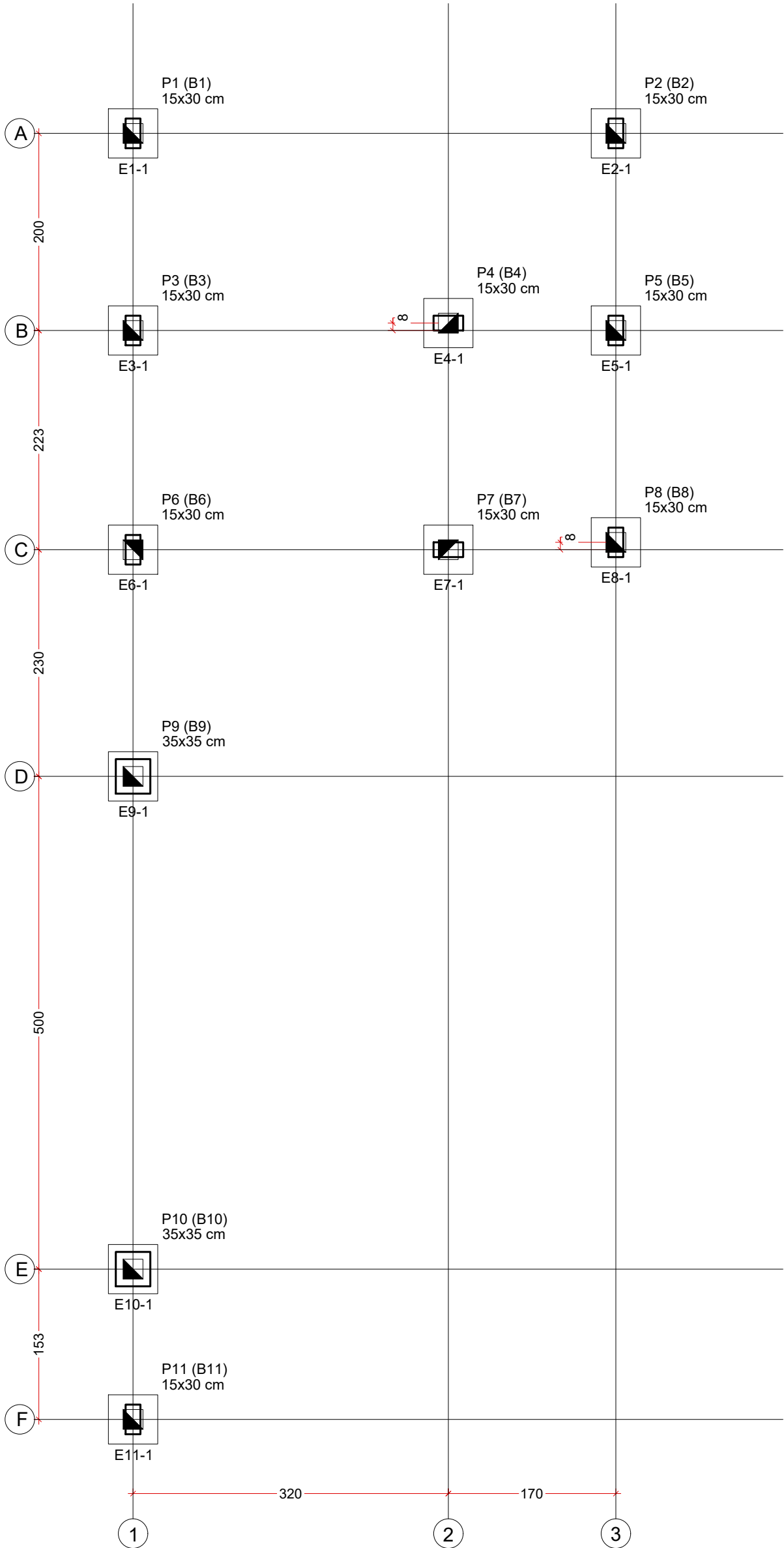


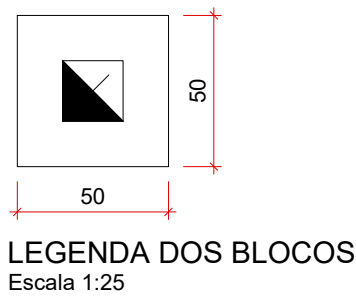
PROJETO ESTRUTURAL - REVITALIZAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE  
ESCALA INDICADA



PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS  
Escala 1:50

Fundação						Bloco	
Nome	Lado B	Lado H	h0 / ha	h1 / hb	ne	Estaca	ca
B1	50	50	30	55	1	Q20	-80
B2	50	50	30	55	1	Q20	-80
B3	50	50	30	55	1	Q20	-80
B4	50	50	30	55	1	Q20	-80
B5	50	50	30	55	1	Q20	-80
B6	50	50	30	55	1	Q20	-80
B7	50	50	30	55	1	Q20	-80
B8	50	50	30	55	1	Q20	-80
B9	50	50	30	55	1	Q20	-80
B10	50	50	30	55	1	Q20	-80
B11	50	50	30	55	1	Q20	-80

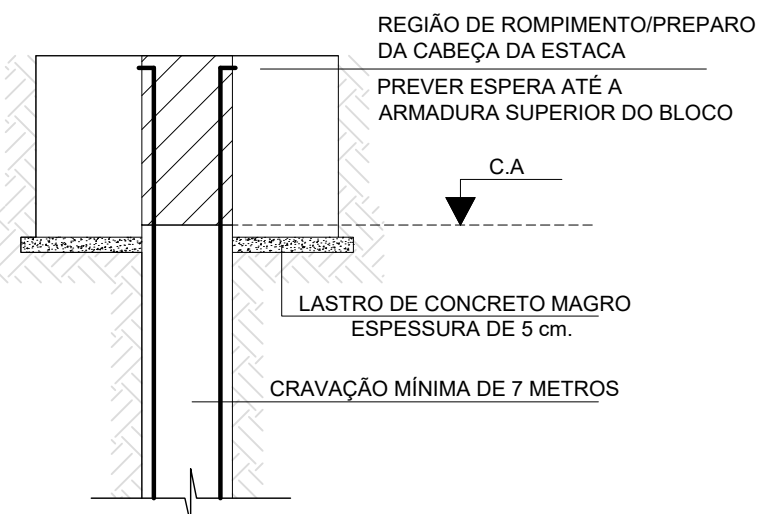
Localização das estacas	
Nome	Carga máx. tf
E1-1	1.55
E2-1	1.80
E3-1	4.77
E4-1	7.38
E5-1	4.72
E6-1	4.64
E7-1	6.68
E8-1	3.36
E9-1	5.01
E10-1	5.10
E11-1	1.27



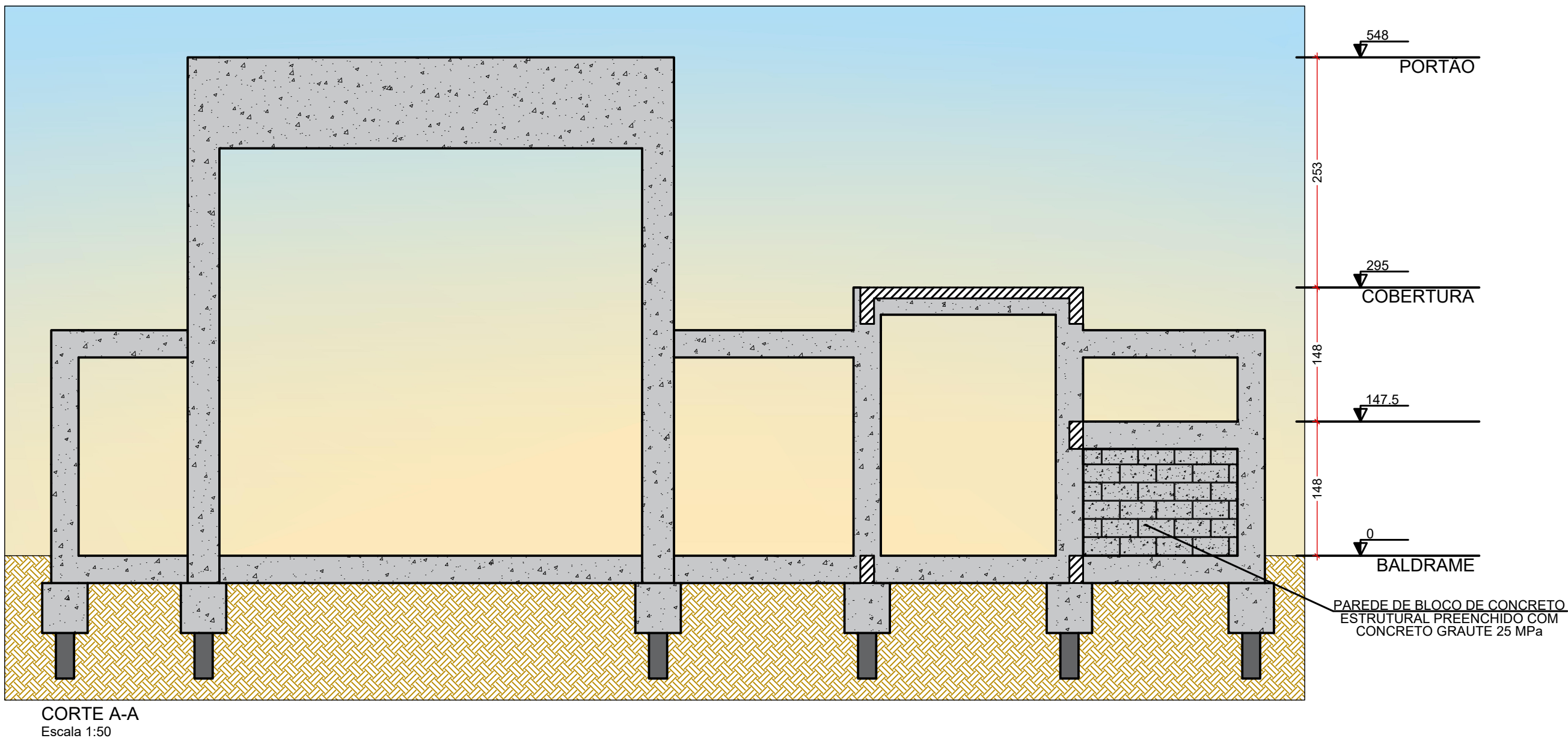
LEGENDA DOS BLOCOS  
Escala 1:25

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)
	Q20	20.00	20.00

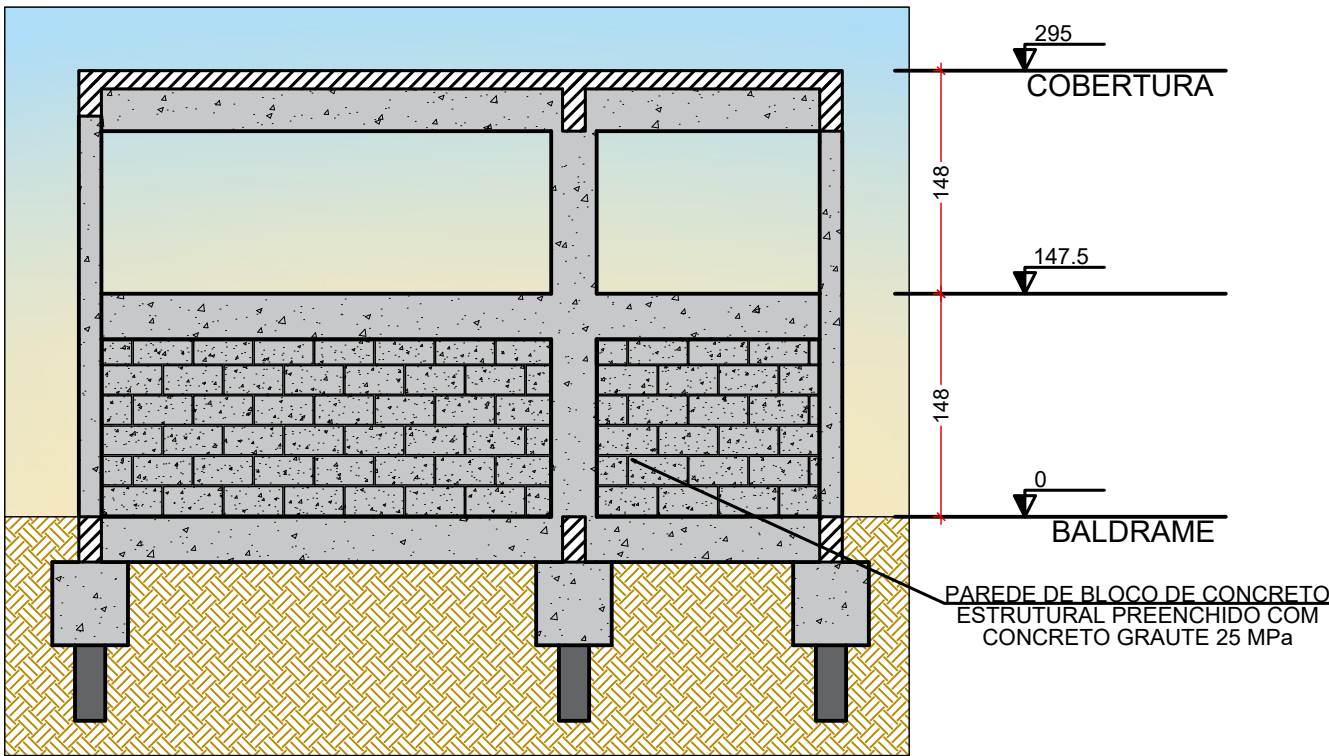
TABELA DE COORDENADAS		
ESTACA	NORTE	LESTE
E1-1	7.543.128,2324	401.127,1793
E2-1	7.543.125,4581	401.123,1403
E3-1	7.543.129,8809	401.126,0469
E4-1	7.543.128,0074	401.123,4517
E5-1	7.543.127,1067	401.122,0079
E6-1	7.543.131,7150	401.124,7872
E7-1	7.543.129,9032	401.122,1495
E8-1	7.543.128,8789	401.120,7906
E9-1	7.543.133,6108	401.123,4850
E10-1	7.543.137,7322	401.120,6541
E11-1	7.543.138,9893	401.119,7906



DETALHE TÍPICO DA FUNDAÇÃO  
ESCALA 1:25



CORTE A-A  
Escala 1:50

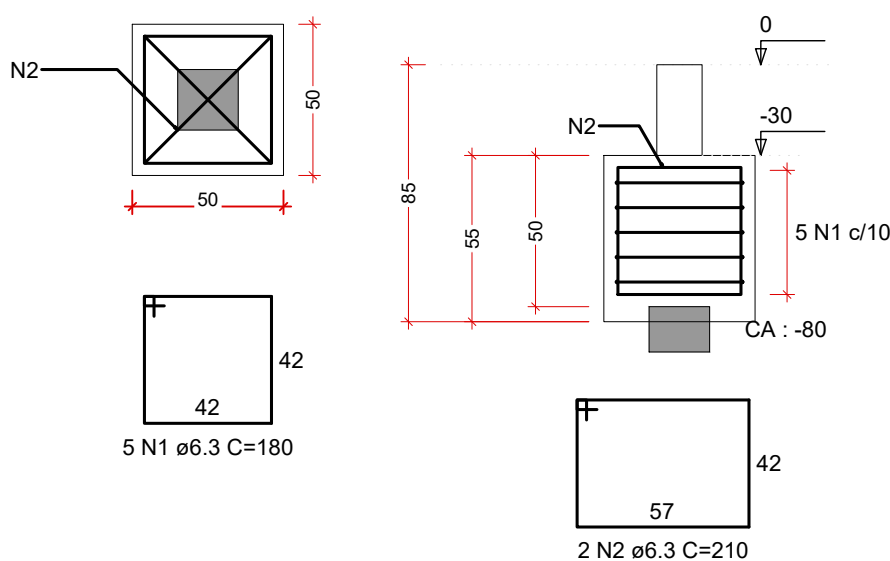


CORTE B-B  
Escala 1:50

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11  
1xQ20

PLANTA  
Escala 1:25

CORTE  
Escala 1:25



DETALHE P/ PREPARO DA  
CABEÇA DAS ESTACAS  
SEM ESC.

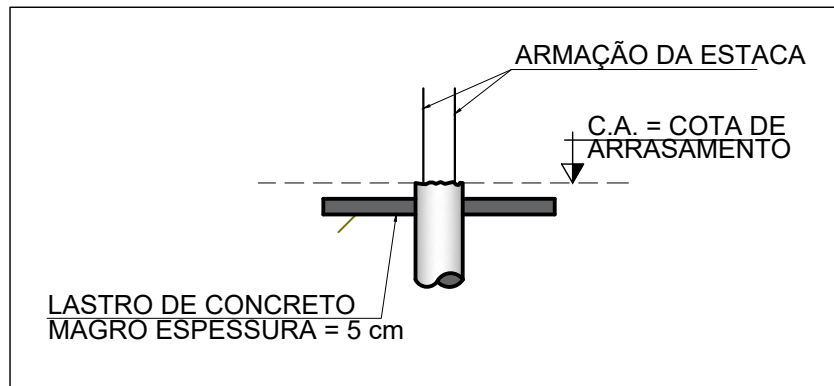
RELACÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
11xB11	CA50	1	6.3	55	180	9900
	CA50	2	6.3	22	210	4620

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	145.2	13	35.5
PESO TOTAL (kg)				35.5

Volume de concreto (C-25) = 1.49 m³  
Área de forma = 12.10 m²



DETALHE P/ PREPARO DO  
BLOCO DE COROAMENTO  
SEM ESC.

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 NEUTRO, OU SIMILAR;
- VERIFIQUE, ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS -
- CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODER 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 COROAMENTO: 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 TUIJOS FURADOS: 13.00 kN/m²;
- ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL: 14.00 kN/m²;
- ALVENARIA DE TUIJOS MACHOS: 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 8681 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS;  
NBR 14931 - 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.

REV. 00	02/06/23	EMISSIONAL	DAC
REVISÃO:	DATA :	DESCRIÇÃO:	RESP.:

CLIENTE	
PROJETO	
COORDENAÇÃO	
ALDOÍSO CAETANO FERREIRA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR	
ENG. CIVIL FLÁVIA BARBOSA	
CREA Nº-187.842/D	

EMPREENHAMENTO	
REVITALIZAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE	
ENDEREÇO	
AVENIDA WALDEMAR AZEVEDO JUNQUEIRA	
POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS	
ASSUNTO	
GUARITA	
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO	
LOCAÇÃO, CORTES E DETALHAMENTOS	
DISCIPLINA	
ESTRUTURAL	
FASE DO PROJETO	
EXECUTIVO	
FOLHA Nº.	
01/07	
DATA INICIAL	ESCALA
02/06/2023	INDICADA
REVISÃO	ROO
ARQUIVO	DAC-PMPA-PNM-GUA-PE-EST-ROO.DWG