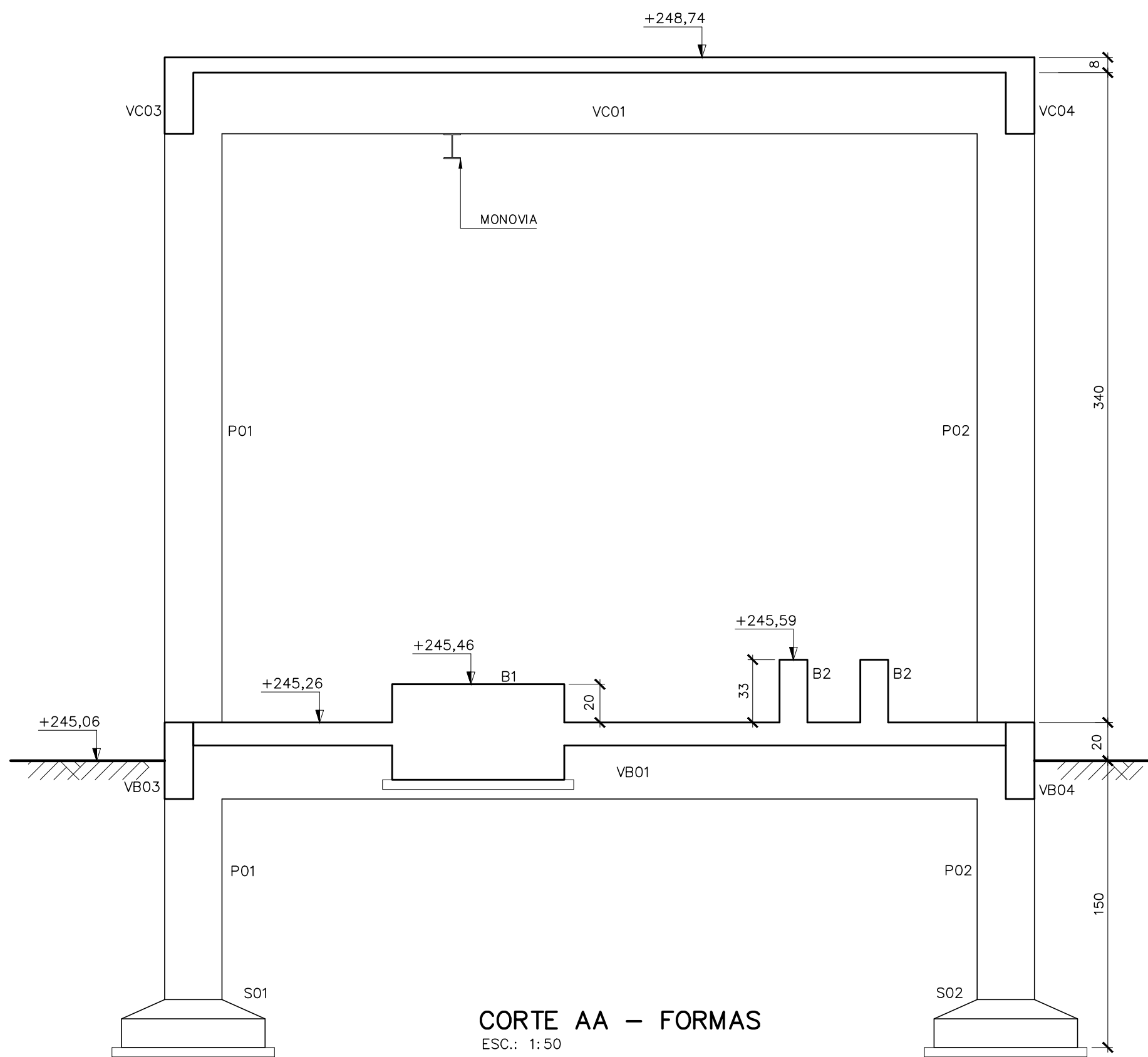
LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO - FORMAS
ESC.: 1:50



PLANTA TÉRREO EL.+245,26 - FORMA
ESC.: 1:50



PLANTA COBERTURA EL.+248,74 - FORMA
ESC.: 1:50



CORTE AA - FORMAS
ESC.: 1:50

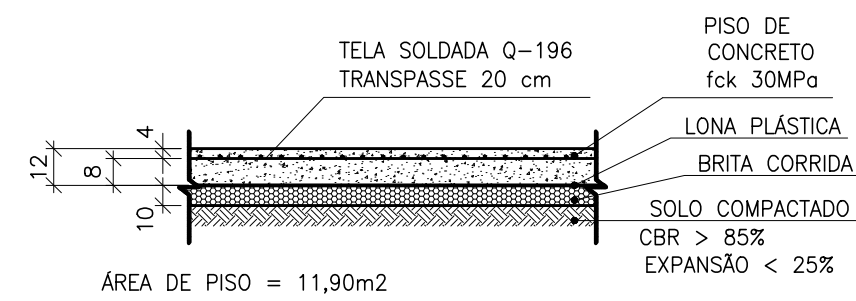
QUANTITATIVOS

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 3,80 m3
VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 0,30 m3
ÁREA DE FORMAS = 60,00 m2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 47,00 m3
VOLUME DE REATERRO = 45,6 m3
VOLUME DE BOTA-FORA = 1,40 m3
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 20,30 m2

SIMBOLOGIA:

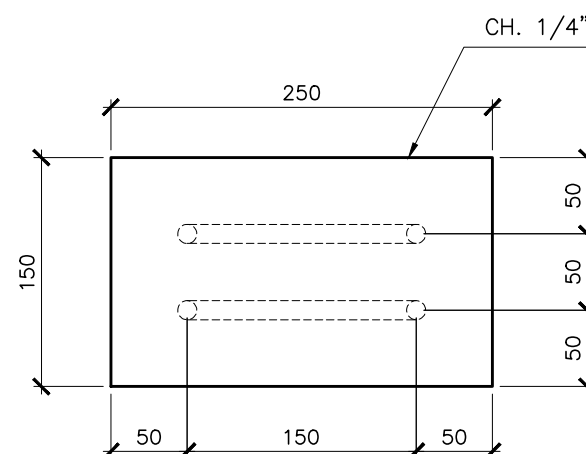
- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE

DETALHE 1 - SEÇÃO TÍPICA LAJE DE PISO S/ESCALA

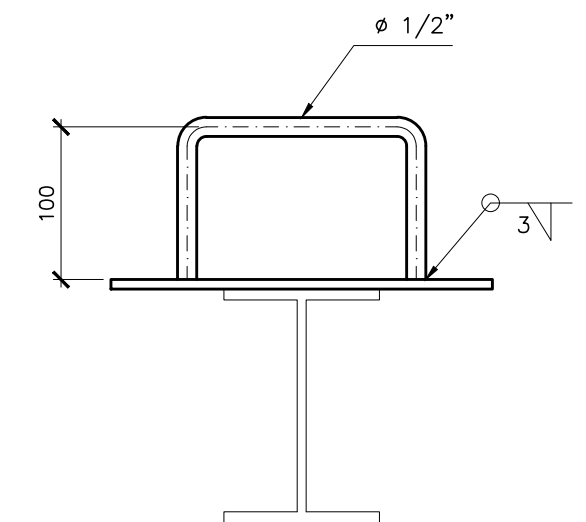


QUANTITATIVOS - LAJE DE PISO		
ITEM	TOTAL	
CONCRETO fck 30MPa	1,43 m3	
TELA DE AÇO Q-196 CA 60 SOLDADA ESPAÇAMENTO 10x10cm	37,00 kg	
Ø5,0x5,0 3,11 kg/m²		
LONA PLÁSTICA	11,90 m2	
BRITA CORRIDA	1,19 m3	

DETALHE 2 (2x) ESC.: 1:5



PLANTA



ELEVÇÃO

NOTAS:

- 01- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02- CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.
- 03- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE PEGA.
- 04- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR7190/97, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 05- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2014, ETC.
- 06- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
- 07- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR-SE À GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
- 08- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.
- 09- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
- 10- TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 11- DIÂMETRO MÍNIMO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 Ø - ESTRIBOS = 6,0 Ø
- 12- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 Ø (8,0=56cm, 10,0=70cm, 12,5=87,5cm, 16,0=112cm)
- 13- TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FURROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.
- 14- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,20 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAEM FURO SP-03.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO MECÂNICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS REVESTIMENTOS MINERAIS À BASE DE SILICATOS POLIMÉRICOS (Konusit KK10 MC BAUCHEMIE), LOGO APÓS DESFORMA: APLICAR MANUALMENTE DUAS CAMADAS DE Konusit KK10, SOBRE PONTE DE ADERÊNCIA Konisit HB (VER INSTRUÇÕES DO FABRICANTE). PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS: SELANTE À BASE DE ALCATRAO E POLIURETANO (SIKAFLEX "T68 E T68 NS") OU SIMILAR.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	
P-013-000-40-4-XX-0003 A - 0011	
CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:	

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO	
RECEBIDO: / /	
Nº DOC.: _____ ASS.: _____	
APROVAÇÃO CESAN:	
ASS.: _____ MATR.: _____	
UNID.: _____ DATA: / /	
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.	

EMINENTE:	ENGESOLO ENGENHARIA LTDA. Rua Alameda, 1.210 - Bairro São Francisco Tel.: (31) 2103.4300 - Fax: (31) 2103.4389 Belo Horizonte - MG - CEP: 31.295-210
PROJETADO:	COORDENADOR:
LAERTE JUNIOR BAPTISTA	JOÃO JOSÉ FIGUEIRO DE OLIVEIRA
CREA: 7616/D REGIÃO: ES	CREA: 11904/D REGIÃO: MG
DESENHO: ANTONIO MARIANI	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 12 / 02 / 2019	SA. PROBA. 15. RE. 11. ORA. 056. A.
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	WALACE HERON MARTINS
CREA: 28123/D REGIÃO: MG ART Nº: 5000000000000000 DATA: 02/06/18	

EMIÇÃO CESAN	DATAS
PROJETADO: _____	
CREA: _____	
DESENHADO: _____	
VERIFICADO: _____	
DIVISÃO: _____	
GERÊNCIA: _____	

MUNICÍPIO: ÁGUA DOCE DO NORTE DISTRITO: SEDE BAIRRO: -		
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ÁGUA DOCE DO NORTE		
TÍTULO: SAA DE ÁGUA DOCE DO NORTE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA		
PROJETO ESTRUTURAL - ELEVATORIA DE LODO ADENSADO UTR		
PLANTAS E CORTES - FORMA		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 31/42	Nº CESAN B-013-000-40-4-XX-0042
		REV: 00