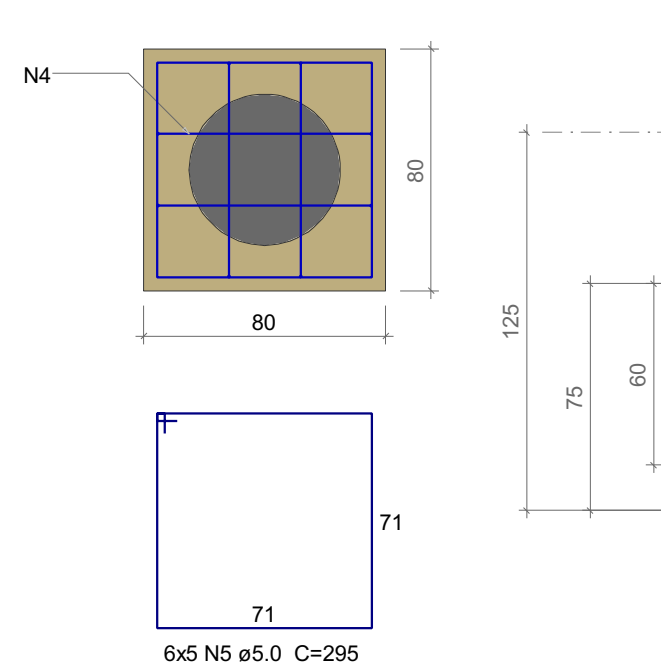
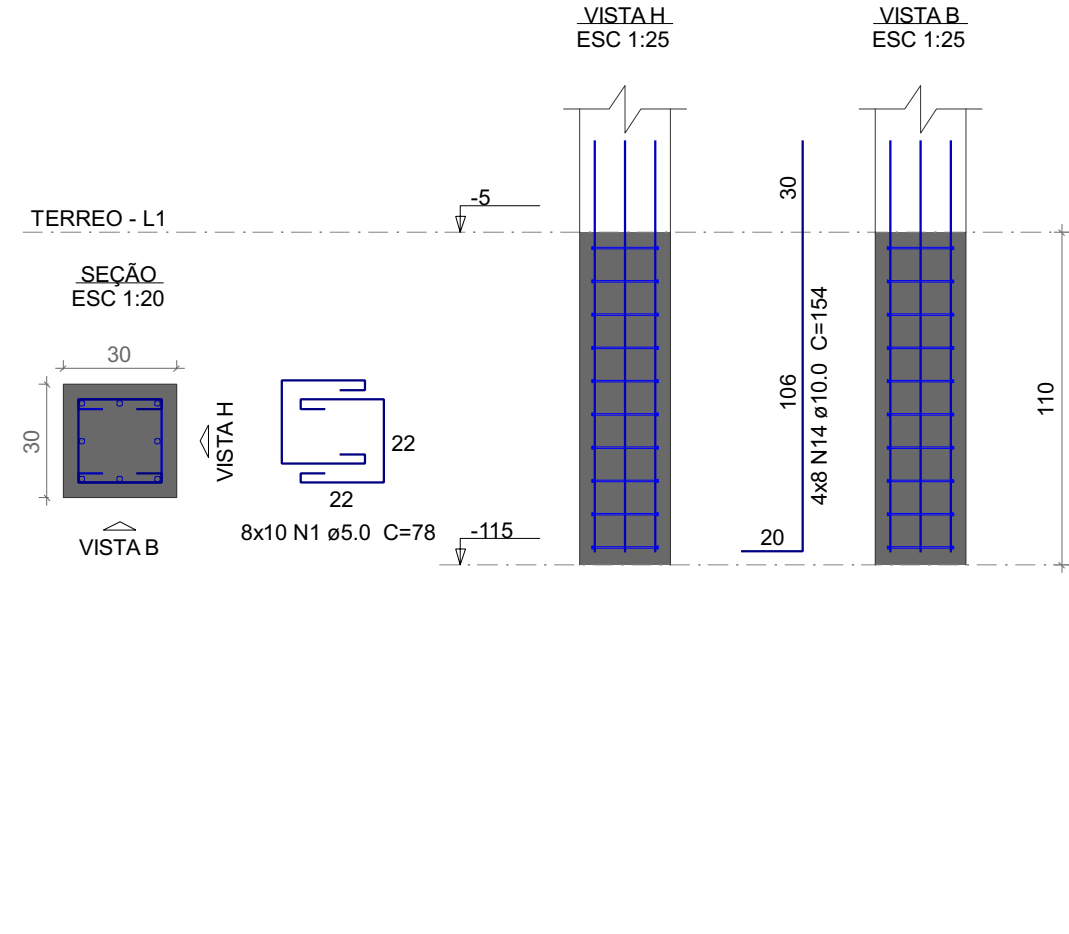


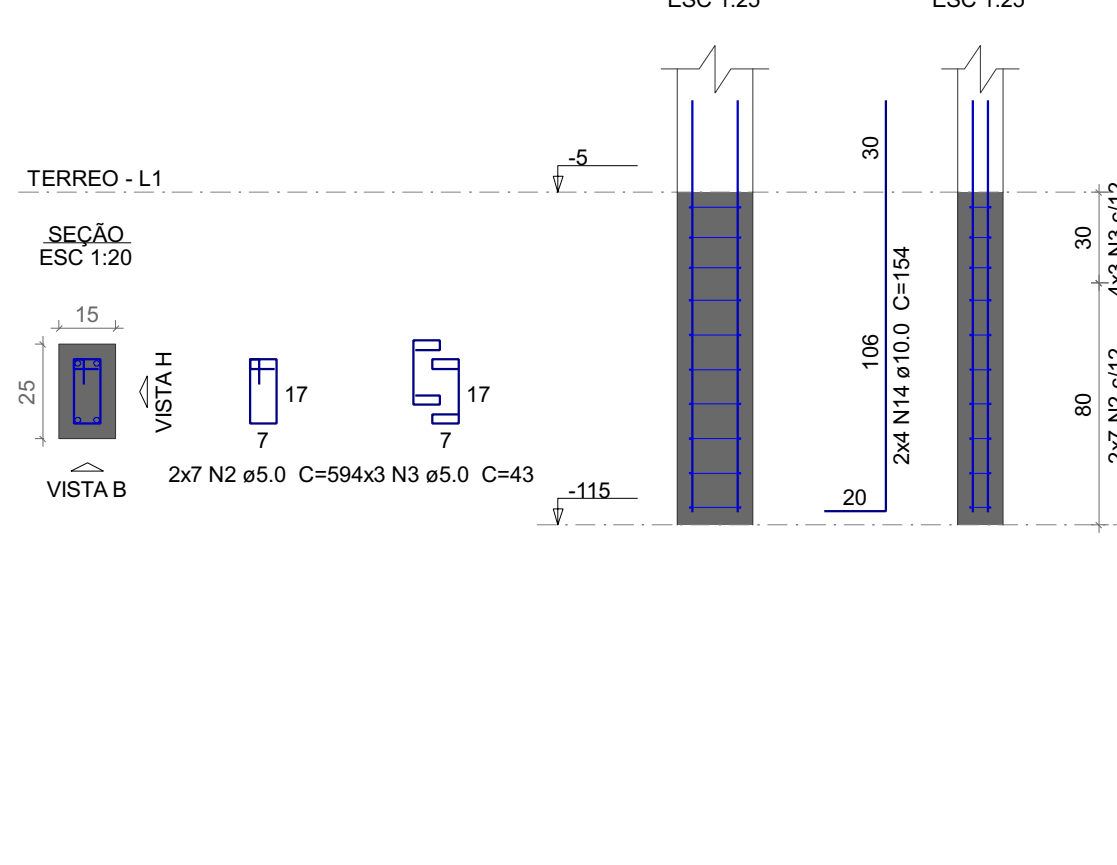
BPA1=BPA3=BPA7=BPA11=BPA19=BPA20
1xHCM50
PLANTA
ESC 1:25



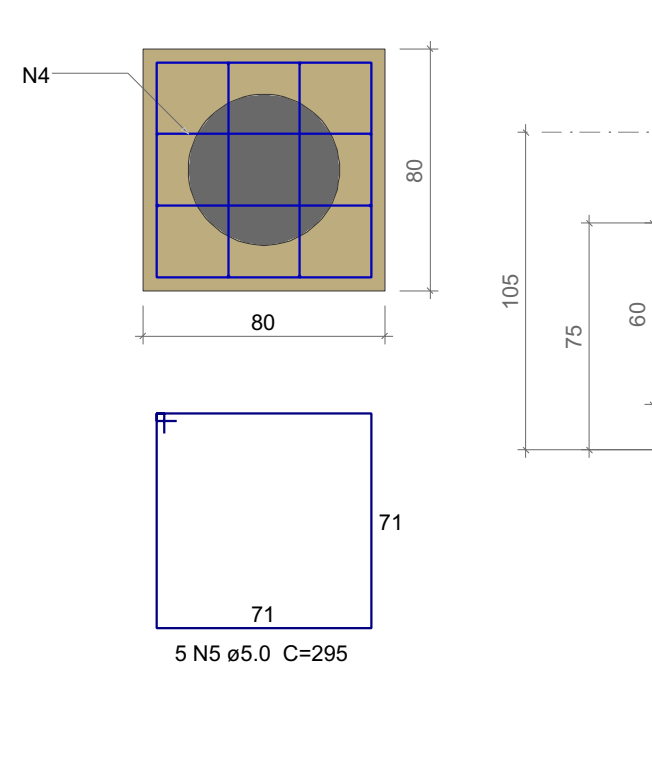
PA3=PA11=PA19=PA20



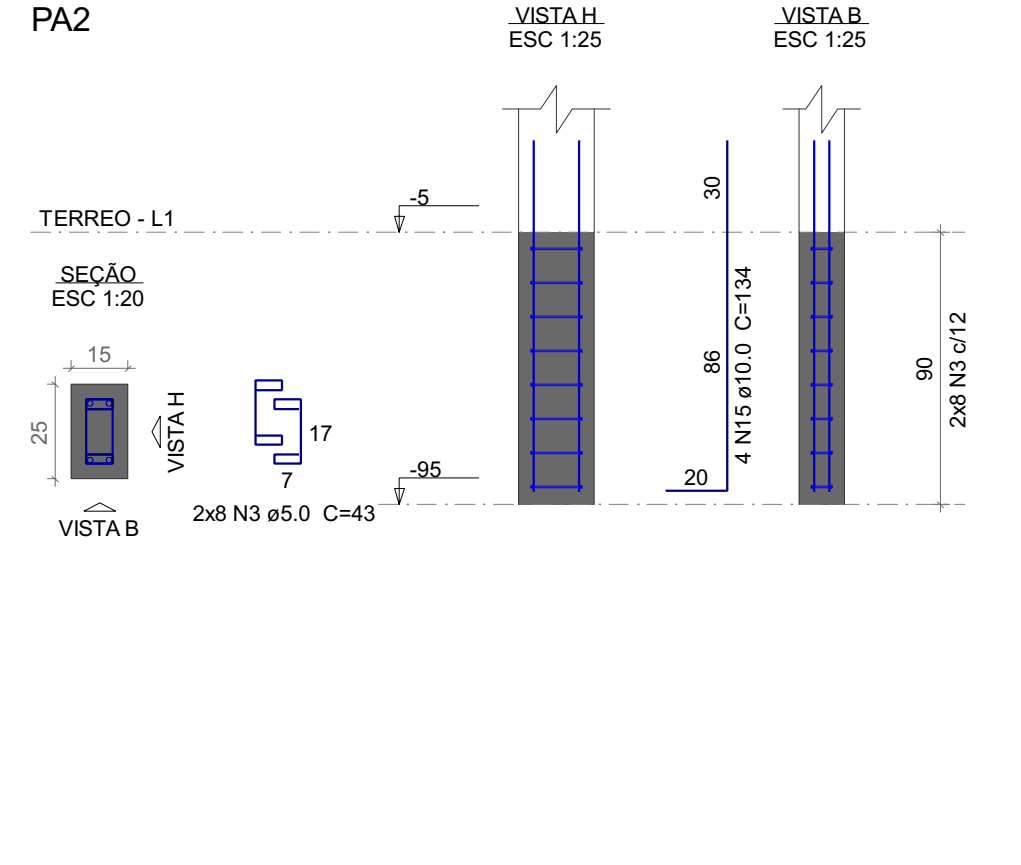
PA1=PA7



BPA2
1xHCM50
PLANTA
ESC 1:25



PA2



Relação do aço

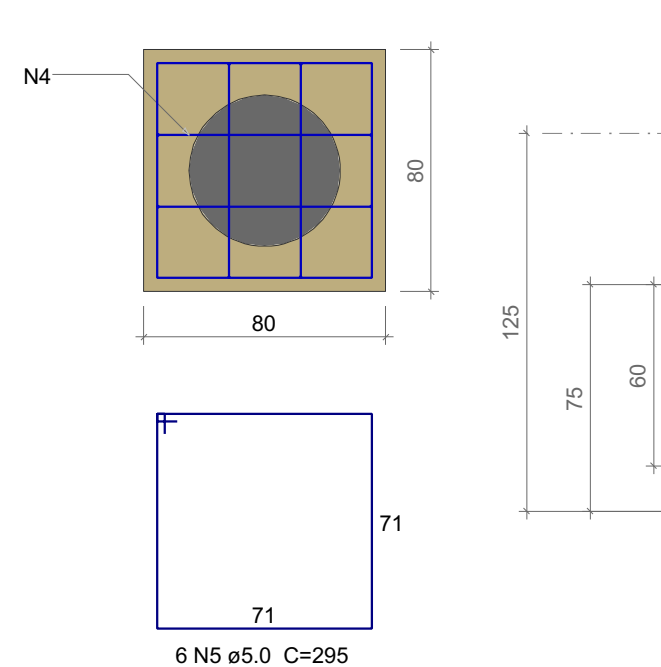
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	344	78	26832
	2	5.0	14	59	826
	3	5.0	28	42	1204
	4	5.0	40	253	10120
	5	5.0	54	295	15930
	6	5.0	44	251	11044
	7	5.0	9	595	5355
	8	5.0	10	273	2730
	9	6.3	43	286	12278
	10	8.0	2	276	552
CA50	11	8.0	9	338	3042
	12	8.0	4	234	936
	13	8.0	10	296	2960
	14	10.0	120	154	18480
	15	10.0	4	134	536
	16	10.0	8	164	1312
	17	12.5	16	161	2576
	18	16.0	1	170	680

Resumo do aço

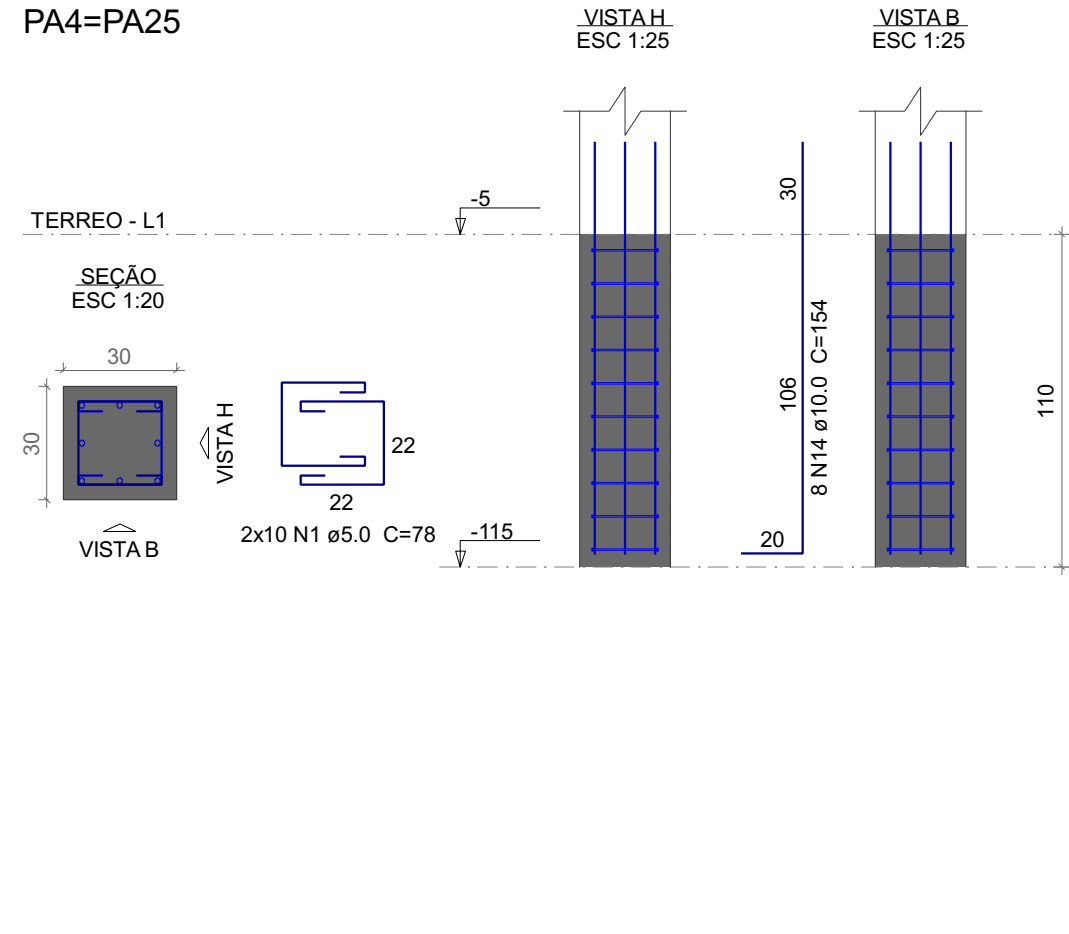
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	127.3	34.3
	8.0	74.9	32.5
	10.0	203.3	137.9
	12.5	25.8	27.3
	16.0	6.8	11.8
	16.0	6.8	11.8
PESO TOTAL (kg)		740.6	125.5

Volume de concreto (C-35) = 11.37 m³
Área de forma = 68.11 m²

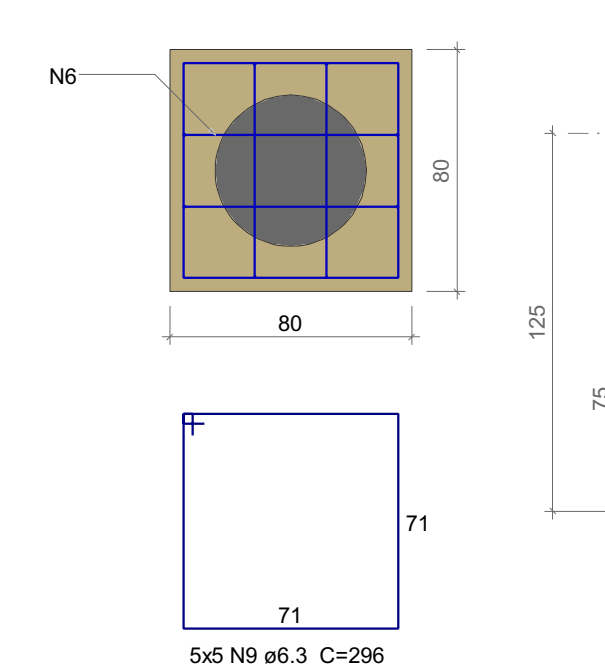
BPA4=BPA25
1xHCM50
PLANTA
ESC 1:25



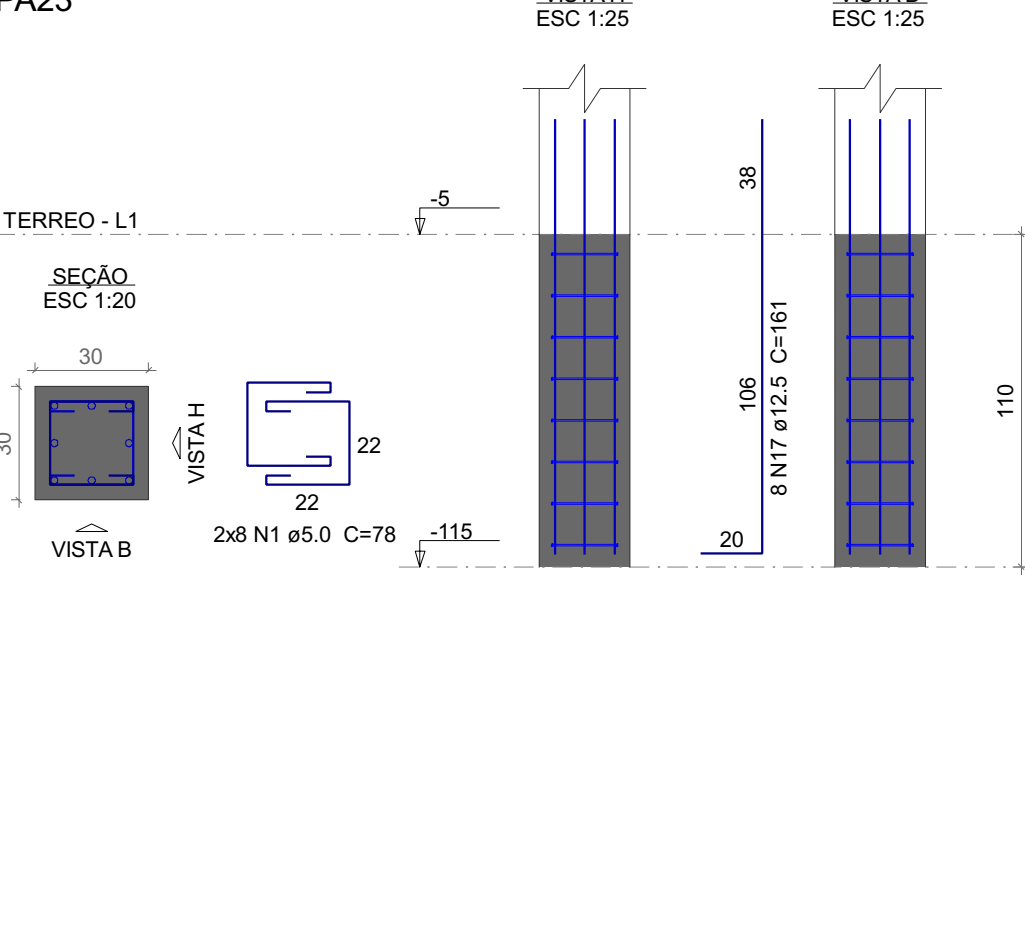
PA4=PA25



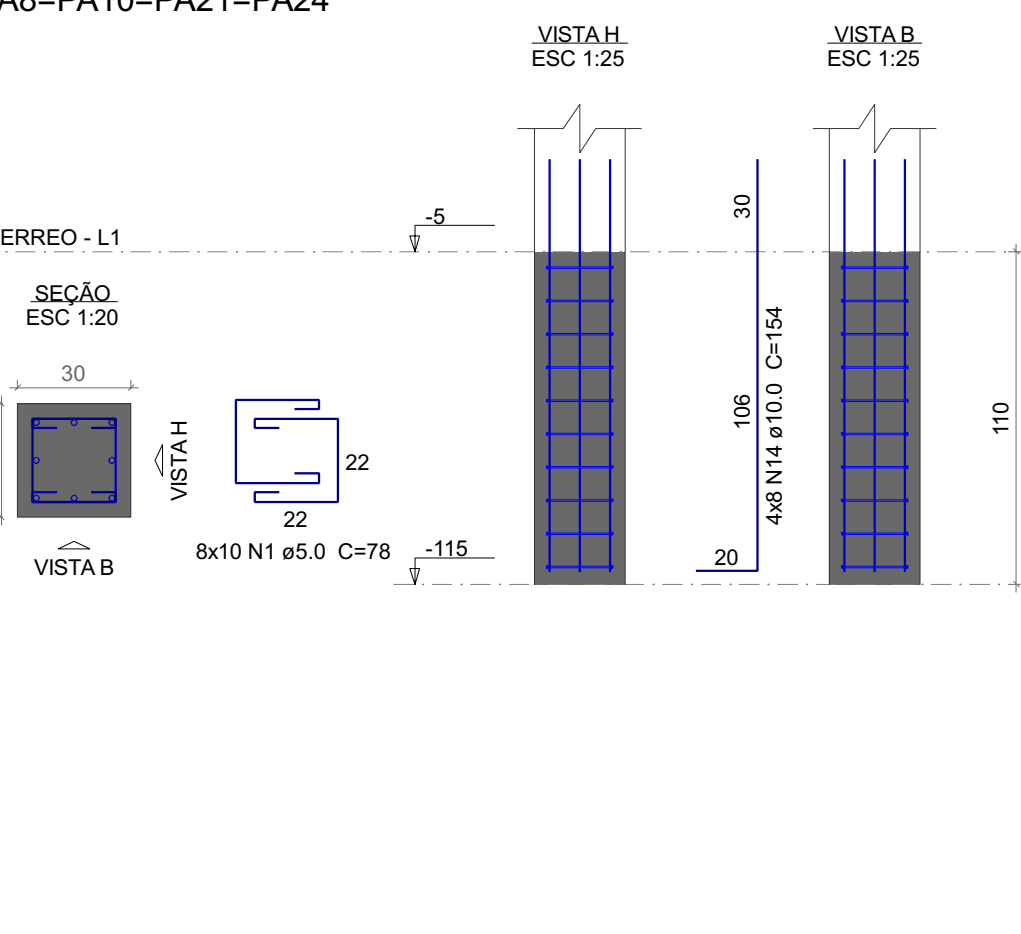
BPA8=BPA10=BPA21=BPA23=BPA24
1xHCM50
PLANTA
ESC 1:25



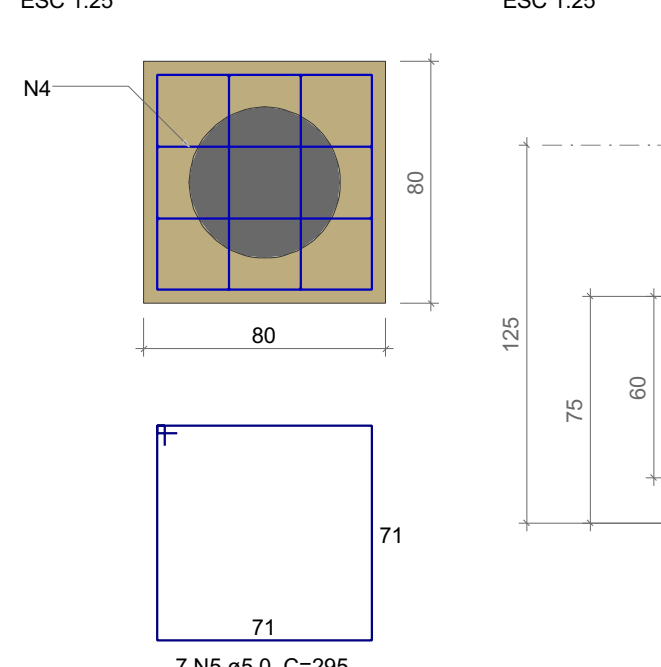
PA23



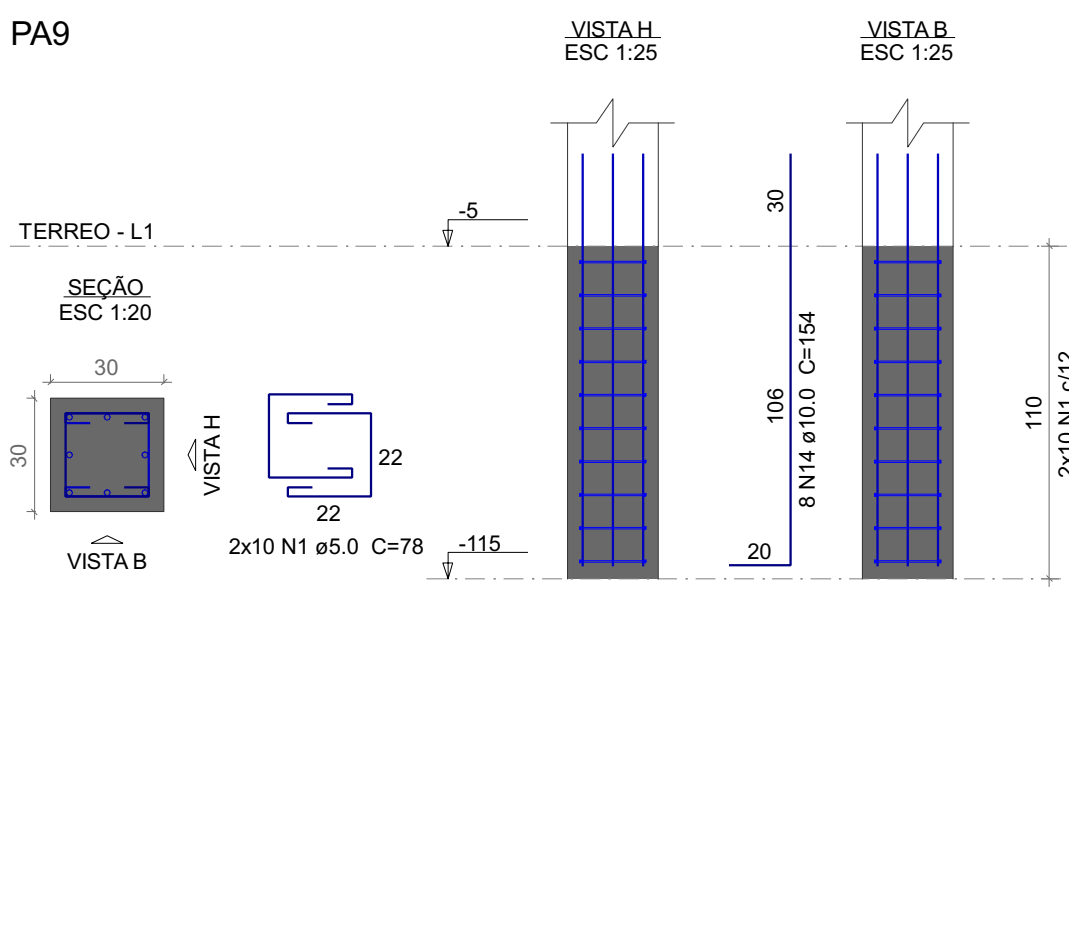
PA8=PA10=PA21=PA24



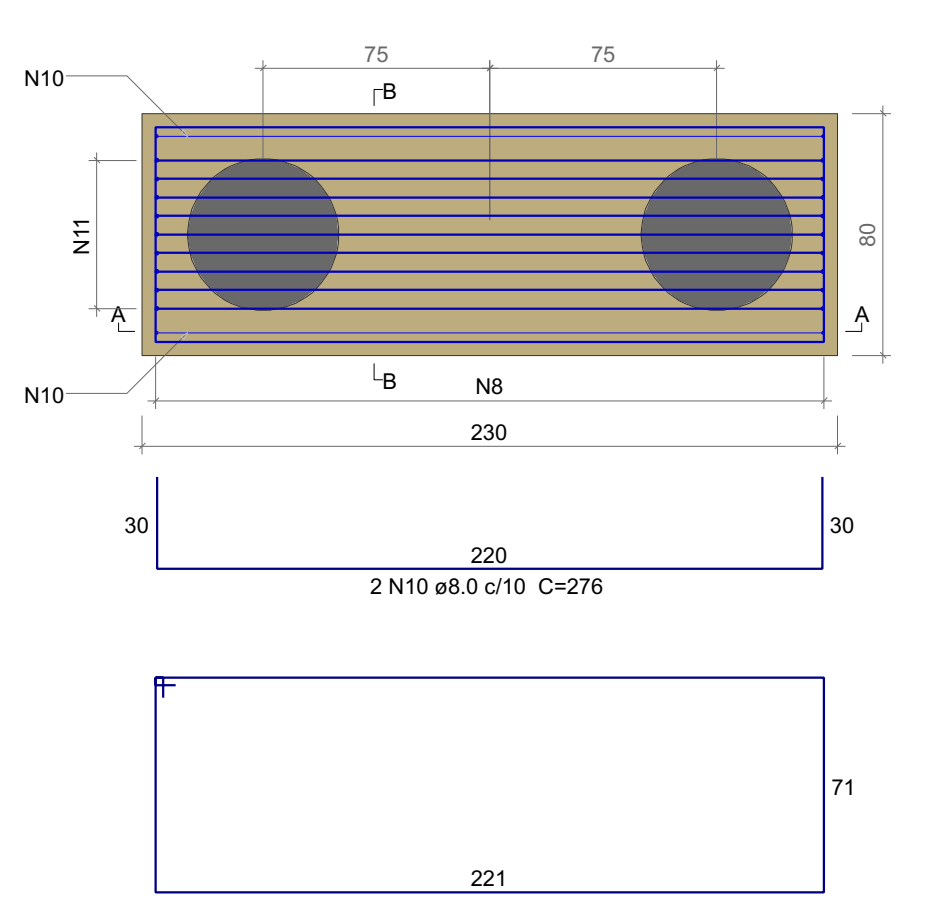
BPA9
1xHCM50
PLANTA
ESC 1:25



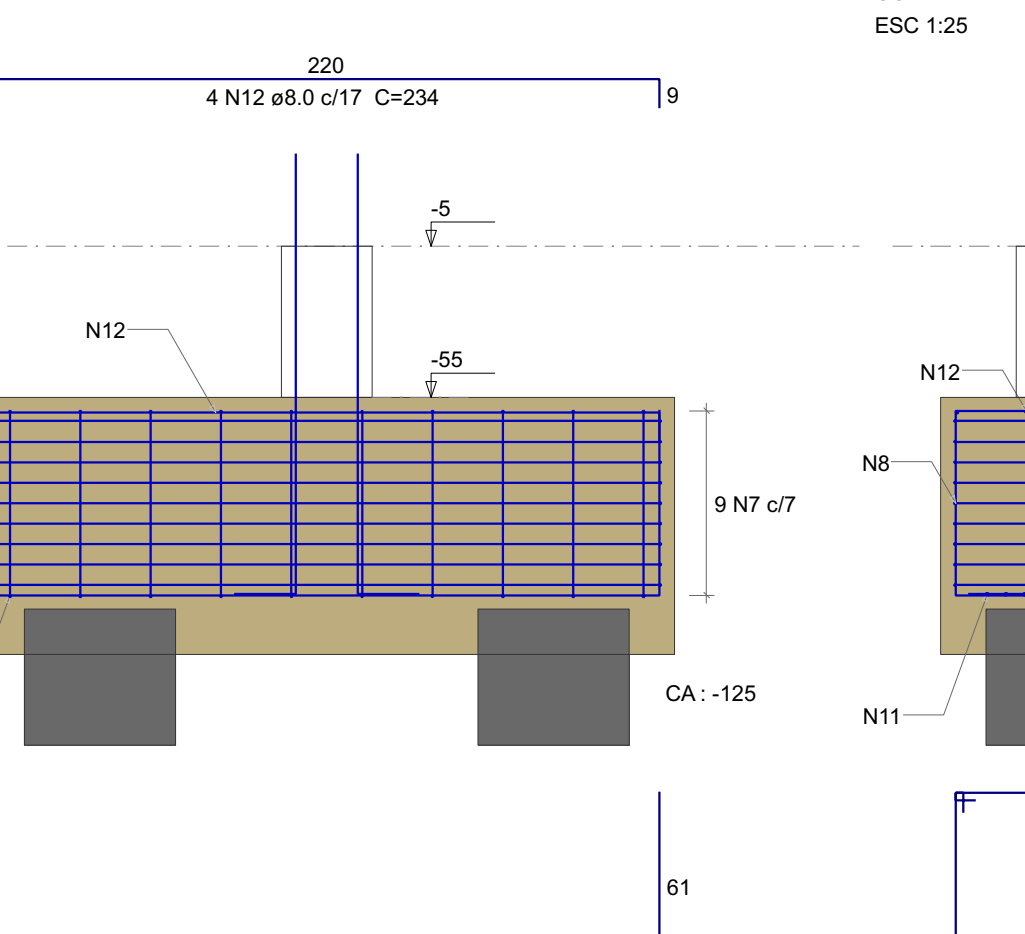
PA9



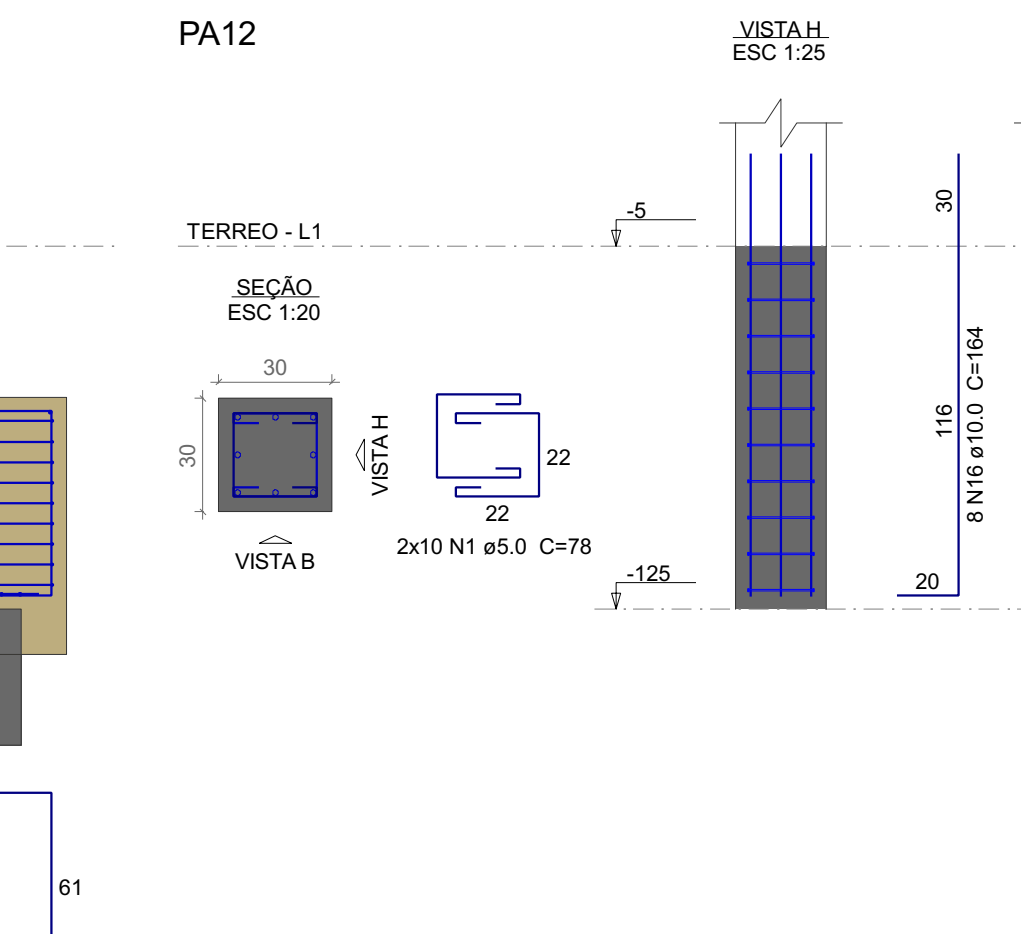
BPA12
2xHCM50
PLANTA
ESC 1:25



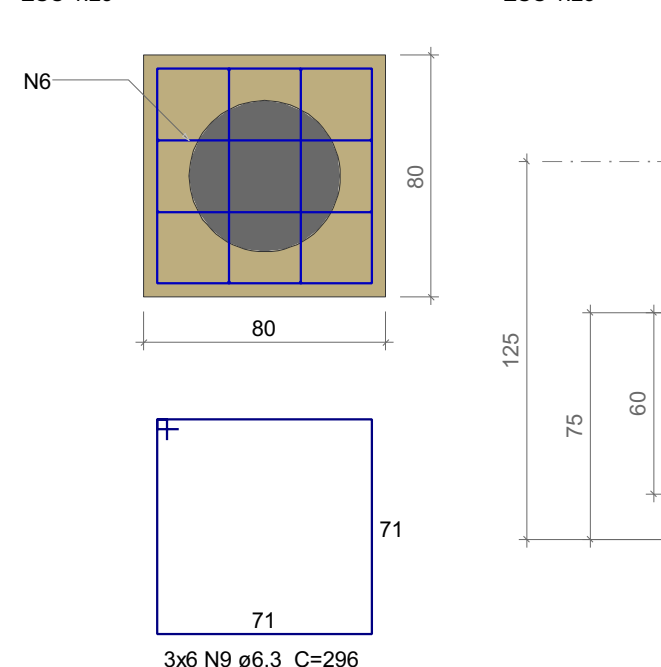
PA12



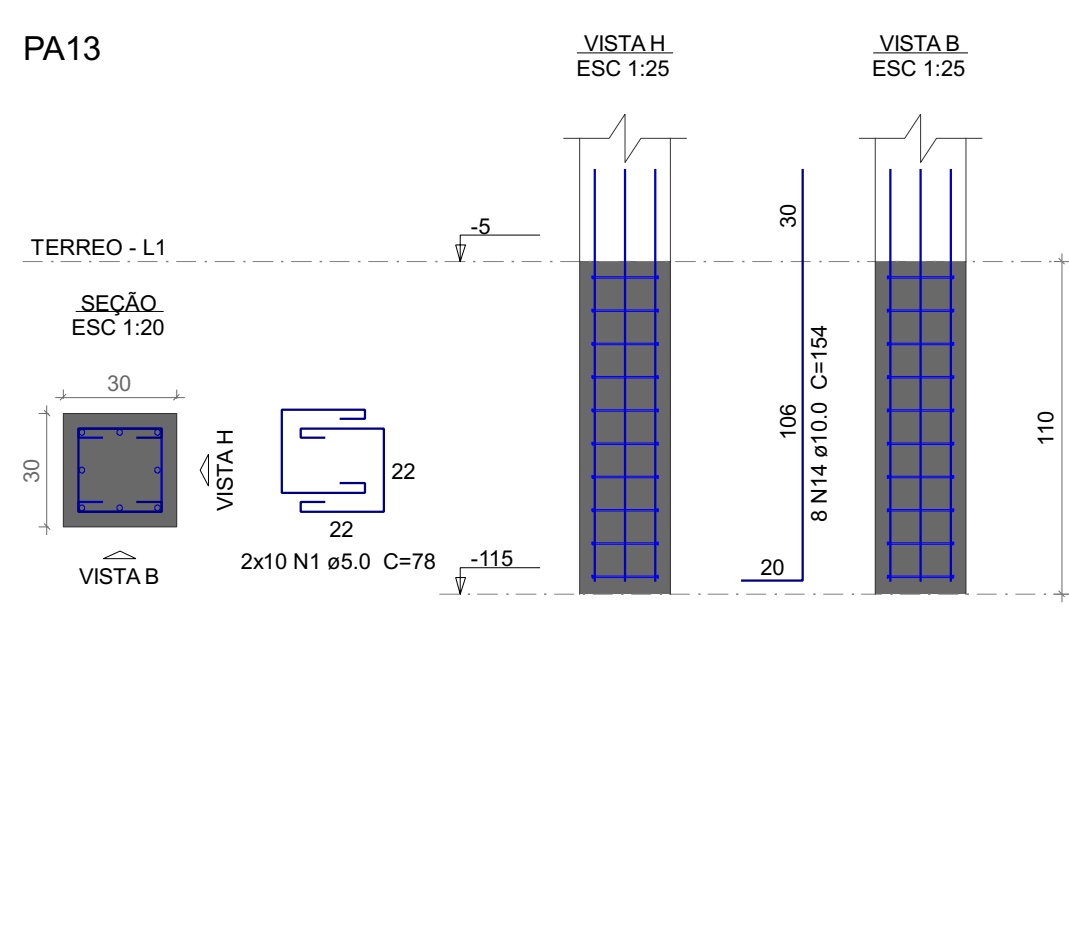
PA12



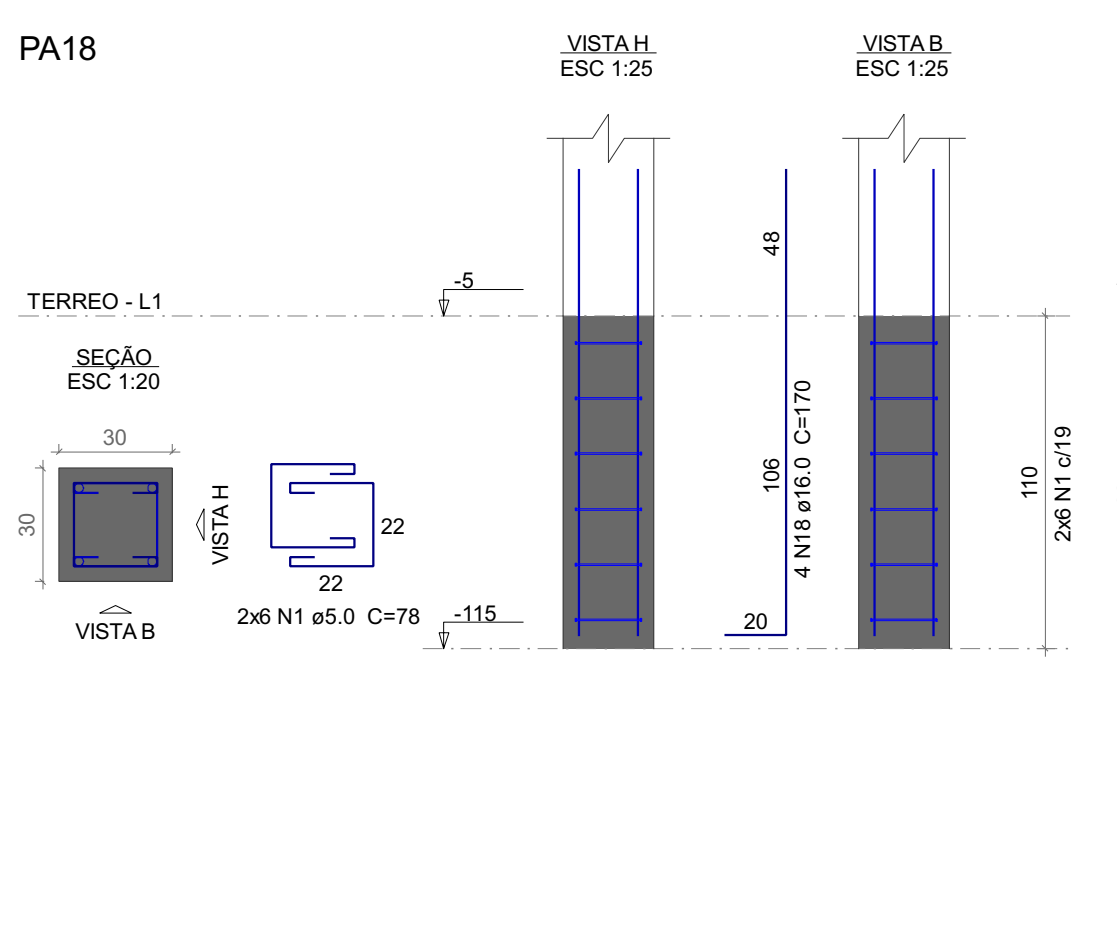
BPA13=BPA18=BPA22
1xHCM50
PLANTA
ESC 1:25



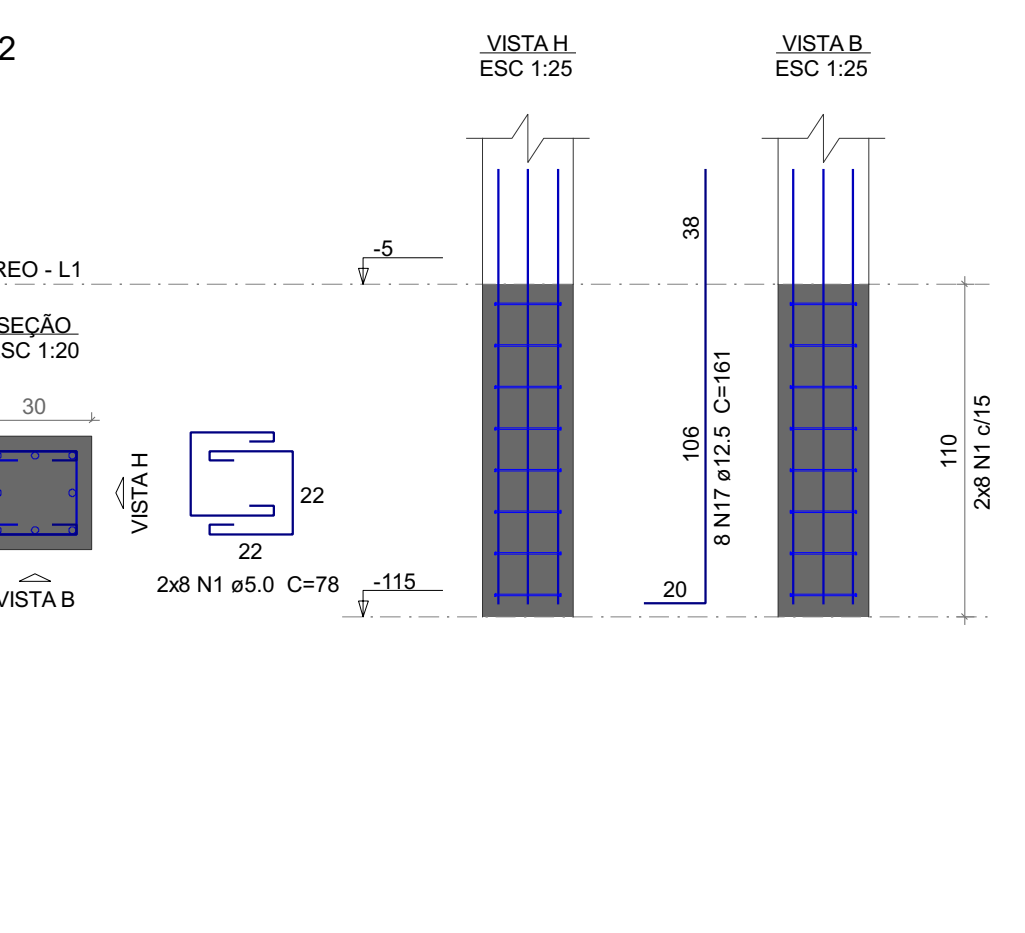
PA13



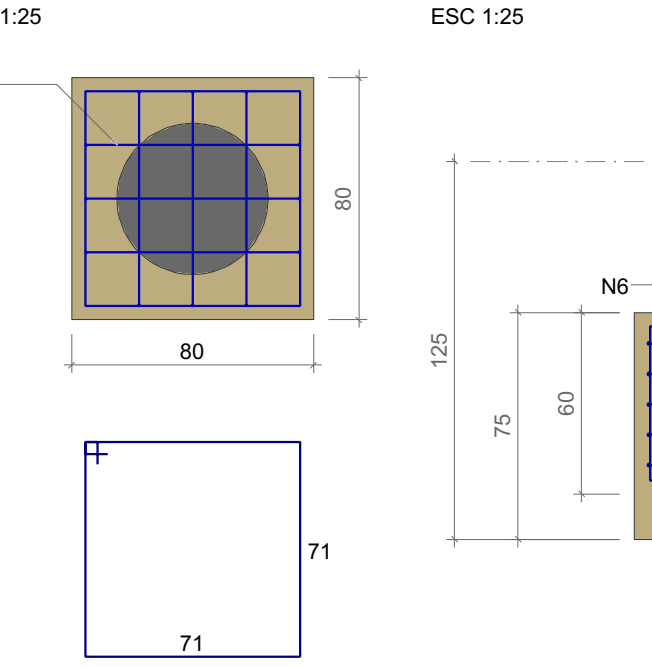
PA18



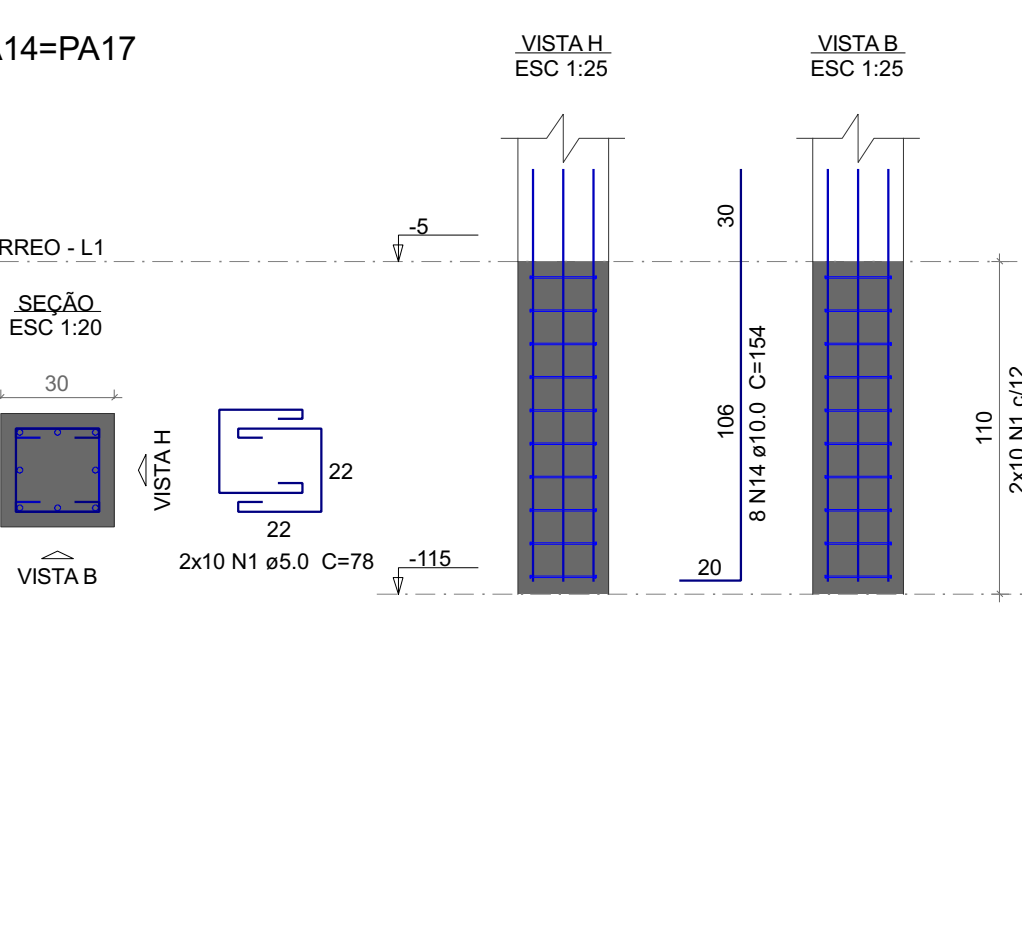
PA22



BPA14=BPA17
1xHCM50
PLANTA
ESC 1:25



PA14=PA17



PERSPECTIVAS:

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS:

1. CONCRETO F=15.0 MPa (250 kgf/cm²); FATOR AJUSTAMENTO MÁXIMO <= 0.80 kg; CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300kg/m³; CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: MODERADA; DRENAGEM MÁXIMA DO AGREGADO: 190MM.
2. EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECEDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A.
3. USAR DISTANCIADORES PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS INDICADOS.
4. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS, UNIDADE DE MEDIDA = CENTÍMETROS.
5. TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS NESTE PROJETO.
6. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2018.
7. NÃO UTILIZAR A ALVENARIA DE VEDAÇÃO COMO FORMA PARA ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
8. UTILIZAR VERGA E CONTRA-VERGA NAS ABERTURAS DA ALVENARIA.
9. O ENCOIMAMENTO DA ALVENARIA DEVE SER ORIENTADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA, PARA QUE SEJAM EVITADAS CONCENTRAÇÕES DE TENSÃO NOS BLOCOS DE VEDAÇÃO E POSSÍVEIS PATOLOGIAS.
10. COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 5 CM DE CONCRETO MAGRO ABAIXO DO NÍVEL DAS SANFOS BLOCOS E BALANÇARES, QUANDO FOR O CASO, PARA QUE NÃO HAJA MISTURA ENTRE O SOLO E O CONCRETO ESTRUTURAL DOS ELEMENTOS.
11. AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMALHAÇÃO ASFÁLTICA TIPO NEUTRA, OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
12. VERIFIQUE ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES DE INSTALAÇÕES.
13. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PLARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRIR, SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.2.3.1 E 21.3.3 DA NBR 6118/2014.
14. CONFEITAR EMBUTIMENTO E MARCAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCALADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO.
15. VERIFIQUE SE HÁ INDICAÇÃO DE CONTRAFLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A MESMA SEJA EXECUCIONADA.
16. SUGERE-SE A UTILIZAÇÃO DE TELA SOLDADA PARA EVITAR FISSURAS NA INTERFACE ENTRE PAREDE DE ALVENARIA E PLACA, APLICADA COM ACOMPANHAMENTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

COBRIMENTOS:

ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO
VERGAS	2.5 CM	3.0 CM
LAJES/BESCADAS	2.5 CM	3.0 CM
PLARES	2.5 CM	4.0 CM
SOPRAS	-	4.0 CM
BLOCOS	-	4.0 CM
TUBULAÇÕES	-	-
RESERVATÓRIOS/PIÇANAS	3.0 CM	3.0 CM

DEFORMA:

1. FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
2. FACES INFERIORES, DESMOLDAR PONTALETES DE ESCORRIMENTO: 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
3. FACES INFERIORES SEM PONTALETES DE ESCORRIMENTO: 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
4. NOS BALANÇOS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER REALIZADA DA PONTA PARA O APOIO.
5. E DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA O PROJETO DE ESCORRIMENTO E OMBRAMENTO.

FUNDAÇÃO (ESTAÇÃO HELICO CONTINUA MONITORADA):

1. FUNDAÇÃO CALCULADA CONFORME RELATÓRIO DE SONDAJEM ELABORADO PELA Srs ENGENHEIRA NO DIA 21/03/2025.
2. RESUMO E CARACTERÍSTICA DA ESTACA:
 - ESTACA HELICO CONTINUA MONITORADA (HAM) - 10CM
 - CAPACIDADE DE CARGA MÁXIMA AGRUPADA: CALCULADO DE 34.38 T
 - PROFUNDIDADE ESTIMADA: 14 METROS DA COTA DE ARRANQUEMENTO DA ESTACA.
3. O COMPORTAMENTO DAS ESTACAS SÃO MEDIDOS E FORMAM ESTIMADOS COM BASE NAS SONDAGENS DE REFERENCIA.
4. AS CARGAS DAS ESTACAS DEVEM SER CORTADAS (ARRANQUES) ATÉ QUE SE ATUEM A COTA PREVISTA EM PROJETO.
5. AS EXCENTRICIDADES DE EXECUÇÃO DEVEM SER INFORMADAS AO PROJETISTA.
6. TODA A EXECUÇÃO DO ESTACAJAMENTO DEVERÁ SER ACOMPANHADA E VALIDADA PELA FISCALIZAÇÃO.
7. AS CARGAS DAS ESTACAS DEVEM FICAR NORMAS AOS SEUS PRÓPRIOS EIXOS.
8. PARA VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA DEVEM SER EXECUTADOS ENSAIOS ATRAVÉS DE PROVA DE CARGA E ENSAIOS DINÂMICOS, ALÉM DE TER SUA INTEGRIDADE AVALIADA COM O ENSAIO PIT (PILE INTEGRITY TEST), CONFORME NORMAS VIGENTES, DESCRITAS NO ITEM 6.
9. PARA O PROJETO E EXECUÇÃO DA ESTRUTURA AS NORMAS CITADAS ABAIXO DEVERÃO SER ATENDIDAS EM SUA VERSÃO MAIS ATUALIZADA:
 - ABR 2022 - Projeto e Execução de Fundações
 - NBR 12061 - Cálculo - Estado de Limites Últimos - Método do ensaio
 - NBR 12131 - Estacas - Prova de Carga Estática - Método de ensaio
 - ASTM D5881 - Standard Test Method for Low Strain Impact Integrity Testing of Deep Foundations (para ensaio PIT, o mesmo não é normalizado no Brasil)

CONSORCIO SAÚDE CONCRETMAT SPP - CNPJ: 06.204.048/0001-01
Rua José Carlos Pinheiro, nº 40, ANDAR 1 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP: 20.260-080 - FONE: (21) 3254-0011
Todos os direitos reservados. Todos os direitos reservados. Todos os direitos reservados.

REV.	DATA	CONTEÚDO	REV.	DATA	CONTEÚDO
01	2025/05	EMIÇÃO INICIAL			
Nome do Empreendimento					
Endereço do Empreendimento			Disciplina		
Título do Projeto			Especie		
TERREO			PROJETO EXECUTIVO		
PRÉDIO PRINCIPAL - DET. DE ARMADURA DOS BLOCOS 1			PROJETO EXECUTIVO		
Projeto e coordenador			Projeto e coordenador		
CONSORCIO SAÚDE CONCRETMAT SPP - CNPJ: 06.204.048/0001-01			CONSORCIO SAÚDE CONCRETMAT SPP - CNPJ: 06.204.048/0001-01		
RUA JOSÉ CARLOS PINHEIRO, Nº 40, ANDAR 1 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP: 20.260-080			RUA JOSÉ CARLOS PINHEIRO, Nº 40, ANDAR 1 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP: 20.260-080		
FONE: (21) 3254-0011			FONE: (21) 3254-0011		
Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural			Responsável Técnico pelo Projeto Estrutural		
ROBERTO FILGUEIRAS DE SAUSO			ROBERTO FILGUEIRAS DE SAUSO		
Engenheiro Civil (CREA RJ nº 000100251-1)			Engenheiro Civil (CREA RJ nº 000100251-1)		
CONCRETMAT MEP			CONCRETMAT MEP		
2 / 4			2 / 4		
EST			EST		
00			00		
Indicada			Indicada		