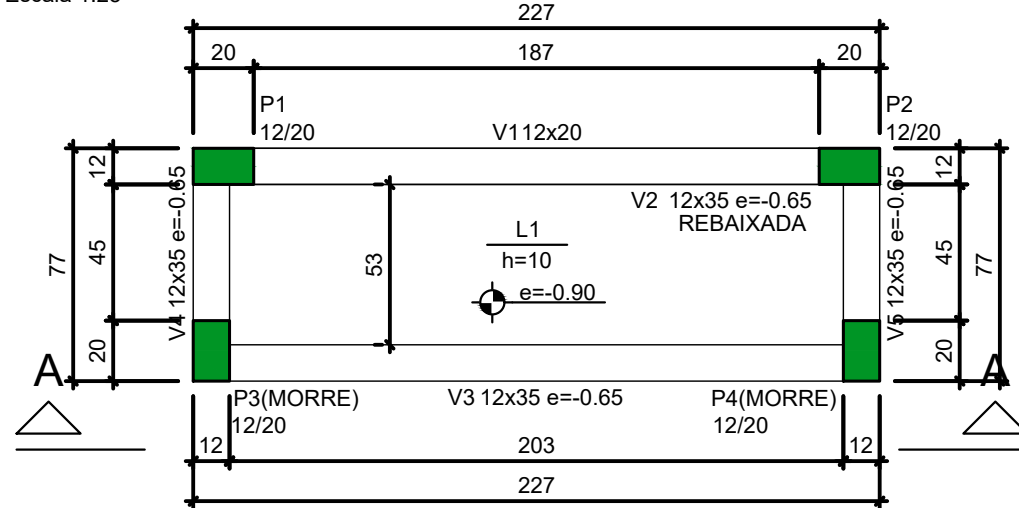
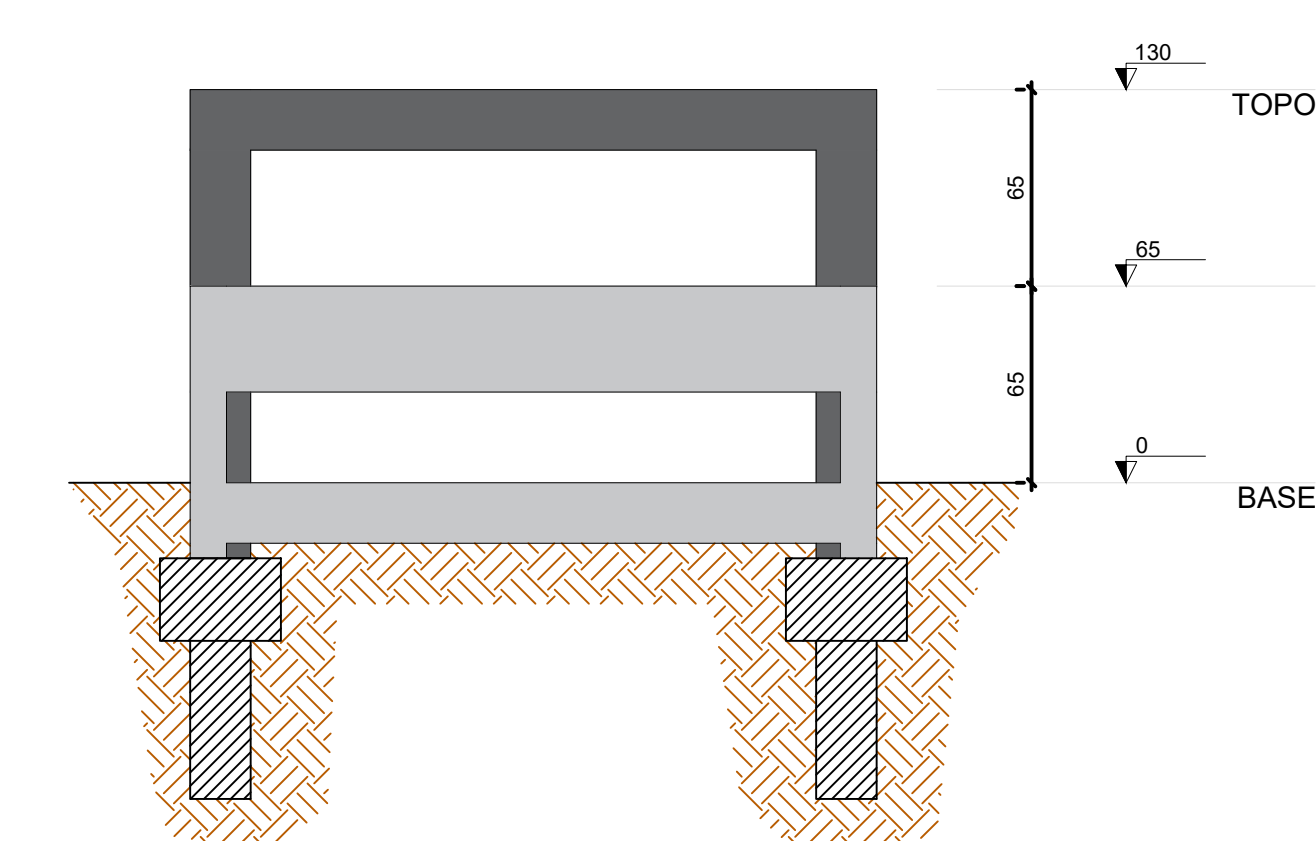


FORMA DO PAVIMENTO BASE (NÍVEL 0.00)  
Escala 1:25



FORMA DO PAVIMENTO TOPO (NÍVEL 1.30)  
Escala 1:25

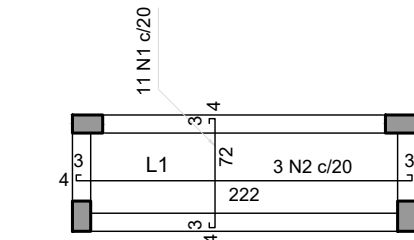
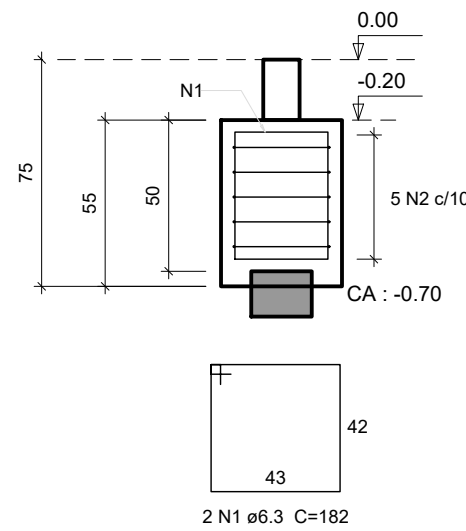
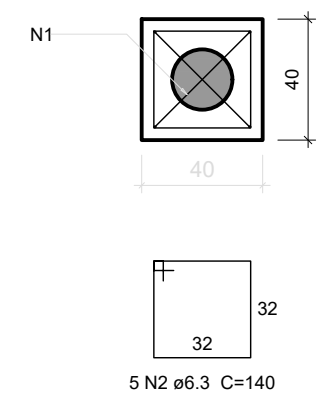


CORTE A-A  
Escala 1:25

B1=B2=B3=B4

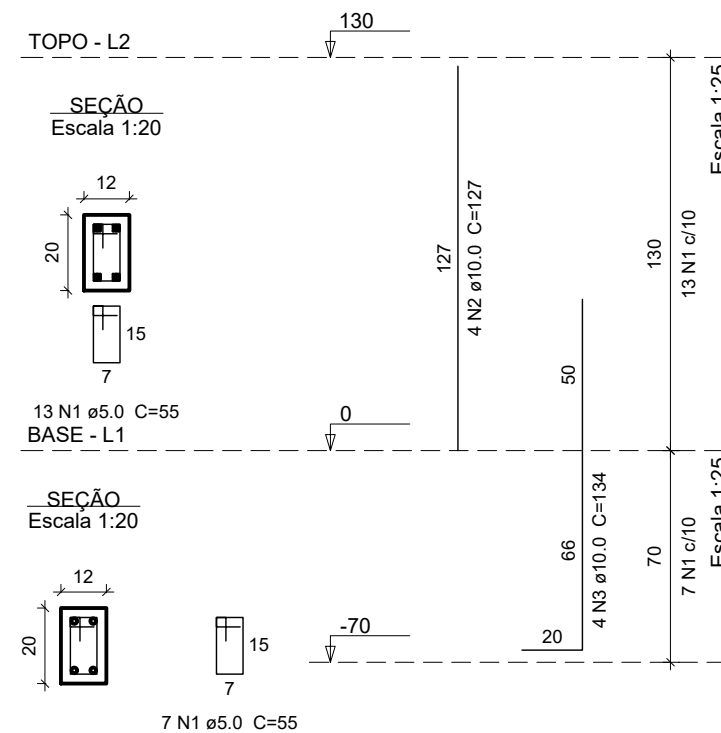
1x C20  
PLANTA  
Escala 1:25

CORTE  
Escala 1:25

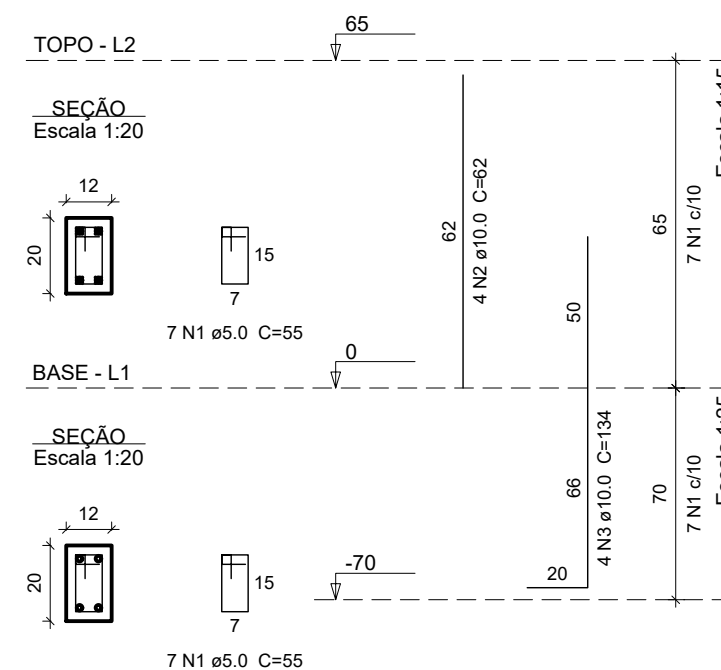


ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TOPO  
Escala 1:50

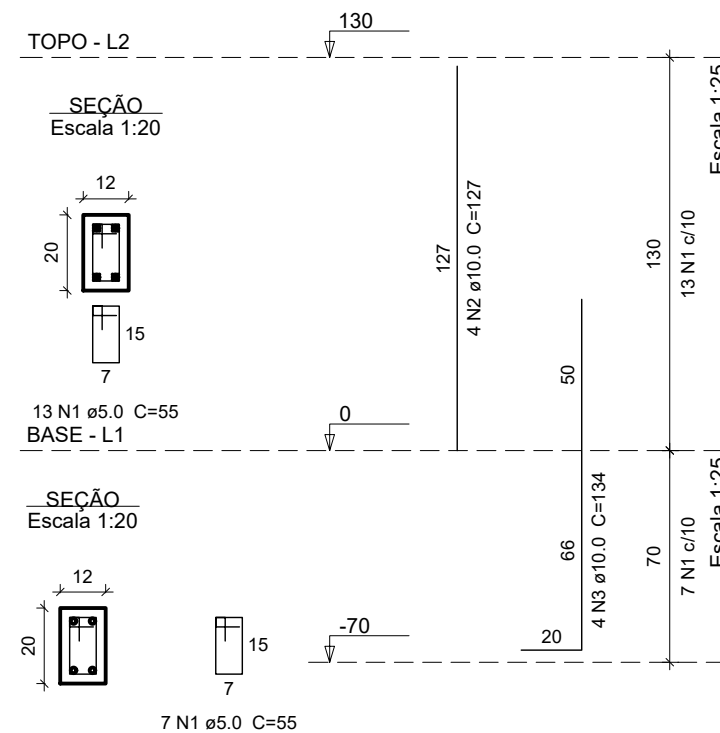
P1



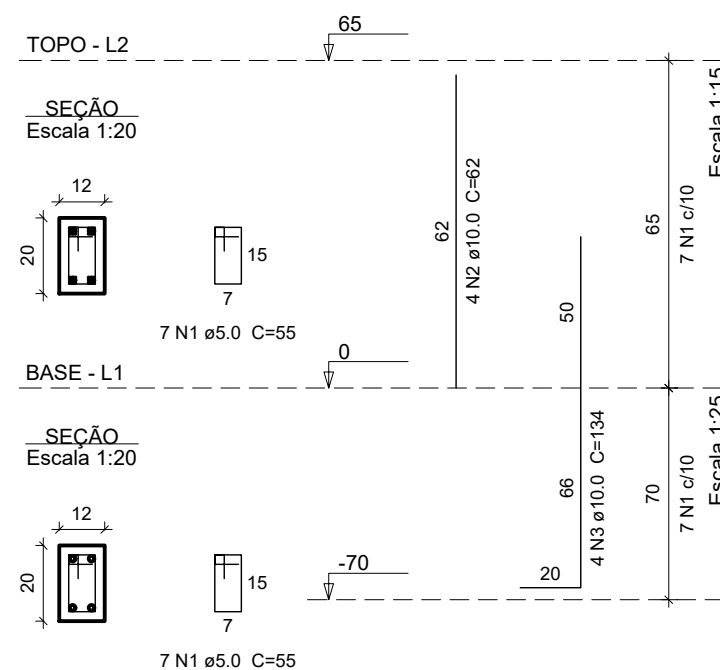
P3



P2



P4



## Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
BASE 4x B4	CA50	1	6.3	8	182	1456
V1	CA50	2	6.3	20	140	2800
	CA60	1	5.0	38	55	2090
	CA50	2	6.3	2	239	478
V2	CA50	3	6.3	2	247	494
	CA60	1	5.0	2	153	306
	CA50	2	5.0	41	55	2255
V3	CA50	3	6.3	2	239	478
	CA50	4	6.3	2	247	494
	CA60	1	5.0	9	55	495
V4	CA50	2	6.3	2	89	178
	CA50	3	6.3	2	97	194
	CA60	1	5.0	9	55	495
TOPO P1	CA50	2	6.3	2	89	178
	CA50	3	6.3	2	97	194
	CA60	1	5.0	20	55	1100
P2	CA50	2	10.0	4	127	508
	CA50	3	10.0	4	134	536
	CA60	1	5.0	20	55	1100
P3	CA50	2	10.0	4	127	508
	CA50	3	10.0	4	134	536
	CA60	1	5.0	14	55	770
P4	CA50	2	10.0	4	62	248
	CA50	3	10.0	4	134	536
	CA60	1	5.0	14	55	770
Positivos	CA50	2	10.0	4	62	248
	CA50	3	10.0	4	134	536
	CA60	1	5.0	14	55	770
V1	CA50	2	6.3	3	230	690
	CA60	1	5.0	38	55	2090
	CA50	2	6.3	2	239	478
V2	CA50	3	6.3	2	247	494
	CA60	1	5.0	13	85	1105
	CA50	2	6.3	2	239	478
V3	CA50	3	6.3	2	277	554
	CA60	1	5.0	2	153	306
	CA50	2	6.3	2	89	178
V4	CA50	4	6.3	2	127	254
	CA60	1	5.0	2	153	306
	CA60	2	5.0	3	85	255
V5	CA50	3	6.3	2	89	178
	CA50	4	6.3	2	127	254
	CA60	1	5.0	2	153	306
	CA60	2	5.0	3	85	255
	CA50	3	6.3	2	89	178
	CA50	4	6.3	2	127	254

## Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	124.2	11	30.4
CA60	5.0	152	4	22.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50		52.9		
CA60		23.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.93 m³  
Área de forma = 14.5 m²

## NOTAS E ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS

- NÃO UTILIZAR A ALVENARIA DE VEDAÇÃO COMO FORMA PARA OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
- OS COBRIMENTOS ADOTADOS DEVEM SER GARANTIDOS PELO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU PASTILHAS SEMI-ESFÉRICAS DE ARGAMASSA;
- UTILIZAR VERGAS E CONTRA-VERGAS NAS ABERTURAS DA ALVENARIA;
- O ENCUNHAMENTO DA ALVENARIA DEVE SER ORIENTADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA, PARA QUE SEJAM EVITADAS CONCENTRAÇÕES DE TENSÃO NOS BLOCOS DE VEDAÇÃO E POSSÍVEIS PATOLOGIAS;
- COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 5 CM DE CONCRETO MAGRO ABAIXO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME, QUANDO FOR O CASO, PARA QUE NÃO HAJA MISTURA ENTRE O SOLO E O CONCRETO ESTRUTURAL DOS ELEMENTOS;
- AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO NEUTROL OU SIMILAR;
- VERIFIQUE, ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS - CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER, SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.2.5.1 E 21.3.3 DA NBR 6118;
- PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM PRÉVIA ANÁLISE E AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- CONFIRA ATENTAMENTE A IMPLANTAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO;
- VERIFIQUE SE HÁ INDICAÇÃO DE CONTRA-FLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A MESMA SEJA EXECUTADA;
- SUGERE-SE A UTILIZAÇÃO DE TELA SOLDADA PARA EVITAR FISSURAS NA INTERFACE ENTRE PAREDE DE ALVENARIA E PILAR, APLICADA COM O ACOMPANHAMENTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA

## MATERIAIS

### CONCRETO

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA: 25.0 MPa
- SLUMP DE 10 +/- 2 PARA AS ESTRUTURAS EM GERAL;

### AÇO

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO - CA-50-A: 500.0 MPa;
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO - CA-60-B: 600.0 MPa.

## COBRIMENTOS

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CATEGORIA II (MODERADA)

- BLOCOS DE COBROAMENTO: 4.0 cm;
- VIGAS BALDRAME: 2.5 cm;
- DEMAIS VIGAS: 2.5 cm;
- ESCADAS: 2.5 cm;
- PILARES: 2.5 cm;
- LAJES: 2.0 cm;
- ARMADURA NEGATIVA: 2.0 cm;
- ARMADURA POSITIVA: 2.0 cm;

### ATENÇÃO:

CONTROLE RIGOROSO NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS.

## CONTROLE DE MATERIAL

- RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DO CONTROLE ESTATÍSTICO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO POR AMOSTRAGEM PARCIAL, CONFORME NBR 12655;
- SUGERE-SE QUE SEJA REALIZADO O MAPEAMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DO CONCRETO COM REFERÊNCIA DO LOTE EM ORIGEM, EM TODA A ESTRUTURA;
- SE EM 28 DIAS NÃO HAJA CONFORMIDADE DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO, DEVERÃO SER EXTRAÍDOS NO MÍNIMO 6 CORPOS DE PROVA DA REGIÃO AFETADA DECORRIDOS NO MÁXIMO 5 DIAS ÚTEIS DO ENSAIO QUE CONSTATOU A IRREGULARIDADE.

## CARREGAMENTOS

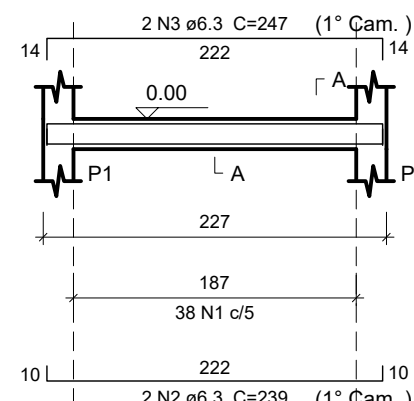
- ALVENARIA EM TUAIS FURADOS: 13.00 kN/m²;
- ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL: 14.00 kN/m²;
- ALVENARIA DE TUAIS MACIÇOS: 18.00 kN/m²;
- BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA: 13.00 kN/m²;
- REBOCO DE TETO: 0.25 kN/m²;
- REVESTIMENTO + PISO (COMUM): 0.75 kN/m²;
- ENCHIMENTO DE PISO: 20 kN/m².

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS NORMATIVAS:

NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;  
NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;  
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;  
NBR 8881 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS;  
NBR 14831 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;  
NBR 15200 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO;  
NBR 15575 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO;  
NBR 15961-1 - ALVENARIA ESTRUTURAL - BLOCOS DE CONCRETO - PARTE 1 - PROJETO.

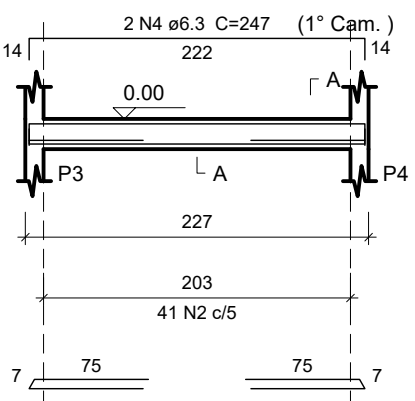
V1

Escala 1:50



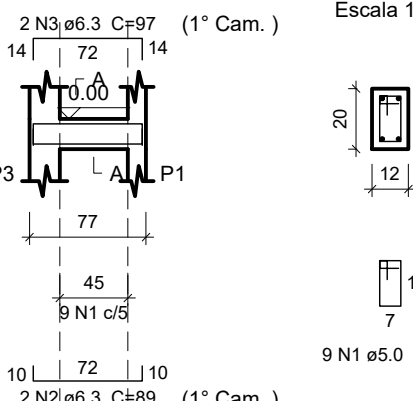
V2

Escala 1:50



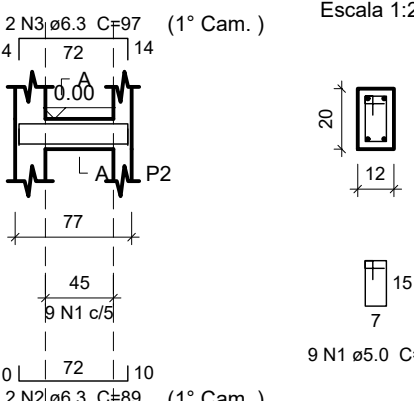
V3

Escala 1:50



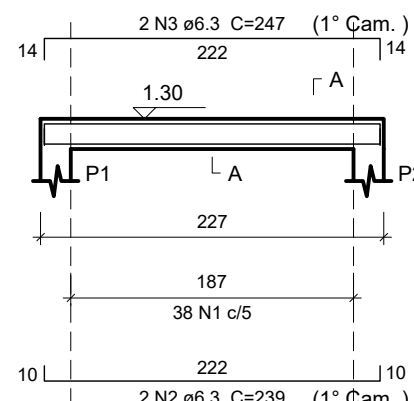
V4

Escala 1:50



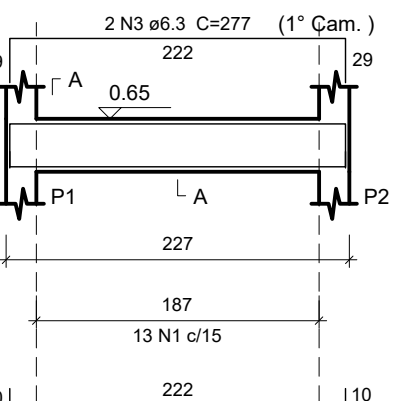
V1

Escala 1:50



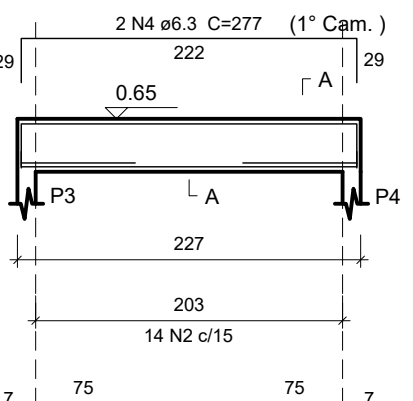
V2

Escala 1:50



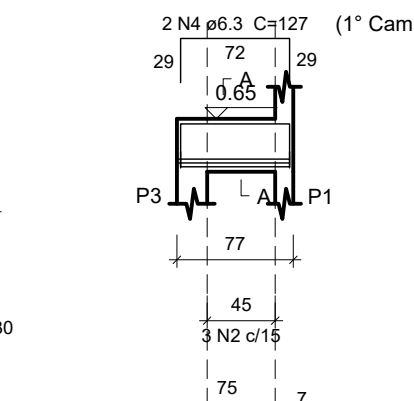
V3

Escala 1:50



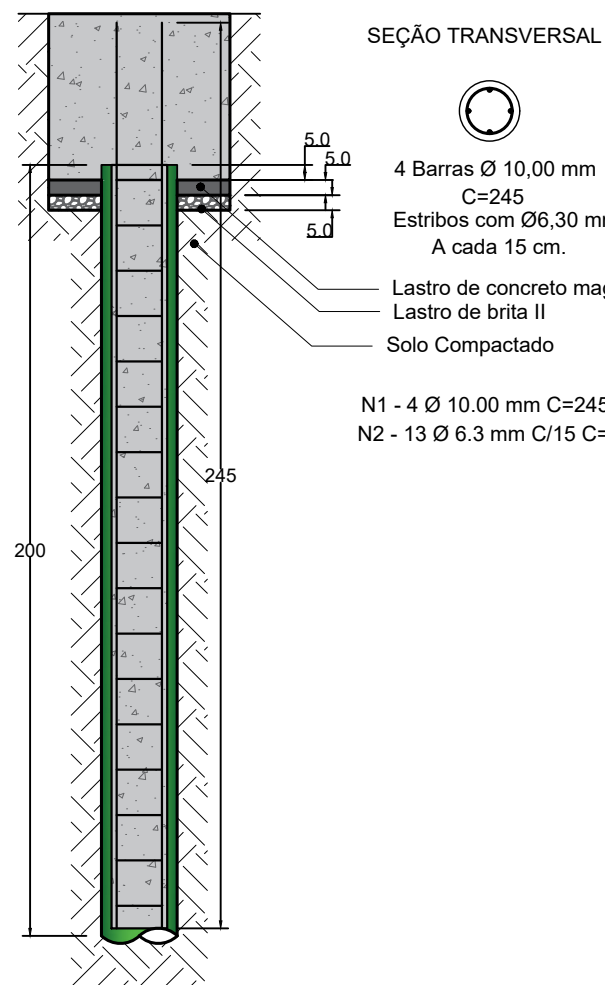
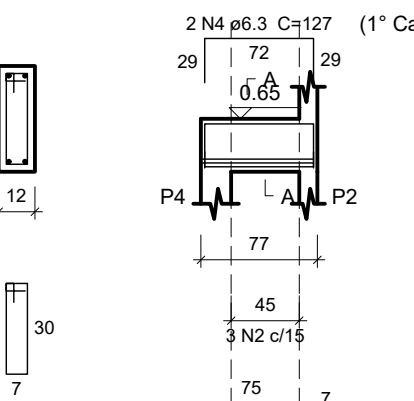
V4

Escala 1:50



V5

Escala 1:50



DETALHE DAS BROCAS MANUAIS Ø20 cm  
ESCALA 1:25

### EMPREENHIMENTO

## REVITALIZAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE

ENDEREÇO AVENIDA WALDEMAR AZEVEDO JUNQUEIRA POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS	DISCIPLINA ESTRUTURAL
ASSUNTO BEBEDOURO EM ALVENARIA - PRAÇA DE ATIVIDADES DETALHAMENTO TÍPICO LISTA DE MATERIAIS	FASE DO PROJETO EXECUTIVO
	FOLHA Nº. 02/02

DATA INICIAL 02/06/2023	ESCALA INDICADA	REVISÃO R00	ARQUIVO DAC-PMPA-PNM-PAT-PE-EST-R00.DWG
----------------------------	--------------------	----------------	--