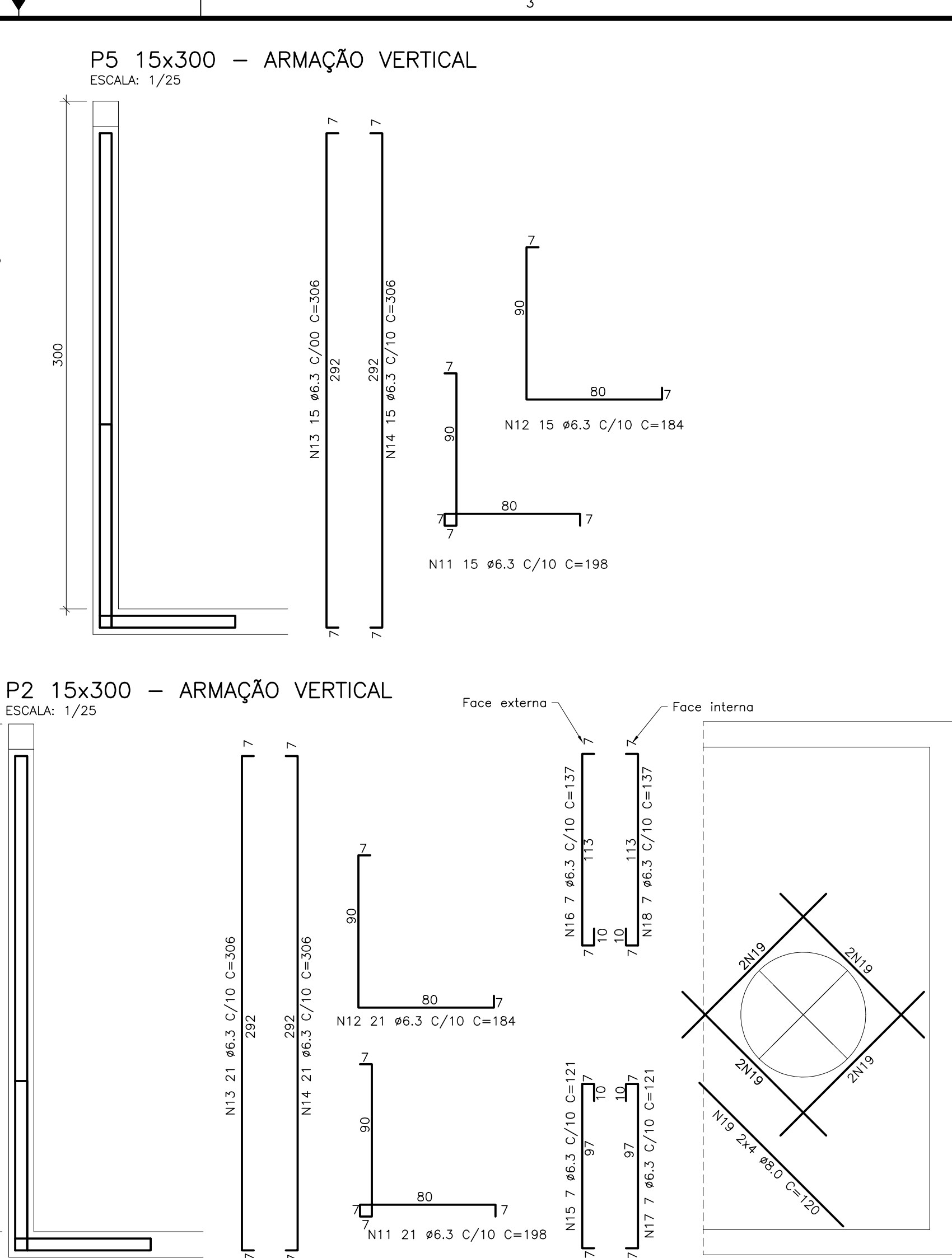
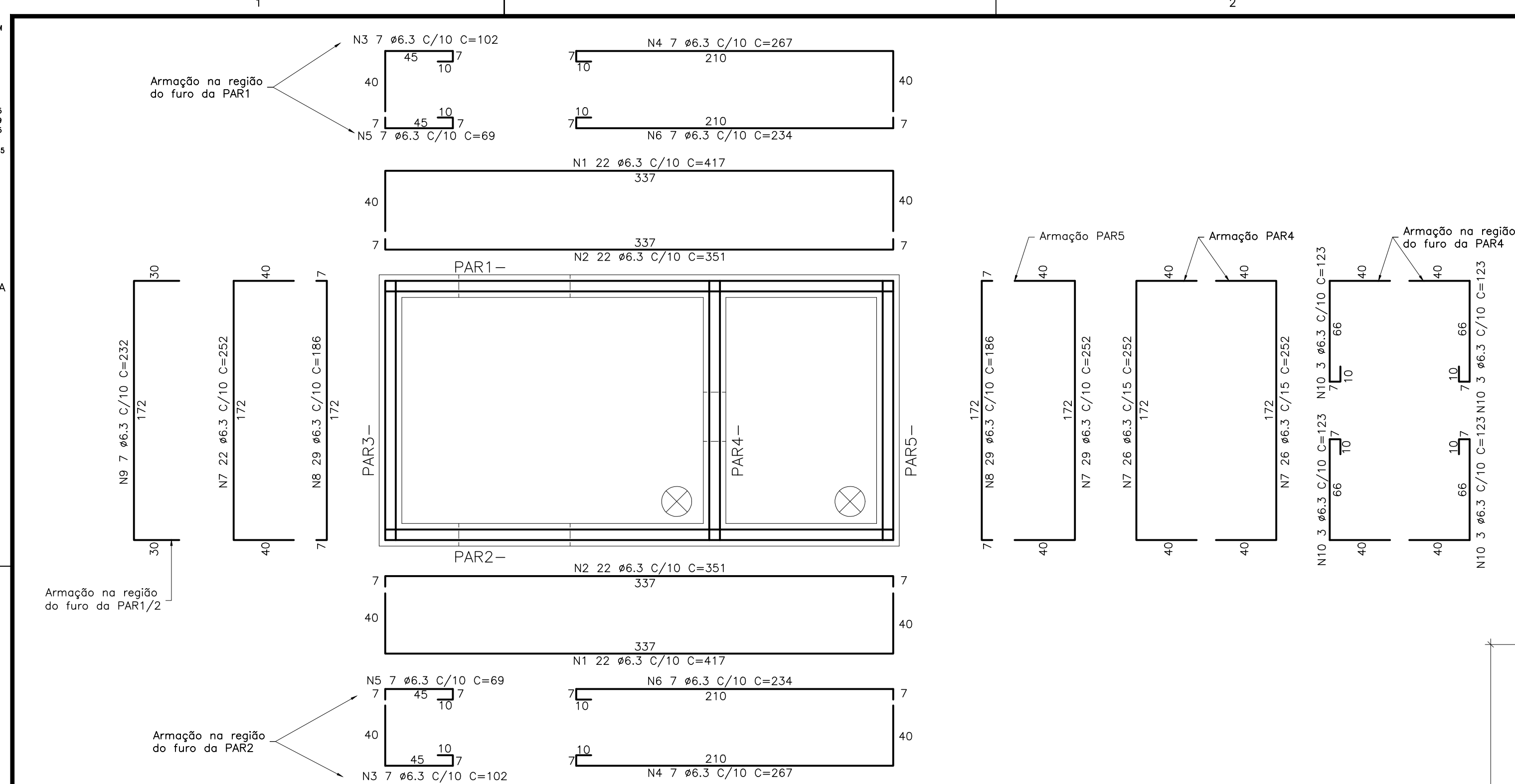


CONFIGURAÇÃO DE
PINOS BY FIDUCIA
PEN - COR - ESP
1 7 0,1
2 7 0,2
3 7 0,3
4 7 0,4
5 7 0,5
6 7 0,6
7 7 0,8
8 7 0,9
9 7 0,10
AS DEMAIS PENAS -
COR, QBL E ESP, 0,15



NOTAS

- O PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS SEGUINTES NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 6118:2014 - PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO;
 - NBR 6120:2019 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
 - NBR 6122:2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
 - NBR 8681:2003 - AÇÕES E SEGURANÇAS NAS ESTRUTURAS;
- MEDIDAS EM CENTÍMETRO E NÍVEIS EM METROS;
- CARREGAMENTOS CONSIDERADOS ALÉM DO PESO PRÓPRIO:
 - 3.1. EMPUXO DE SOLO EXTERNO COM ALTURA CAIXA;
 - 3.2. EMPUXO HIDROSTÁTICO EXTERNO COM ALTURA CAIXA;
 - 3.3. SOBRECARGA DE LAJE SUPERIORE = 3 kN/m^2 ;
 - 3.2. SOBRECARGA DE LAJE FUNDO = 3 kN/m^2 ;
 - 3.3. CARGA LAJE FUNDO RELATIVA À MÁXIMA LÂMINA D'ÁGUA ALTURA DA CAIXA;
 - 3.4. CARGAS PARA REVESTIMENTO LAJES SUPERIORES = $2,4\text{ kN/m}^2$;
 - 3.5. SOBRECARGA A MONTANTE DAS PAREDES = 20 kN/m^2 ;
- USO DE CONCRETO ESTRUTURAL COM $f_{ck} = 30\text{ MPa}$ E RELAÇÃO ÁGUA E CIMENTO MENOR QUE 0,55 COM MÓDULO DE ELASTICIDADE SUPERIOR A 31 GPa . O CONCRETO DEVERÁ SER IMPERMEÁVEL: A ÁREA E A BRITA UTILIZADOS NÃO PODERÃO PROVOCAR REAÇÕES ALCALI-AGREGADO COM O CIMENTO, NEM CONTER MATERIAIS ORGÂNICOS, OU ARGILOSOS, E A UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS SÓ PODERÁ SER FEITO SE COMPROVADAMENTE NÃO ATACAREM O AÇO OU O CONCRETO. A ÁGUA A SER UTILIZADA DEVERÁ SER DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES, NÃO PODENDO CONTER EXCESSO DE IONS CLORETORES OU SULFATOS. O ABATIMENTO RECOMENDADO DEVERÁ SER SUPERIOR A 150mm E O CONSUMO DE CIMENTO SUPERIOR A 400KG/m³.
- USO DE AGREGADOS DE NATUREZA DE GNAISSE COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 15MM. VIBRADOR COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 20MM.
- OS CORPOS-DE-PROVA DE CONCRETO DEVEM SER MOLDADOS DE ACORDO COM A NBR 5738 E ENSAIADOS DE ACORDO COM A NBR 5739;
- TUDO ESCORAMENTO DEVERÁ SE MANTIDO ATÉ OS VALORES DE RESISTÊNCIA E DO MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO ATINGIREM OS VALORES ESPECIFICADOS EM PROJETO.
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA E DA FUNDAÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NBR14931, NBR 6122, NBR 7680 E NBR 15696.
- UTILIZAR AÇOS CA-50 E CA-60 PARA AS BARRAS E ESTRIÇOS. A ARMADURA A SER UTILIZADA NÃO PODERÁ APRESENTAR INDÍCIOS DE CORROÇÃO. OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS SERÃO OS SEGUINTES (CONSIDERADO CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III) A QUAL DEVERÁ SER CONFIRMADA PELOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DE EXECUÇÃO E CONTROLE RIGOROSO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - 4,0cm PARA PAREDES DE CONCRETO
 - 4,0cm PARA LAJES MACIÇAS;
- O PROJETO DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM PROJETO ARQUITETÔNICO. EM CASO DE DISCORDÂNCIA ENTRE AS DISCIPLINAS, DEVERÁ SER COMUNICADO AO AUTOR DO PROJETO ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA;
- A ESTRUTURA ESTÁ APOIADA DIRETAMENTE SOBRE O SOLO O QUAL DEVERÁ POSSUIR TENSÃO ADMISSÍVEL IGUAL OU SUPERIOR A 2 kgf/cm^2 . CABE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO CONFIRMAR A CAPACIDADE DO SOLO ESTABELECIDO. AS ESTRUTURAS NÃO PODERÃO SER APOIADAS SOBRE MATA-CÊS;
- ESCAVAÇÕES DEVERÃO OBEDECER AS CONDIÇÕES DE TRABALHO ESPECIFICADAS NA NR18 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO;
- CASO EXISTA ATERRAMENTO LOCAL, O PROJETO DEVERÁ SER REVISTO;
- CABERÁ AO CONSTRUTOR INVESTIGAR A OCORRÊNCIA DE MEIOS AGRESSIVOS NO SUBSOLO, E CASO CONSTATADO COMUNICAR IMEDIATAMENTE AO PROPRIETÁRIO. ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA CONFEÇÃO DOS ELEMENTOS, AS CAVAS DEVERÃO SER CUIDADOSAMENTE LIMPAS, ISENTAS DE QUASQUER MATERIAIS QUE SEJAM NOCIVOS AO CONCRETO, TAIS COMO: MADEIRAS, SOLOS CARREGADOS POR CHUVA, ETC;
- ESPECIFICAÇÕES QUANTO À IMPERMEABILIZAÇÃO E GARANTIA DE ESTANQUEIDADE DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ SER FORNECIDAS POR PROFISSIONAL ESPECIALIZADO;
- REALIZAR REFORÇO DE SUB-LEITO COM MÍNIMO DE 30CM DE ESPESURA DE SOLO QUE APRESENTE GRAU DE COMPACTAÇÃO (GC) SUPERIOR OU IGUAL A 98% DO PROCTOR NORMAL (PN), EXPANSÃO (EXP) INFERIOR A 2% E CBR SUPERIOR OU IGUAL A 20%.
- BASE COM 10CM DE ESPESURA REALIZADA COM BRITA GRADUADA FAIXA "A" DNIT, COM GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR OU IGUAL A 100% DO PROCTOR NORMAL (PN).
- SEPARAR PISO DE CONCRETO COM BRITA GRADUADA ATRAVÉS DE LONA PLÁSTICA.
- DESVIOS DO CURSO D'ÁGUA BEM COMO REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DEVERÃO SER DETALHADAS EM PROJETO ESPECÍFICO ELABORADO POR PROFISSIONAL CAPACITADO.

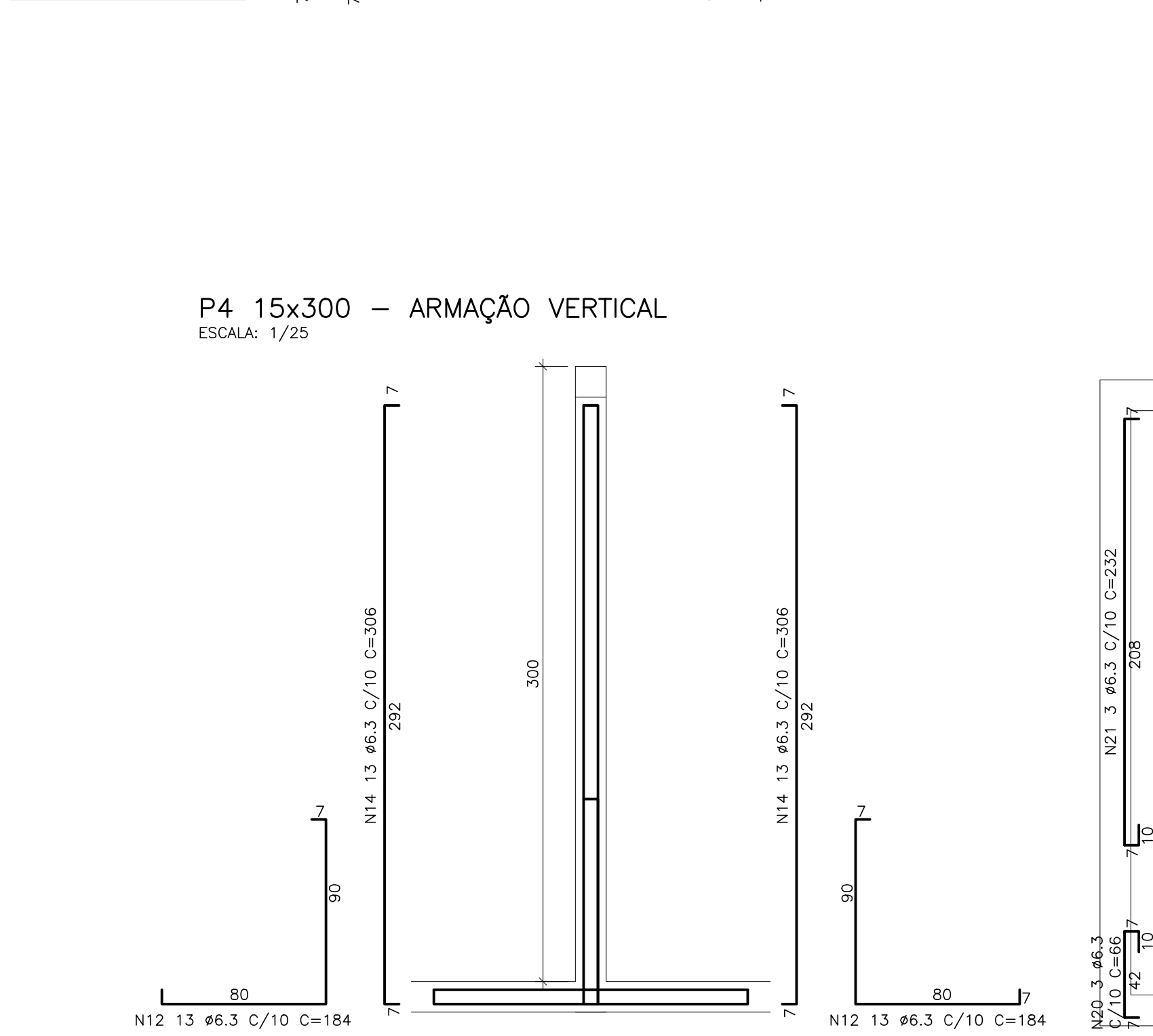
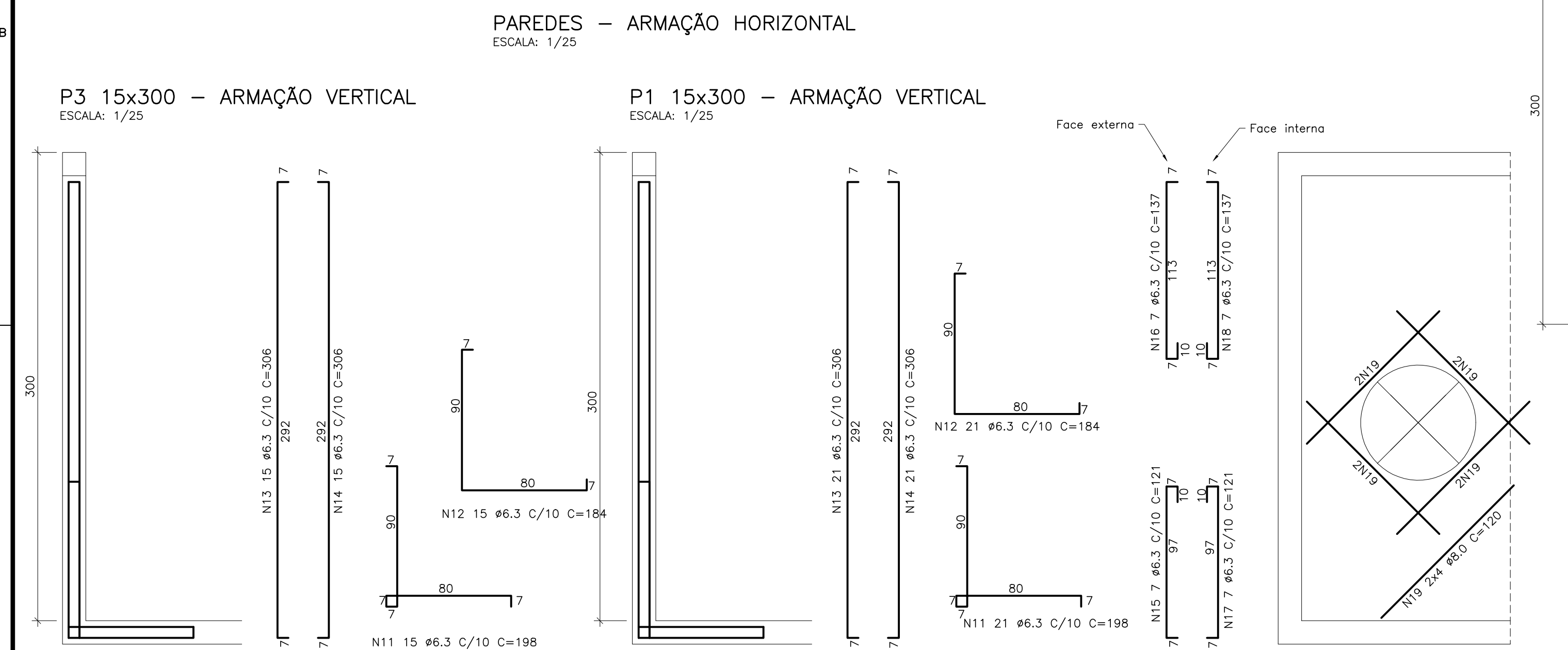
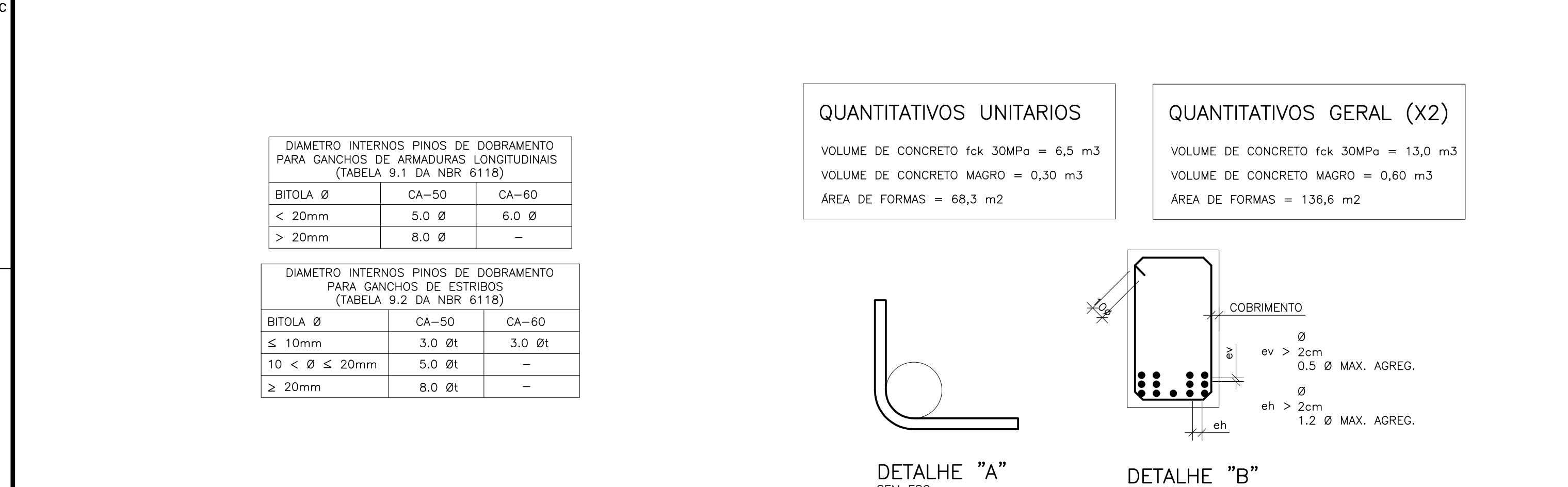


TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	6,3	44	417	183,5
2	6,3	44	351	154,4
3	6,3	14	102	14,3
4	6,3	14	267	37,4
5	6,3	14	69	9,7
6	6,3	14	234	32,8
7	6,3	103	252	259,6
8	6,3	58	186	107,9
9	6,3	7	232	16,2
10	6,3	12	123	14,8
11	6,3	72	198	142,6
12	6,3	98	184	180,3
13	6,3	72	321	231,1
14	6,3	98	321	314,6
15	6,3	14	121	16,9
16	6,3	14	152	21,3
17	6,3	14	121	16,9
18	6,3	14	152	21,3
19	8,0	16	120	19,2
20	6,3	6	66	4
21	6,3	6	247	14,8
22	8,0	8	70	5,6
RESUMO AÇO CA-50				
Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)	
6,3	1794,2	0,245	439,6	
8,0	24,8	0,395	9,8	
TOTAL			449,4	
TOTAL (x2)			898,8	



NÚMEROS				TÍTULOS				PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA			
Nº				LOCAL				DISCRIMINAÇÃO			
0				GANEM				EMISSIONAL INICIAL			
DES.				DIV.				GER.			
DATA				SET/20				REVISÃO			
CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:				CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:				CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO			
RECEBIDO: / /				Nº DOC.: ASS.:				EMITENTE:			
APROVAÇÃO CESAN:				ASS.: MATR.:				PROJETADO:			
UNID.: DATA: / /				ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.				COORDENADOR:			
DESENHO: BRENO				DATA: SET/20				CREA: 160.093/D REGIÃO: MG			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO VINICIUS ALVES				CREA: 160.093/D REGIÃO: MG, ART. Nº: 082000003788 DATA: 05/20				COORDENADOR: JULIO CESAR ALI GANEM			
CREA: 160.093/D REGIÃO: MG, ART. Nº: 082000003788 DATA: 05/20				DESENHO: BRENO				Nº DES. PROJETAISTA:			
E-DPO PIERRE PARMENTIER ROSSELLI				E-DPO CARINA DA ROSS REZENDE				VERIFICADO:			
E-GPJ AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATO				E-GPJ AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATO				GERÊNCIA:			
MUNICÍPIO: GUARAPARI				DISTRITO: -				BAIRRO: -			
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIAS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE GUARAPARI				TÍTULO: SAA DE GUARAPARI - ADUTORA BENEVENTE				PROJETO ESTRUTURAL			
ARMAÇÃO DAS PAREDES				CAIXA DE DESCARGA DN700X300 COM ALTURA 300CM				ESCALA:			
INDICADAS				FOLHA: 02/02				Nº CESAN C-052-000-30-4-XX-0050			
REV: 0											