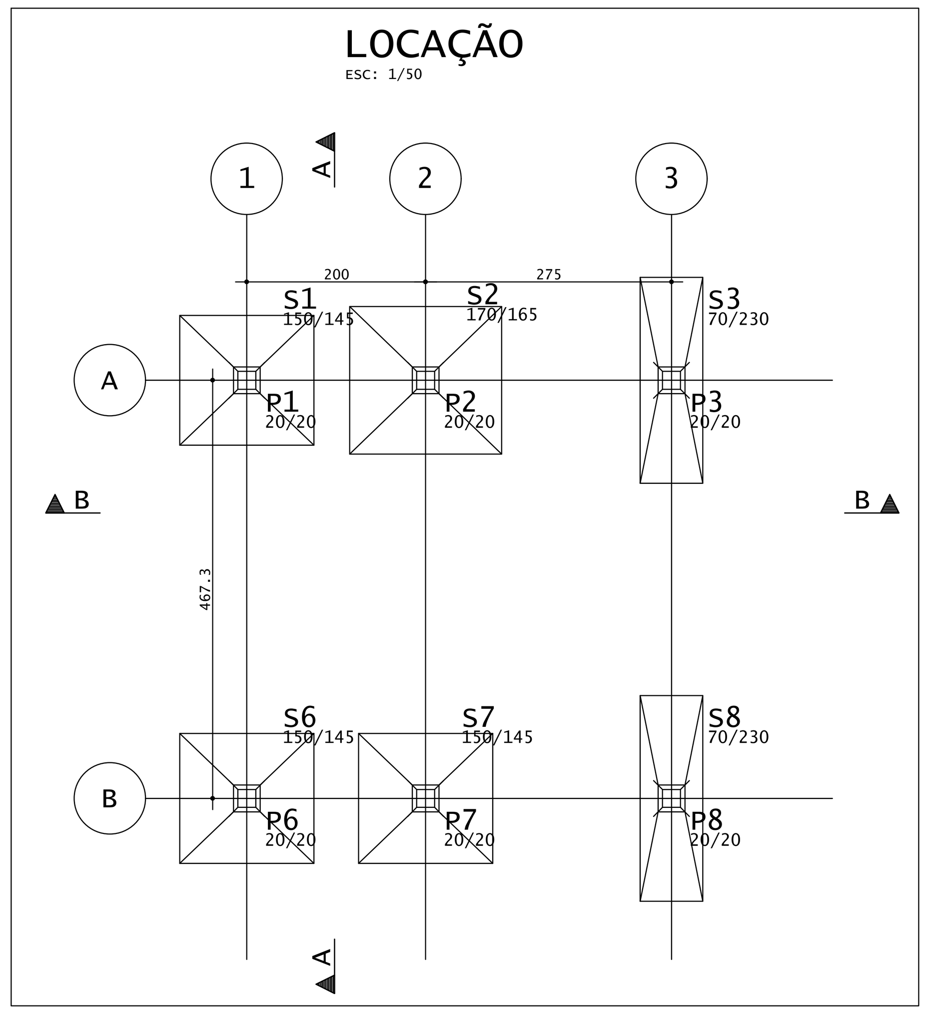
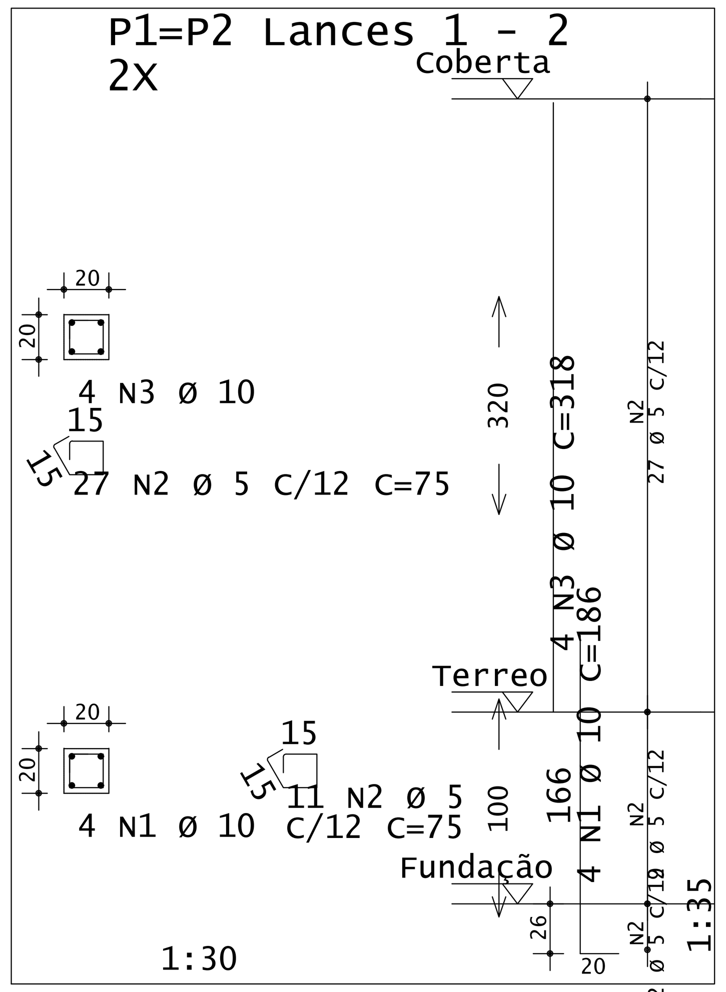
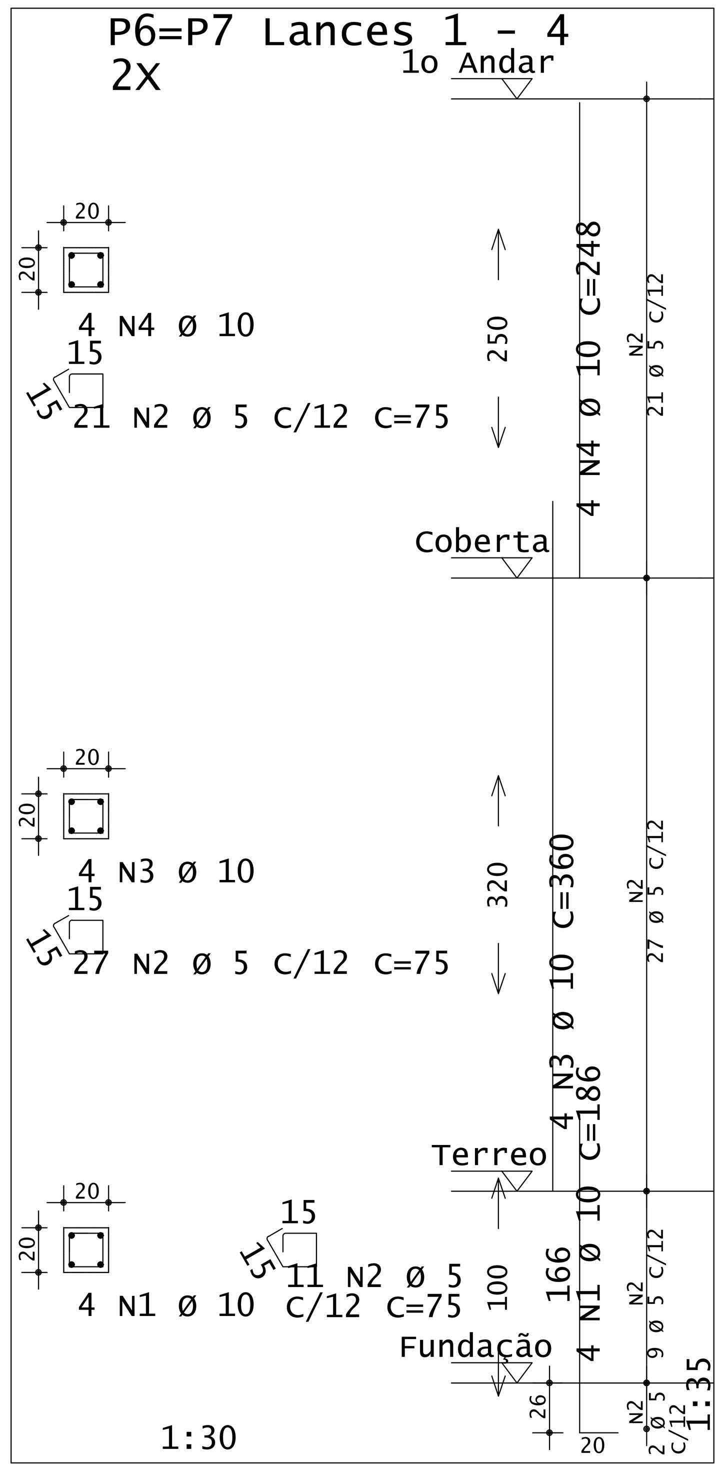
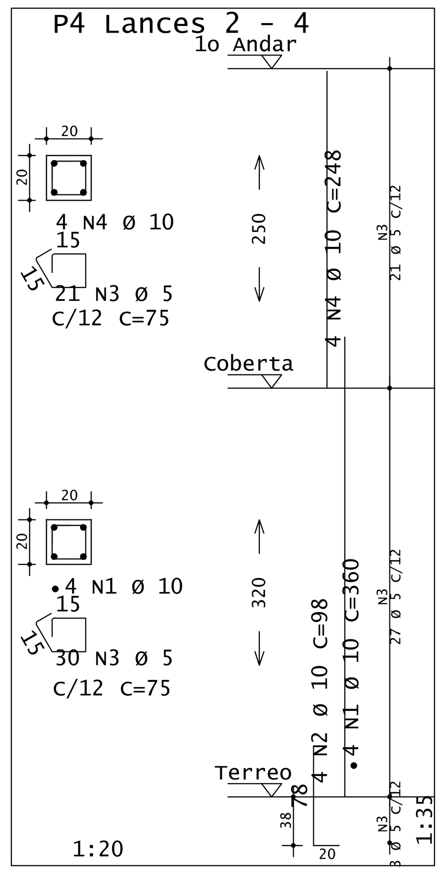
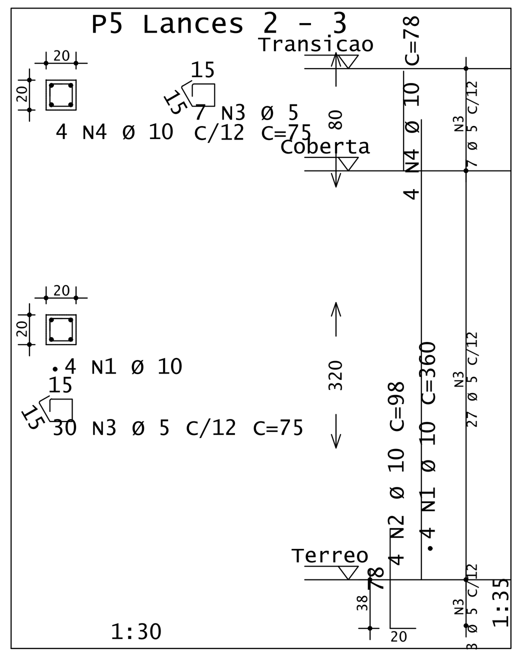
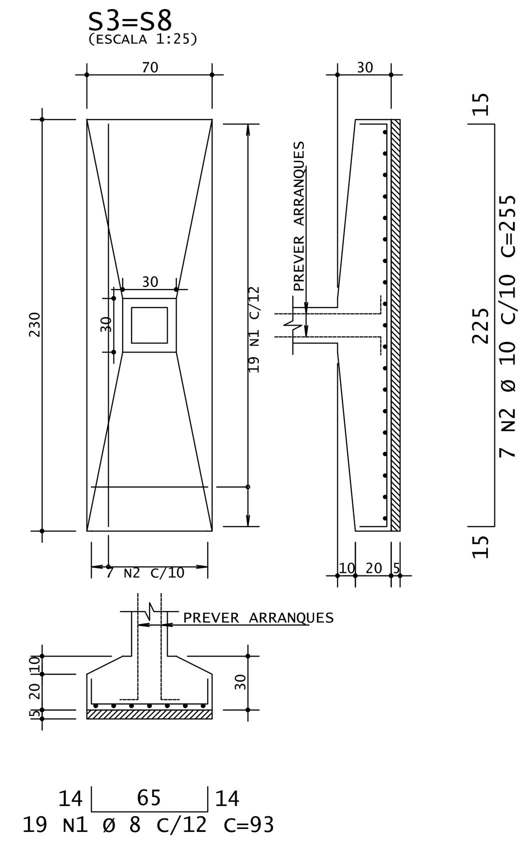


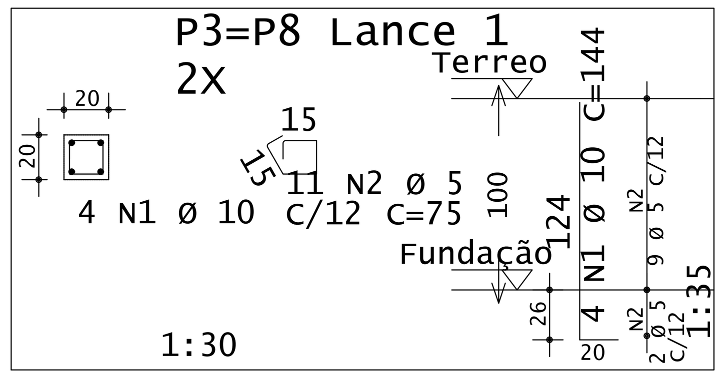




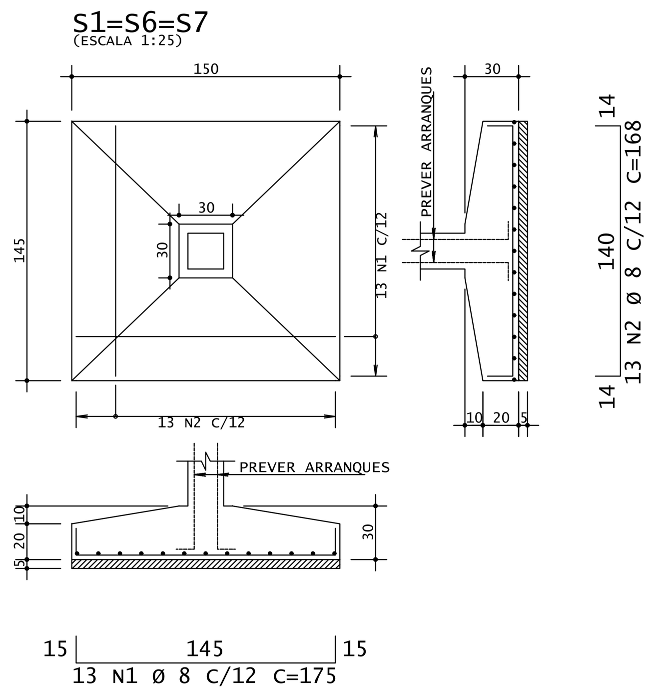


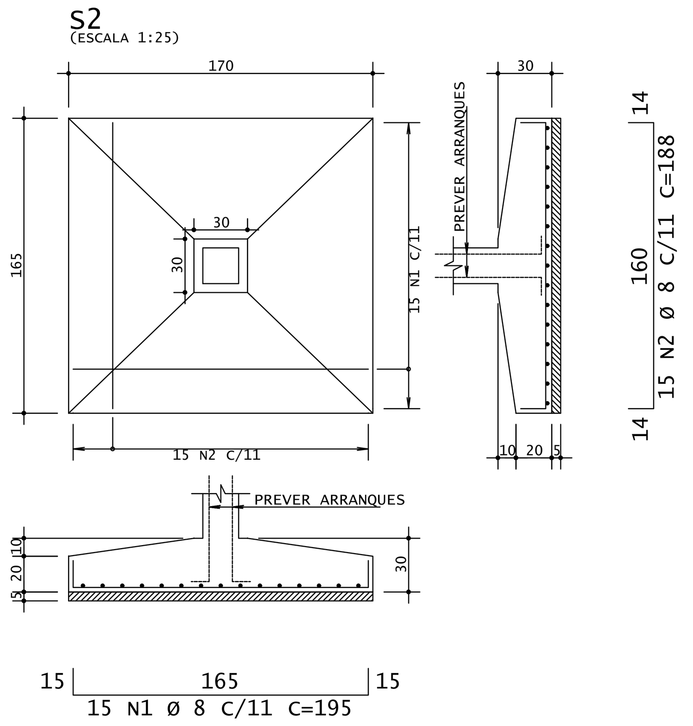


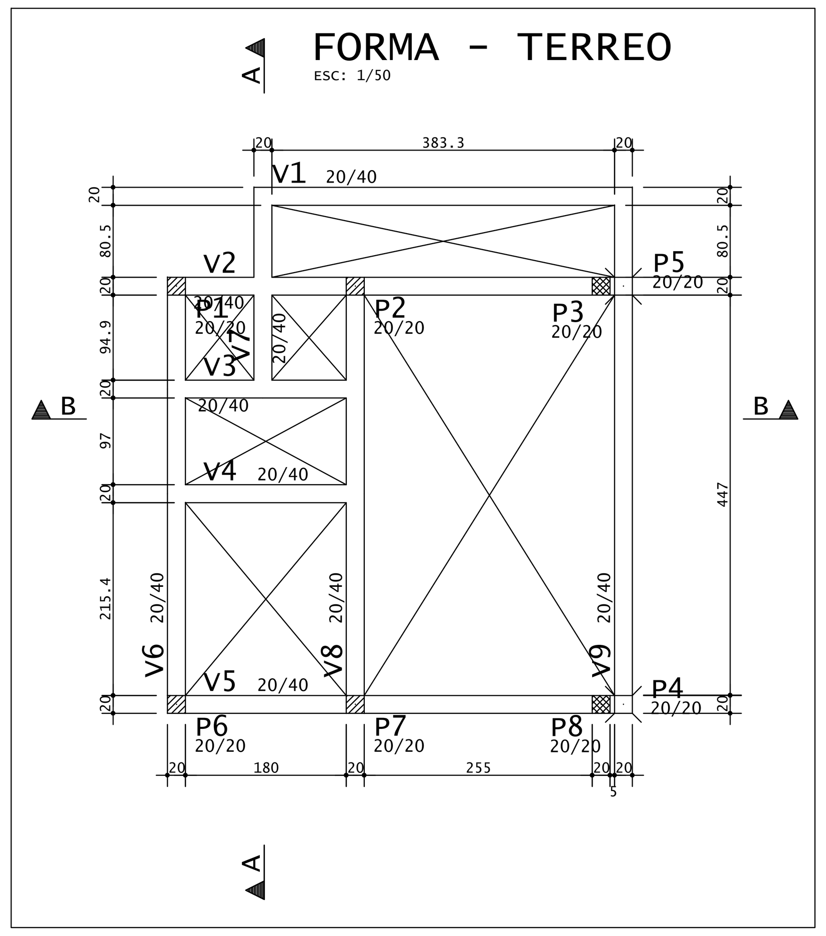


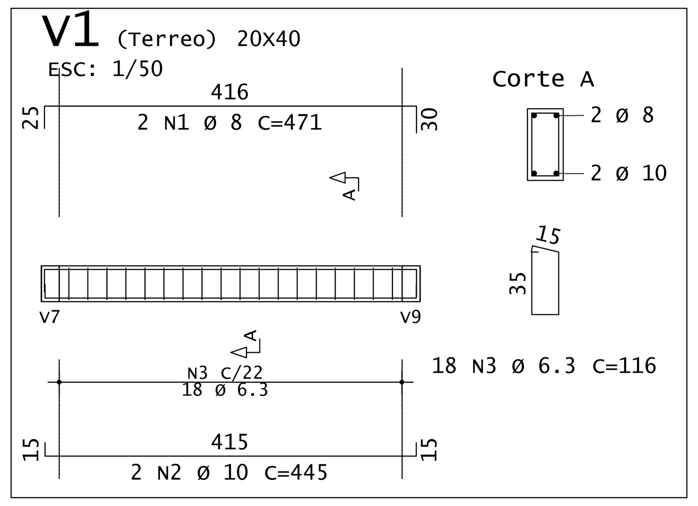


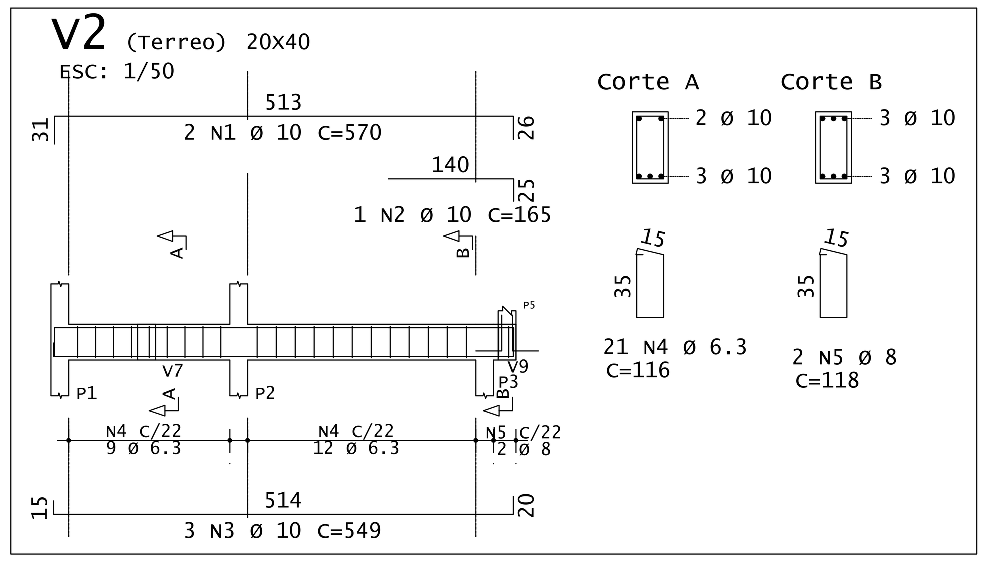
Convenção de pilares
Pilares que nascem
Pilares que passam
Pilares que morrem
Pilares que mudam a seção

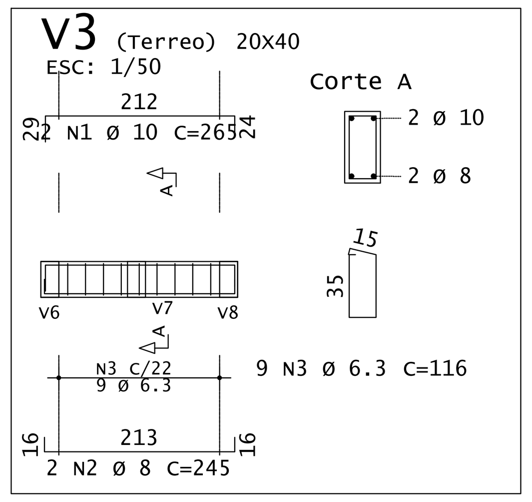


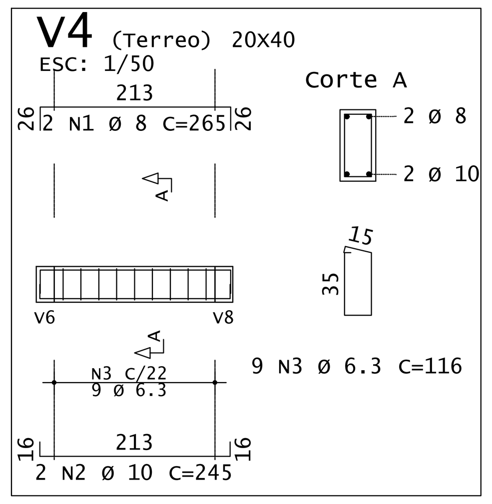


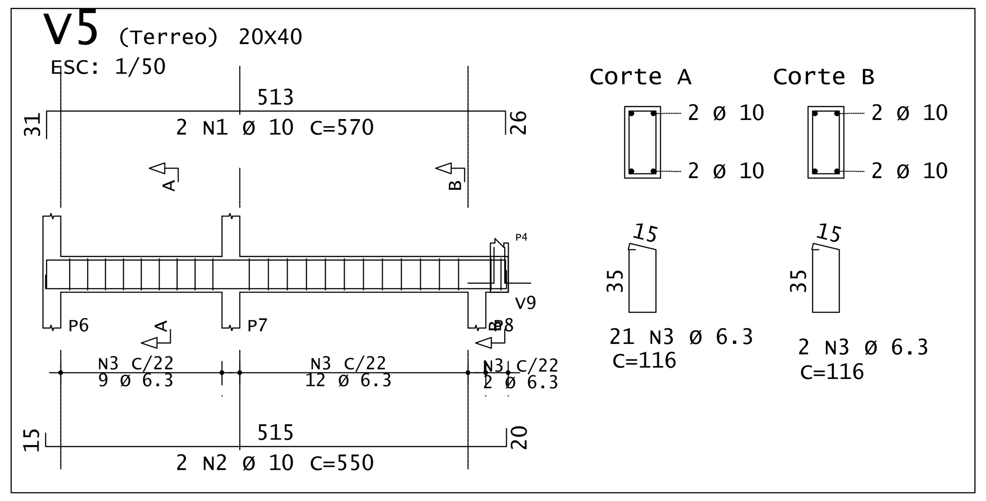


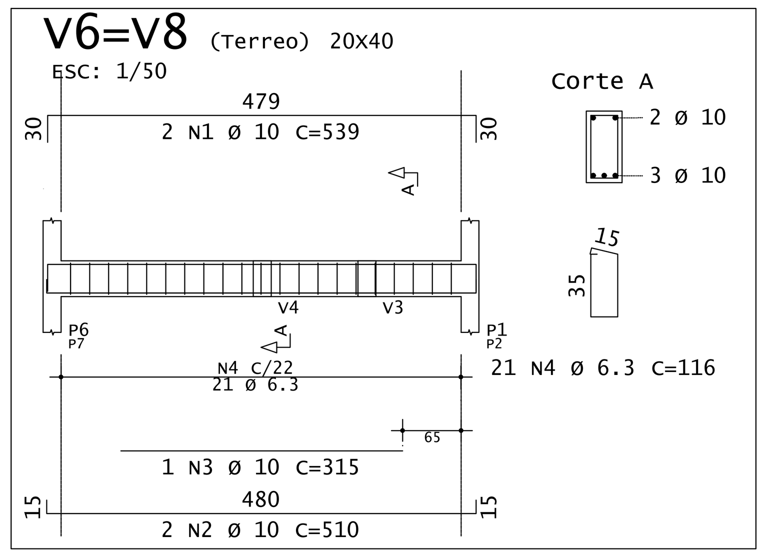


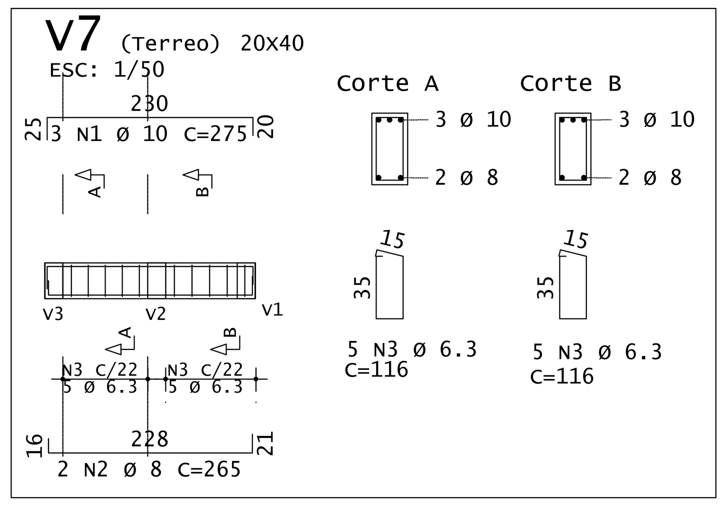


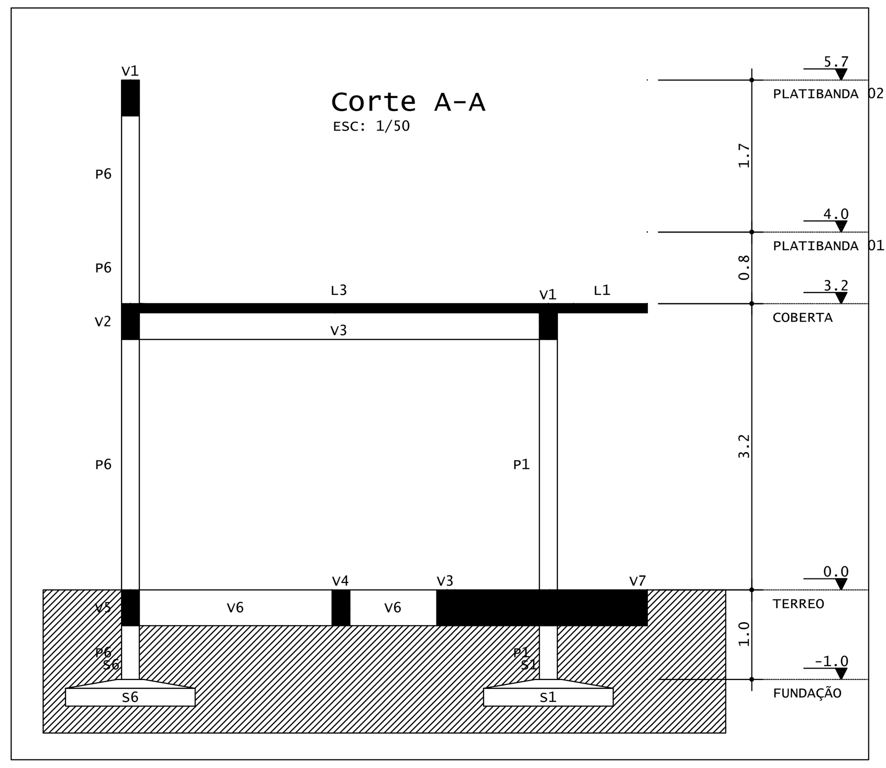


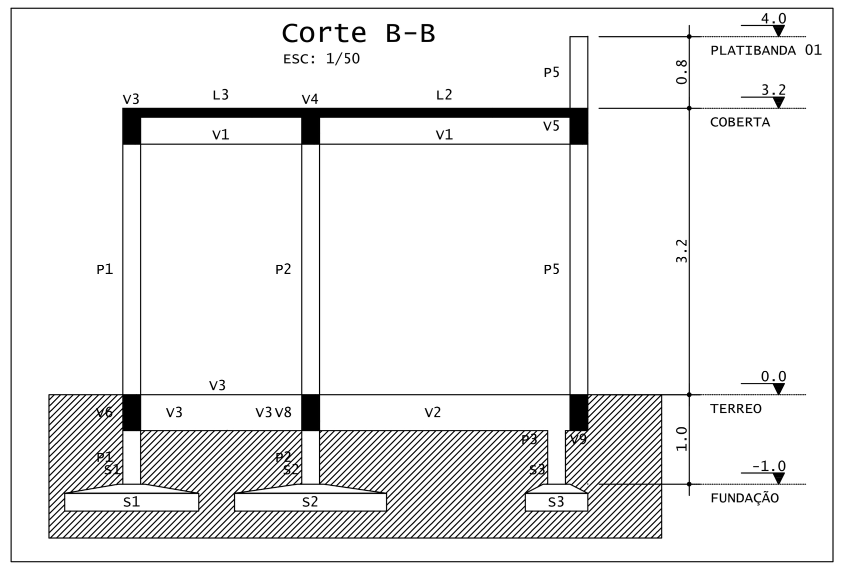


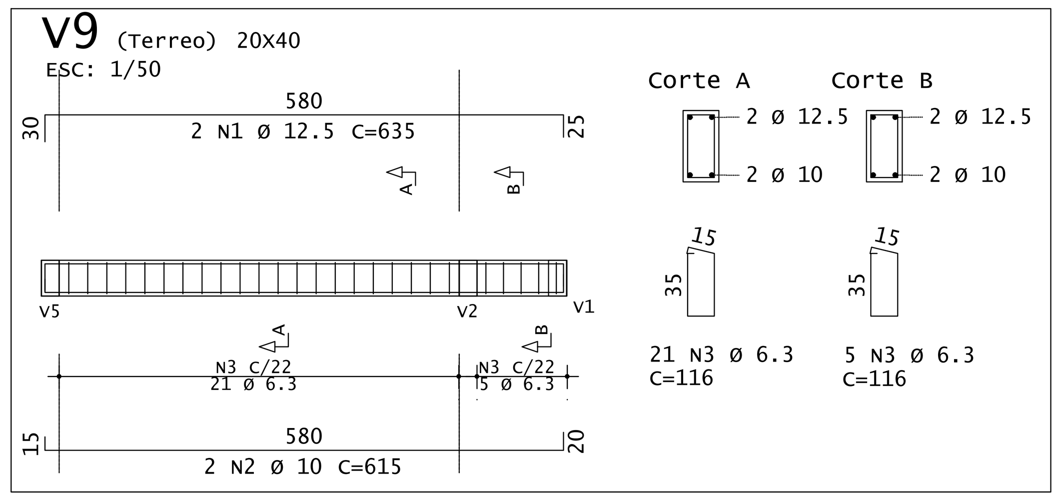












AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
S1=S6=S7 (X3)					
50A	1	8	39	175	6825
50A	2	8	39	168	6552
S2					
50A	1	8	15	195	2925
50A	2	8	15	188	2820
S3=S8 (X2)					
50A	1	8	38	93	3534
50A	2	10	14	255	3570
P1=P2 Lances 1 - 2 (X2)					
50A	1	10	8	186	1488
60A	2	5	76	75	5700
50A	3	10	8	318	2544
P3=P8 Lance 1 (X2)					
50A	1	10	8	144	1152
60A	2	5	22	75	1650
P4 Lances 2 - 4					
50A	1	10	4	360	1440
50A	2	10	4	98	392
60A	3	5	51	75	3825
50A	4	10	4	248	992
P5 Lances 2 - 3					
50A	1	10	4	360	1440
50A	2	10	4	98	392
60A	3	5	37	75	2775
50A	4	10	4	78	312
P6=P7 Lances 1 - 4 (X2)					
50A	1	10	8	186	1488
60A	2	5	118	75	8850
50A	3	10	8	360	2880
50A	4	10	8	248	1984
V1					
50A	1	8	2	471	942
50A	2	10	2	445	890
50A	3	6.3	18	116	2088
V2					
50A	1	10	2	570	1140
50A	2	10	1	165	165
50A	3	10	3	549	1647
50A	4	6.3	21	116	2436
50A	5	8	2	118	236
V3					
50A	1	10	2	265	530
50A	2	8	2	245	490
50A	3	6.3	9	116	1044
V4					
50A	1	8	2	265	530
50A	2	10	2	245	490
50A	3	6.3	9	116	1044
V5					
50A	1	10	2	570	1140
50A	2	10	2	550	1100
50A	3	6.3	23	116	2668
V6=V8 (X2)					
50A	1	10	4	539	2156
50A	2	10	4	510	2040
50A	3	10	2	315	630
50A	4	6.3	42	116	4872
V7					
50A	1	10	3	275	825
50A	2	8	2	265	530
50A	3	6.3	10	116	1160
V9					
50A	1	12.5	2	635	1270
50A	2	10	2	615	1230
50A	3	6.3	26	116	3016

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kgf)
60A	5	228	35
50A	6.3	183	45
50A	8	254	100
50A	10	341	210
50A	12.5	13	12
Peso Total		60A =	35 kgf
Peso Total		50A =	368 kgf

COBRIMENTOS E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (fck):

ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO	FCK
VIGAS	3,0 cm	3,0 cm	35 MPa
LAJES/ESCADAS	3,0 cm	3,0 cm	35 MPa
PILARES	3,0 cm	4,5 cm	35 MPa
SAPATAS	- cm	5,0 cm	35 MPa

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II - Moderada

FATOR ÁGUA CIMENTO (a/c): <= 0,60

DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19mm

OBS: ARRANQUES DE PILARES E VIGAS BALDRAMES SÃO CONSIDERADOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO. SEU COBRIMENTO PODE SER REDUZIDO PARA 3CM DESDE QUE SEJAM IMPERMEABILIZADOS COM TINTA ASFÁLTICA.

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 TINTA 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

NOTAS GERAIS:

- PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO
- A EXECUÇÃO DA OBRA, ASSIM COMO A CURA E A DESFORMA DO CONCRETO, DEVE SEGUIR A NORMA NBR 14931 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO. É NECESSÁRIO O ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAL HABILITADO E A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA
- OS QUANTITATIVOS DE CONCRETO, FORMA E AÇO DEVEM SER CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA
- NÍVEIS DO PROJETO EM CENTÍMETROS
- COTAS DO PROJETO EM CENTÍMETROS
- A COTA PREVALECE SOBRE A ESCALA

DESFORMA:

- FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
- FACES INFERIORES, DEIXANDO PONTALETES DE ESCORAMENTO: 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
- FACES INFERIORES SEM PONTALETES DE ESCORAMENTO: 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
- NOS BALANÇOS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER REALIZADA DA PONTA PARA O APOIO
- É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA O PROJETO DE ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO

1 - A FUNDAÇÃO DEVERÁ SER IMPLANTADA EM TERRENO NATURAL, HOMOGÊNEO E LIVRE DE MATERIAIS ORGÂNICOS, COM TENSÃO ADMISSÍVEL SUPERIOR A 1,0 KGF/CM². A PROFUNDIDADE DE IMPLANTAÇÃO PODERÁ VARIAR, DESDE QUE O SOLO ATENDA À RESISTÊNCIA MÍNIMA ESPECIFICADA.

2 - AS SAPATAS DEVERÃO TER UMA PENETRAÇÃO MÍNIMA DE 20 CM EM SOLO COM A RESISTÊNCIA INDICADA ANTERIORMENTE.

3 - DEVERÁ SER APLICADA UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM NA BASE DA SAPATA.

4 - O COBRIMENTO MÍNIMO DE CONCRETO NAS SAPATAS DEVERÁ SER DE 5 CM, DE MODO A ASSEGURAR A PROTEÇÃO DAS ARMADURAS.

6 - O CONCRETO UTILIZADO DEVE TER FCK DE 35 MPA.

5 - A RECOMPACTAÇÃO DO SOLO DEVERÁ SER REALIZADA EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 20 CM, SENDO NECESSÁRIO ATINGIR PELO MENOS O NÍVEL NATURAL DO TERRENO.

REV	DATA	DESCRIÇÃO
R0	03/04/2025	EMISSÃO INICIAL

Secretaria de Projetos Estratégicos

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO DA POLÍCIA CIENTÍFICA, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE PETROLINA - PE

CONTRATANTE: SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL - SDS

CONTRATADA: SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS - SEPE

LOCALIZAÇÃO: AV. PEDRINHAS S/N, CIDADE UNIVERSITÁRIA, PETROLINA-PE

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL - SDS

RESPONSÁVEL: NOME: IRMA CAETANO DE HOLANDA LINS
CAU-PE: A462497

PROJETISTAS:

Documento assinado digitalmente
DAVID HARRISON ARRUDA DE MOURA SILVA
Data: 21/05/2025 15:17:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENG. DAVID HARRISON ARRUDA DE MOURA SILVA
CREA-PE: 1819592413

DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

CONTEÚDO: GUARITA - PARTE 01

PRANCHA: 01/02 R00

ESCALA: INDICADA | DATA: 03/04/25 | CODIFICAÇÃO: GOVPE-SPP-PTN-L00-CPCIENT-GUA-PE-EST-P001-R0