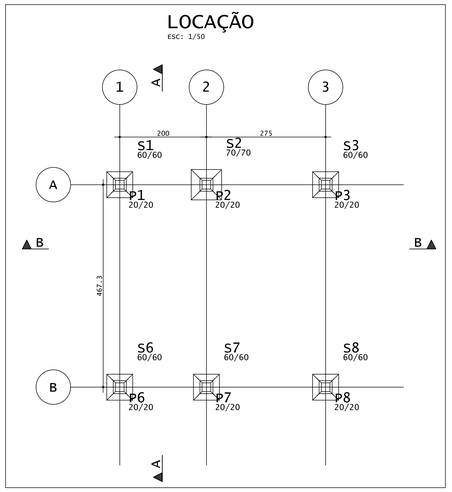
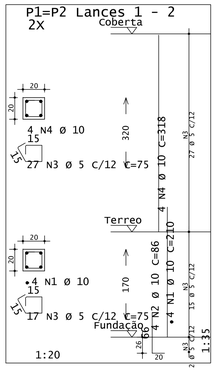
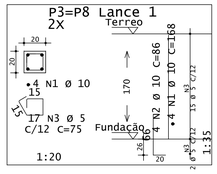
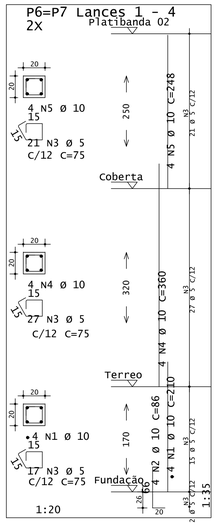
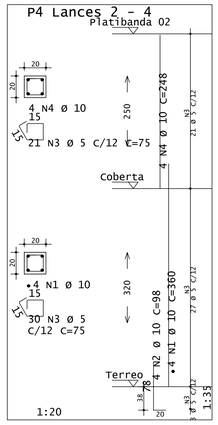
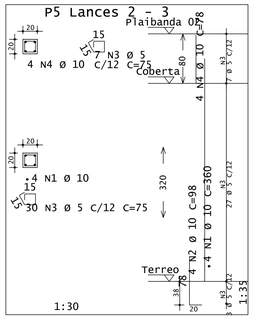


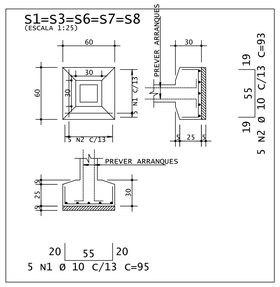












COBRIMENTOS E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (fck)			
ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO	FCK
VIGAS	3.0 cm	4.5 cm	35 MPa
LAJES/ESCADAS	3.0 cm	3.0 cm	30 MPa
PILARES	3.0 cm	4.5 cm	30 MPa
SAPATAS	- cm	5.0 cm	35 MPa

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II - Moderada
FATOR AGUA 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 ASFALTICA

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-ASSEPTICAS 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 NIVEL 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 FUNÇÕES 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, AVALIADA 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, FORMAS E AÇO DEVEM SER CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA
- NÍVEIS DO PROJETO EM CENTIMETROS
- COTAS DO PROJETO EM CENTIMETROS
- 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 5,0 KGF/CM². A PROFUNDIDADE DE IMPLANTAÇÃO PODERÁ VARIAR, DESDE QUE O SOLO ATENDA A 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.

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

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

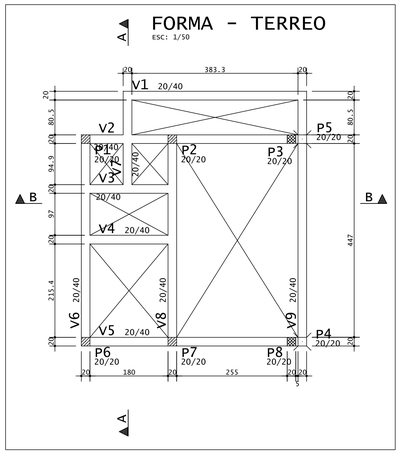
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
S1=S3=S6=S7=S8	(X5)				
	50A 1	10	25	95	2375
	50A 2	10	25	93	2325
S2					
	50A 1	8	7	105	735
	50A 2	8	7	103	721
P1=P2 Lances 1 - 2	(X2)				
	50A 1	10	8	210	1680
	50A 2	10	8	86	688
	60A 3	5	88	75	6600
	50A 4	10	8	318	2544
P3=P8 Lance 1	(X2)				
	50A 1	10	8	168	1344
	50A 2	10	8	86	688
	60A 3	5	34	75	2550
P4 Lances 2 - 4					
	50A 1	10	4	360	1440
	50A 2	10	4	98	392
	60A 3	5	54	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	210	1680
	50A 2	10	8	86	688
	60A 3	5	130	75	9750
	50A 4	10	8	360	2880
	50A 5	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

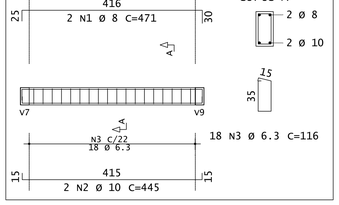
RESUMO DE AÇO		
AÇO	BIT	COMPR
	mm	m
60A	5	255
50A	6.3	183
50A	8	42
50A	10	378
50A	12.5	13

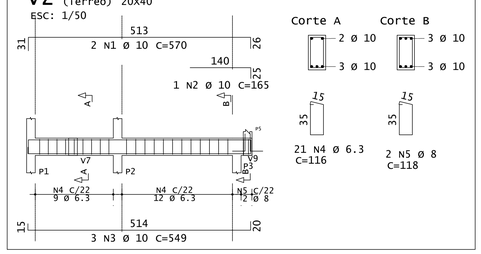
		PESO
		kgf
Peso Total	60A =	39 kgf
Peso Total	50A =	307 kgf

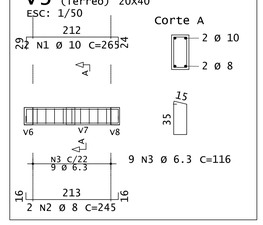
FUNDAÇÃO		
Elemento	Formas	Volume
	(m)	(m)
Sapatas	3.70	0.84

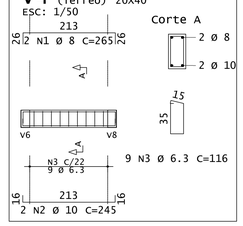
TERREO		
Elemento	Formas	Volume
	(m)	(m)
Lajes Rac/Cas	-	-
Vigas	31.01	2.62
Pilares	8.16	0.41

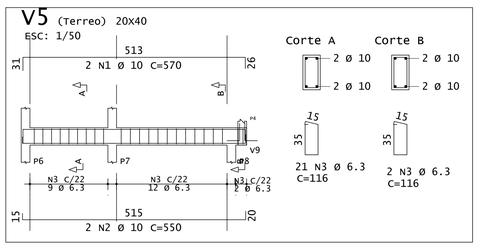


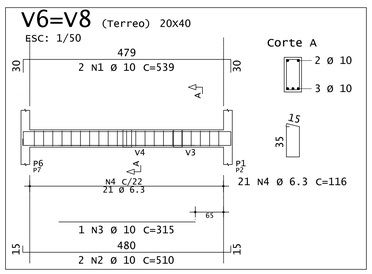


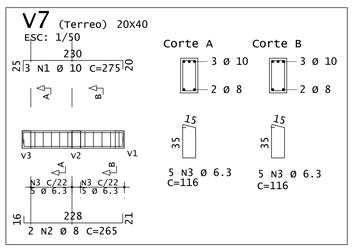


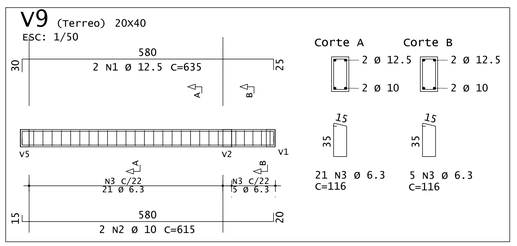


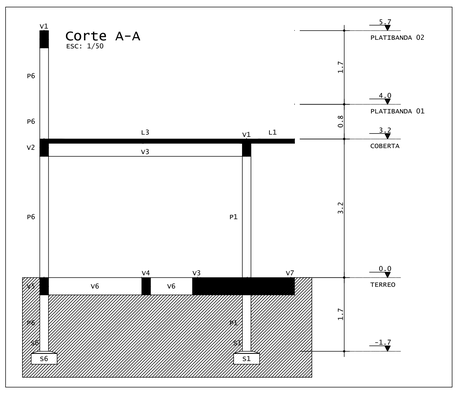


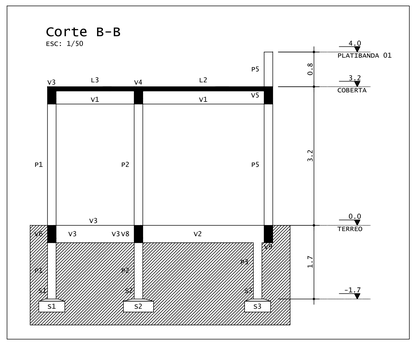












Convenção de pilares	
	Pilares que nascem
	Pilares que passam
	Pilares que morrem
	Pilares que mudam a seção

R1	10/06/2025	ADIÇÃO DO QUANTITAIVO DE FORMAS E CONCRETO
R0	03/04/2025	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	DESCRIÇÃO

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 MUNCÍPIO DE OURICURI - PE

CONTRATANTE: SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL - SDS
CONTRATADA: SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS - SEPE
LOCALIZAÇÃO: AV. MANOEL RINEU DE ARAUJO S/N, CENTRO, OURICURI/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: 10/06/2025 14:59:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENG. DAVID HARRISON ARRUDA DE MOURA SILVA
CREA-PE 181910/D

DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
CONTEÚDO: GUARITA - PARTE 01
PRANCHA: 1 /2 R1
ESCALA: INDICADA
DATA: 10/06/25
CODIFICAÇÃO: GOVPE-SPP-DUR-L00-CPCIENT-GUA-PE-EST-P001-R1