

**INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.**

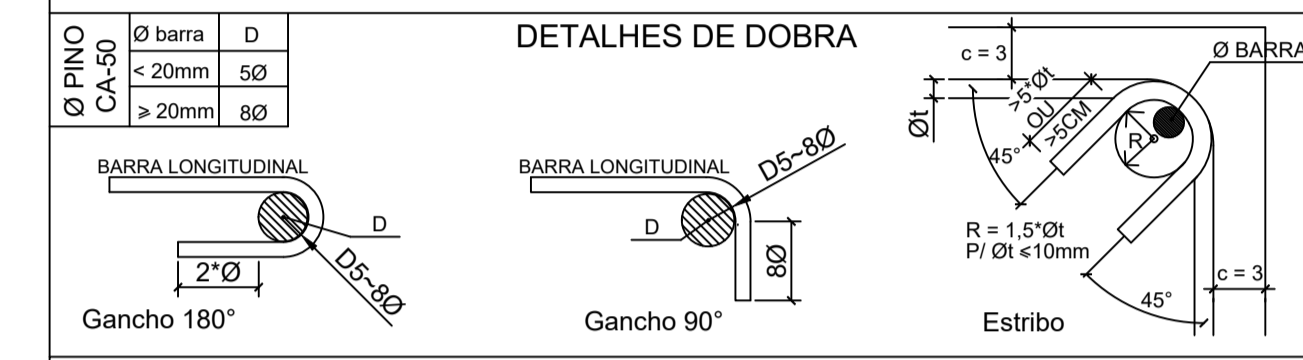
**DIÂMETRO DE PINOS DE DOBRA, COMPRIMENTO DE GANCHOS E TRASPASSES**

ØBARRA	ØPINO	COMPRIMENTO DO GANCHO			DIÂMETRO PINO CA-50	COMPRIMENTO DE TRASPASSE								
		180°	90°	ESTRIBO		BOA ADERÊNCIA				MÁ ADERÊNCIA				
						fck	fck	fck	fck	fck	fck	fck	fck	
6,3	3,15	5	8,8	7,4	3,15	1,9	27	24	21	19	39	34	30	27
8	4	6,3	11,1	8	4	2,4	35	30	27	24	49	43	38	35
10	5	7,9	13,9	8,8	5	3	43	37	33	30	61	53	47	43
12,5	6,25	9,9	17,4	13,6	6,25	6,3	54	47	42	38	77	67	59	54
16	8	12,6	22,2	17,4	8	8	69	60	53	48	98	85	75	69
20	10	16	29,6	22,2	10	10	86	74	66	60	122	106	94	86
25	12,5	20	37,0	28,8	12,5	12,5	108	93	83	75	153	133	118	108

**OBSERVAÇÕES:**  
 1. NÃO SE DEVE TRASPASSAR MAIS DE 50% DAS ARMADURAS NA MESMA SEÇÃO TRANSVERSAL, QUANDO NECESSÁRIO MUITAS EMENDAS, DEVE-SE ALTERNAR O POSICIONAMENTO DAS BARRAS.  
 2. NESSE PROJETO NÃO É UTILIZADO TRASPASSE PARA BARRAS LISAS (CA-60) E A INDICAÇÃO DA TABELA ACIMA APENAS É VÁLIDA PARA AÇO CA-50 (NERVURADO).  
 3. OS ARRANQUES E ESPERAS DE BLOCOS, PILARES E VIGAS DEVE SER EXECUTADA POR TRASPASSE, NÃO SE UTILIZA NESSE PROJETO LUVA OU SOLDA.

**COBRIMENTOS**  
 EM LAJES ..... c = 2,5cm  
 EM PILARES ..... c = 3,0cm  
 EM BLOCOS ..... c = 4,5cm  
 EM VIGAS ..... c = 3,0cm  
 EM SAPATAS ..... c = 4,5cm  
 EM ELEMENTOS EM CONTATO O SOLO ..... c = 4,5cm

**ESPECIFICAÇÕES**  
 FCK BLOCOS/SAPATAS/PILARES/VIGAS/LAJES = 25 MPa | FCK ESTACAS ESCAVADAS = 25 MPa  
 TAMANHO MÁXIMO AGREGADO = 19 mm | MÓDULO ELASTICIDADE CONCRETO FCK25 = 24150000N/m²



**NOTAS:**  
 1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS. MEDIDAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.  
 2. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR A OBRA. PROCEDER AOS AJUSTES DE NÍVEIS E GABARITAR CORRETAMENTE A OBRA, SENDO ETAPA DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO EXECUTOR.  
 3. UTILIZAR CONCRETO CONFORME ESPECIFICADO ACIMA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR GARANTIR SUA RESISTÊNCIA E O MÓDULO DE ELASTICIDADE EM FUNÇÃO FCK CONFORME NBR 6118.  
 4. UTILIZADOR ESPAÇADORES DE PVC OU OUTROS METODOS EFICIENTES PARA GARANTIR O COBRIMENTO ESPECIFICADO. NO CASO DE ESPAÇAMENTO COM TRELIÇAS AS MESMAS SERÃO INDICADAS EM PROJETO.  
 5. DEVERÁ SER AJUSTADO O DIMENSIONAMENTO GEOTÉCNICO DE FUNDAÇÃO CONFORME DADOS DE ENSAIOS A SEREM EXECUTADAS NO LOCAL.  
 6. USAR TRASPASSE CONFORME TABELA APRESENTADA EM PELO MENOS UMA DAS PRANCHAS DO PROJETO.  
 7. É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR AVALIAR NECESSIDADE ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES E FUNGICIDAS.  
 8. O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO ADEQUADAMENTE, SEM DESAGREGA-L-O.  
 9. PROBLEMAS DECORRENTES DE MÁ EXECUÇÃO DA OBRA, TAIS COMO BICHEIRAS NO CONCRETO, AUSÊNCIA DE COBRIMENTO MÍNIMO, CURA INEFICIENTE, E OUTRAS, SÃO DE RESPONSABILIDADE EXECUTOR.  
 10. QUALQUER ALTERAÇÃO NÃO APRESENTADA EM PROJETO REVISADO PELO AUTO DO PROJETO, ISENTA O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE DECORRENTE DESSAS ALTERAÇÕES.  
 11. CABERÁ AO EXECUTOR REALIZAR OS ENSAIOS PARA A CONFIRMAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO, NÃO TENDO O AUTOR QUALQUER RESPONSABILIDADE POR MATERIAL INEFICIENTE.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FUNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**PROJETO PADRÃO - FUNDE**

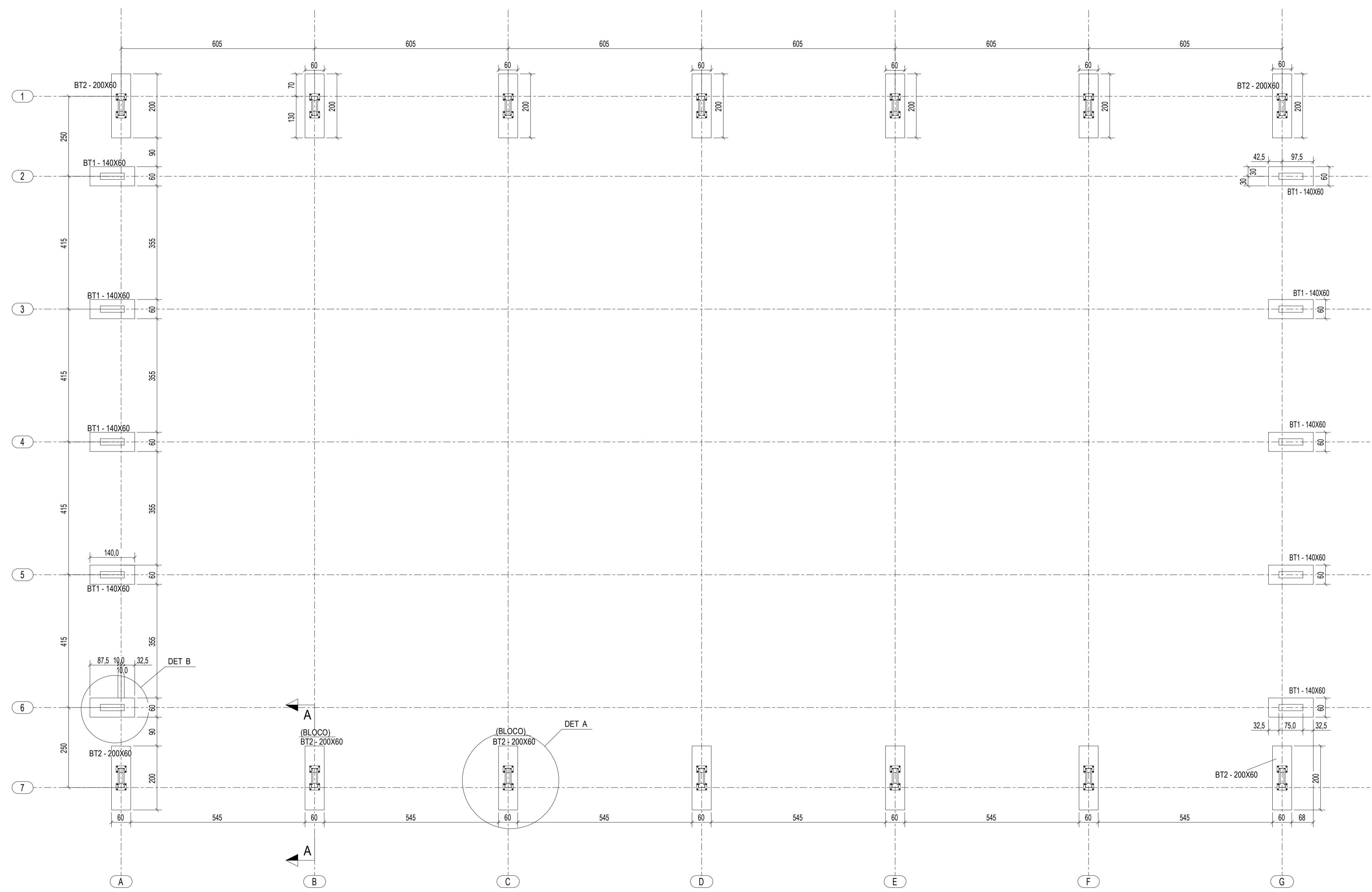
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF

D/LFO	CREA
	RA

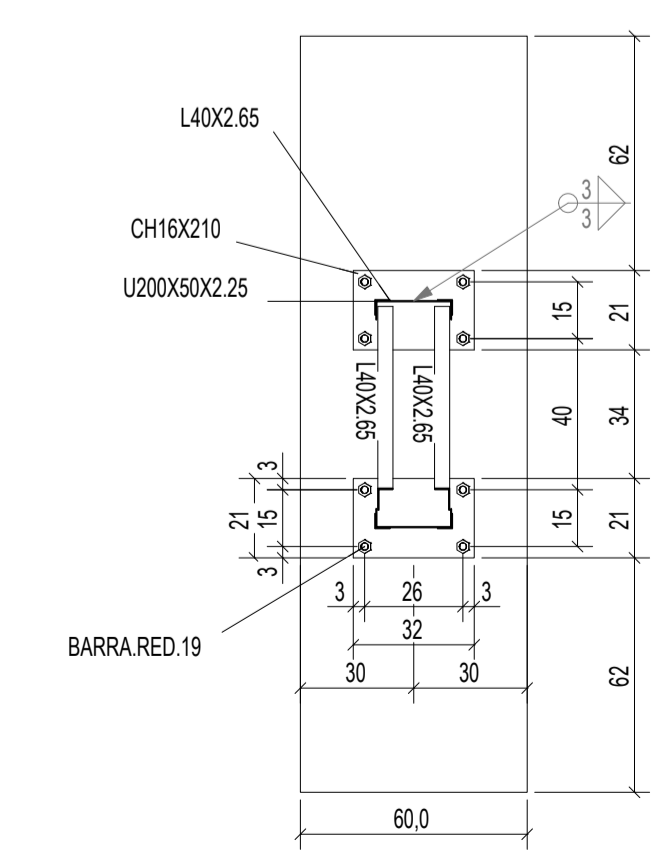
OBSERVAÇÕES:

**COBERTURA DE QUADRA GRANDE 35m/s**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

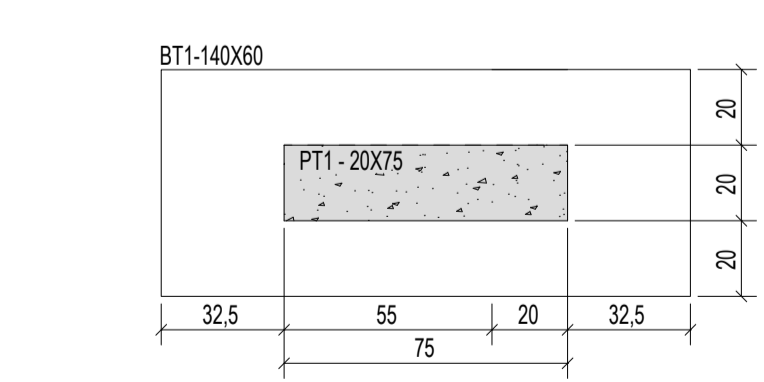
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DA FUNDAÇÃO CORTES DETALHES	SMT
REVISÃO R00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2021	PRANCHA 03/07
FORMATO (841X594)		



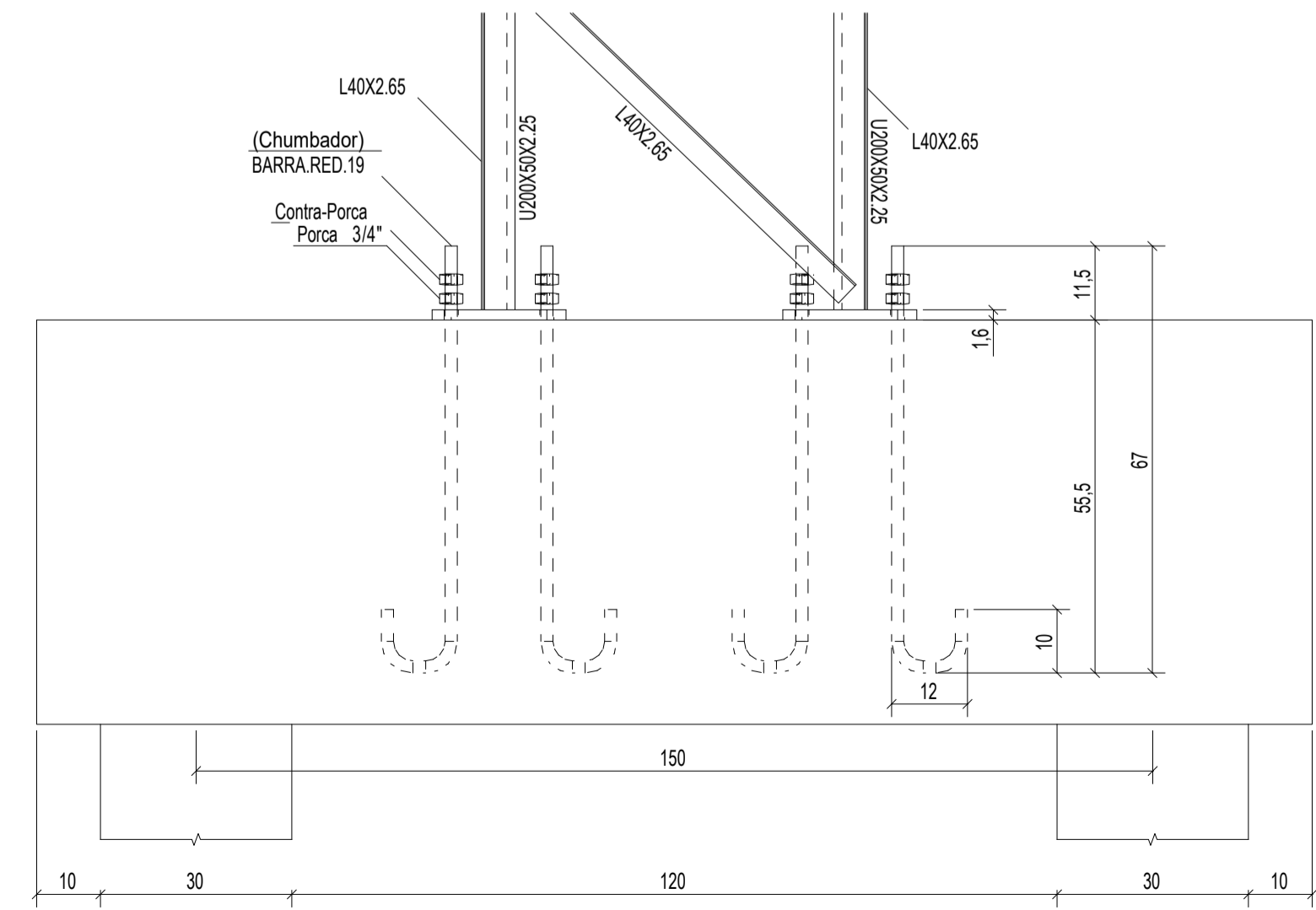
**1 PLANTA DA FUNDAÇÃO**  
 ESCALA 1/75



**2 DETALHE A**  
 ESCALA 1/20



**3 DETALHE B**  
 ESCALA 1/20



**4 CORTE AA**  
 ESCALA 1/10