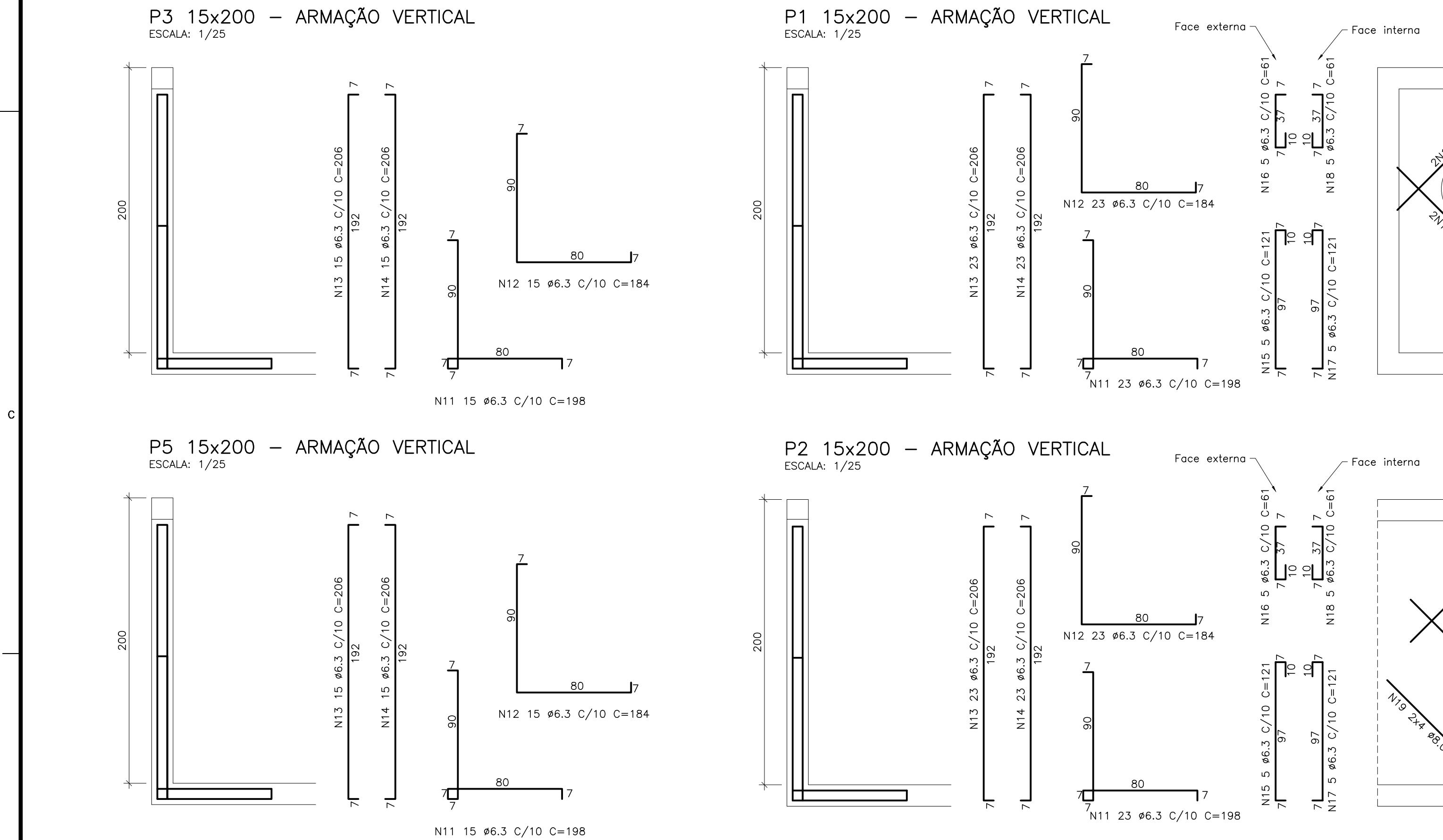




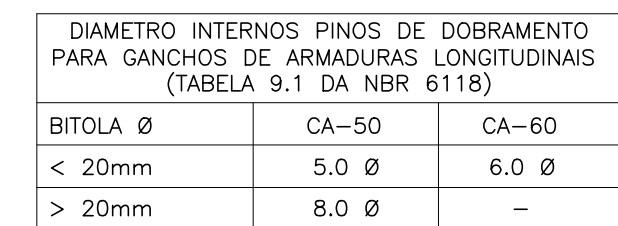
RESUMO AÇO CA-50			
ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.3	1290.4	0.245	316.1
8.0	16.0	0.395	6.3
TOTAL			322.4
TOTAL (x7)			2256.8

QUANTITATIVOS GERAL (x7)

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 32,90 m³

VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 2,10 m³

ÁREA DE FORMAS = 319,20 m²



DIAMETRO INTERNOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS DE ESTRIBOS (TABELA 9.2 DA NBR 6118)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
≤ 10mm	3.0 Øt	3.0 Øt
10 < Ø ≤ 20mm	5.0 Øt	—
≥ 20mm	8.0 Øt	—

- 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;
2. MEDIDAS EM CENTÍMETRO E NÍVEIS EM METROS;
3. CARREGAMENTOS CONSIDERADOS ALEM 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 = 3KN/m^2 ;
 - 3.2. SOBRECARGA DE LAJE FUNDO = 3KN/m^2 ;
 - 3.3. CARGA LAJE FUNDO RELATIVA À MÁXIMA LÂMINA D'ÁGUA LAJE DA CAIXA;
 - 3.4. CARGAS PARA REVESTIMENTO LAJES SUPERIORES = $2,4\text{KN/m}^2$;
 - 3.5. SOBRECARGA A MONITANTE DAS PAREDES = 20KN/m^2 ;
4. 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 31GPa. O CONCRETO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADO A ARÉIA 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 EXCESSOS DE IONS CLORETO OU SULFATO. O ABATIMENTO RECOMENDADO DEVERÁ SER SUPERIOR A 150mm E O CONSUMO DE CIMENTO SUPERIOR A 400KG/m³.
5. USO DE AGREGADOS DE NATUREZA DE GNAISSE COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 15MM, VIBRADOR COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 20MM;
6. OS CORPOS-DE-PROVA DE CONCRETO DEVEM SER MOLDADOS DE ACORDO COM A NBR 5738 E ENSAIADOS DE ACORDO COM A NBR 5739;
7. TODO ESCORAMENTO DEVERÁ SE MANTIDO ATÉ OS VALORES DE RESISTÊNCIA E DO MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO ATINGIREM OS VALORES ESPECIFICADOS EM PROJETO.
8. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA E DA FUNDAÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NBR14931, NBR 6122, NBR 7680 E NBR 15696.
9. UTILIZAR AÇOS CA-50 E CA-60 PARA AS BARRAS E ESTRIBOS. A ARMADURA A SER UTILIZADA NÃO PODERÁ APRESENTAR INDÍCIOS DE CORROÇÃO, OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS SERÃO OS SEQUINTE (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
 - 0,0cm PARA LAJES MACIÇAS;
9. 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;
10. A ESTRUTURA ESTÁ APOIADA DIRETAMENTE SOBRE O SOLO O QUAL DEVERÁ POSSUIR TENSÃO ADMISSÍVEL IGUAL OU SUPERIOR A 2kgf/cm^2 . CABE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO CONFIRMAR A CAPACIDADE DO SOLO ESTABELECIDDA. AS ESTRUTURAS NÃO PODERÃO SER APOIADAS SOBRE MATACÕES;
- 11.ESCAVAÇÕES DEVERÃO OBEDECER AS CONDIÇÕES DE TRABALHO ESPECIFICADAS NA NR18 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO;
- 12.CASO EXISTA ATERRRO NO LOCAL, O PROJETO DEVERÁ SER REVISTO;
- 13.CABERÁ AO CONSTRUTOR INVESTIGAR A OCORRÊNCIA DE MEIOS AGRESSIVOS NO SUBSOLO, E CASO CONSTATADO COMUNICAR IMEDIATAMENTE AO PROPRIETÁRIO. ANTES DO LANCAMENTO DO CONCRETO A COLOCAÇÃO DOS ELEMENTOS, AS CAIXAS DEVERÃO SER CUIDADOSAMENTE LIMPAS, ISENTAS DE QUALQUER MATERIAIS QUE SEJAM NOCIVOS AO CONCRETO, TAIS COMO: MADEIRAS, SOLOS CARREGADOS POR CHUVA, ETC;
- 14.ESPECIFICAÇÕES QUANTO À IMPERMEABILIZAÇÃO E GARANTIA DE ESTANQUEIDADE DO RESERVATÓRIO DEVERÁ SER FORNECIDAS POR PROFISSIONAL ESPECIALIZADO;
- 15.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%.
- 16.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).
- 17.SEPARAR PISO DE CONCRETO COM BRITA GRADUADA ATRAVÉS DE LONA PLÁSTICA.
- 18.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.

							CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO	EMITENTE: 	EMISSION CESAN	DATAS	 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 DESGARGA DN500X200 COM ALTURA 200CM	
								RECEBIDO: __ / __ / __ Nº DOC.: _____ ASS.: _____ APROVAÇÃO CESAN: _____ ASS.: _____ MATR.: _____ UNID.: _____ DATA: __ / __ / __	PROJETADO: BRENO VINICIUS ALVES COORDENADOR: JULIO CESAR ALI GANEM CREA: 160.093/D REGIÃO: MG CREA: 24918/D REGIÃO: MG DESENHO: BRENO Nº DES. PROJETISTA: _____ DATA: SET/20_____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO VINICIUS ALVES CREA: 160.093/D REGIÃO: MG ART Nº: 0802000038788 DATA: 05/20__	CREA: _____ DESENHADO: _____ VERIFICADO: E-DPO PIERRE PARMENTIER ROSSELLI DIVISÃO: E-DPO CARINA DA ROSS REZENDE			
							CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:						ESCALA: INDICADAS FOLHA: 02/02 Nº CESAN C-052-000-30-4-XX-0024 REV: _____
NÚMEROS	TÍTULOS	O Nº	GANEM LOCAL	EMISSION INICIAL	BRENO	- -	SET/20						
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO						DES.	DIV.	GER.	DATA		
		REVISÃO											