

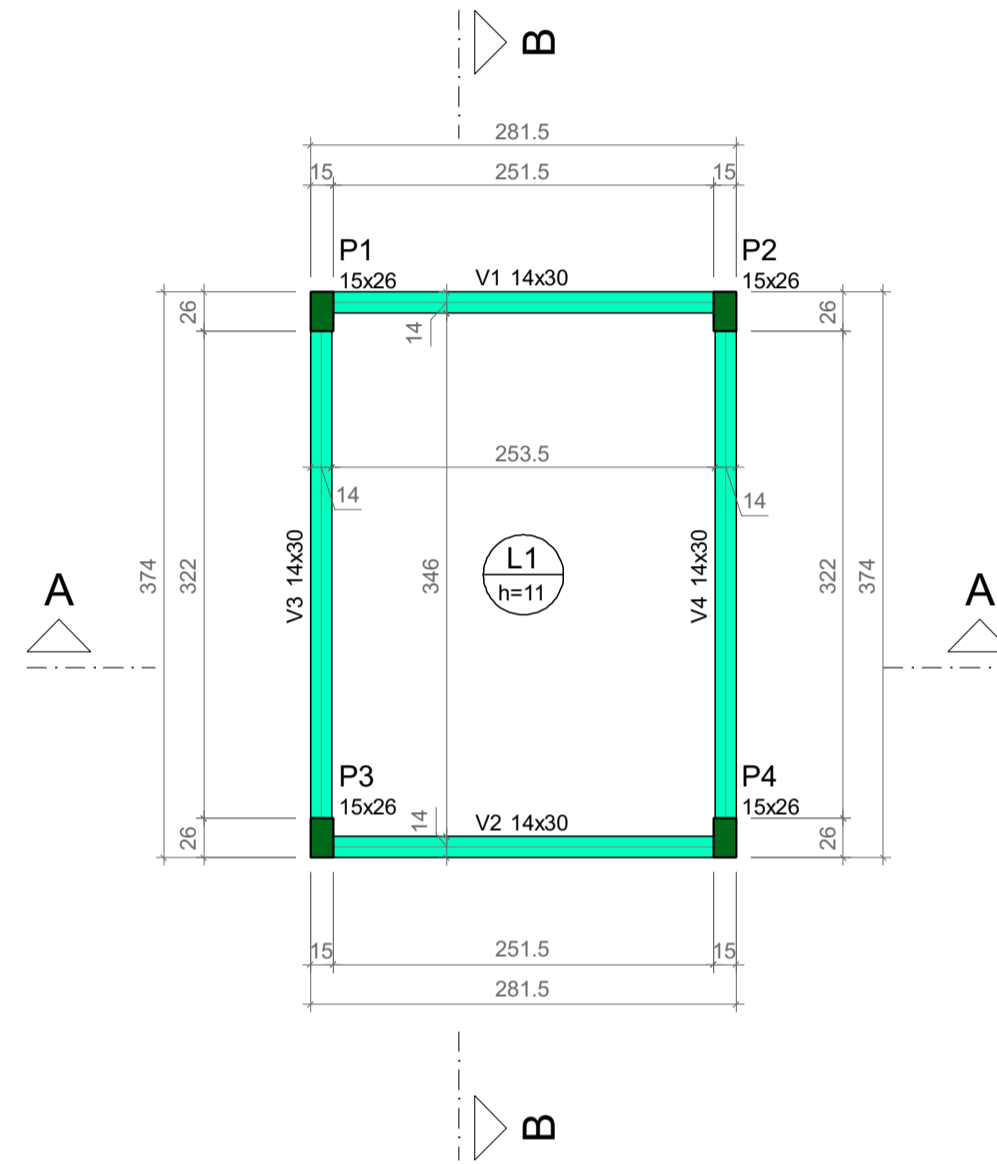
FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 48)
ESCALA 1:50

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



FORMA DO PAVIMENTO COBERTA (NÍVEL 303)
ESCALA 1:50

Lajes		Sobrecarga (tf/m ²)		
Nome	Tipo	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Máscia	0,15	0,01	-

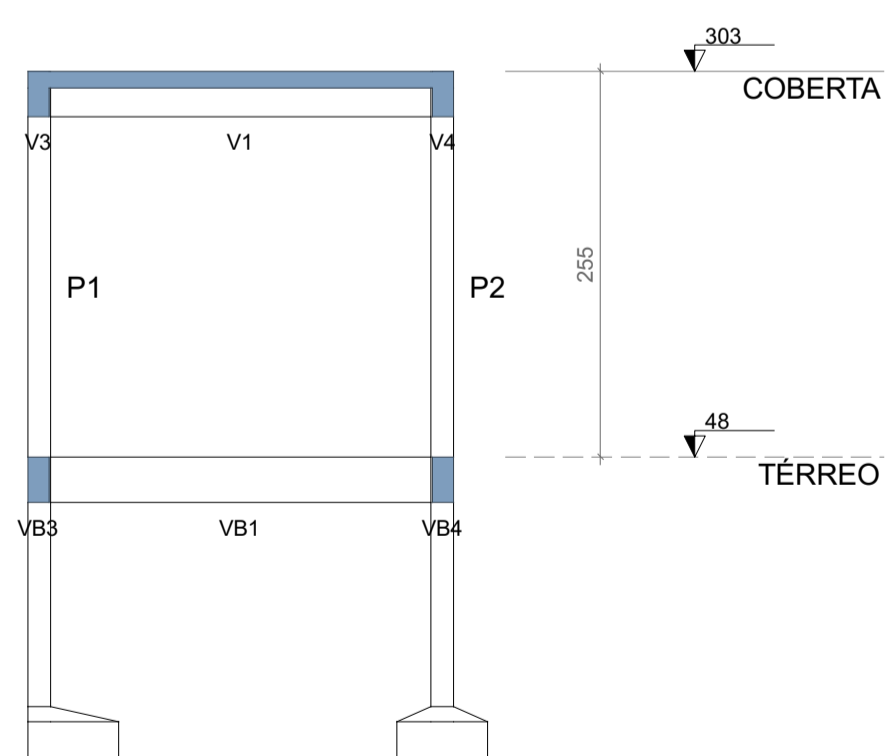
Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

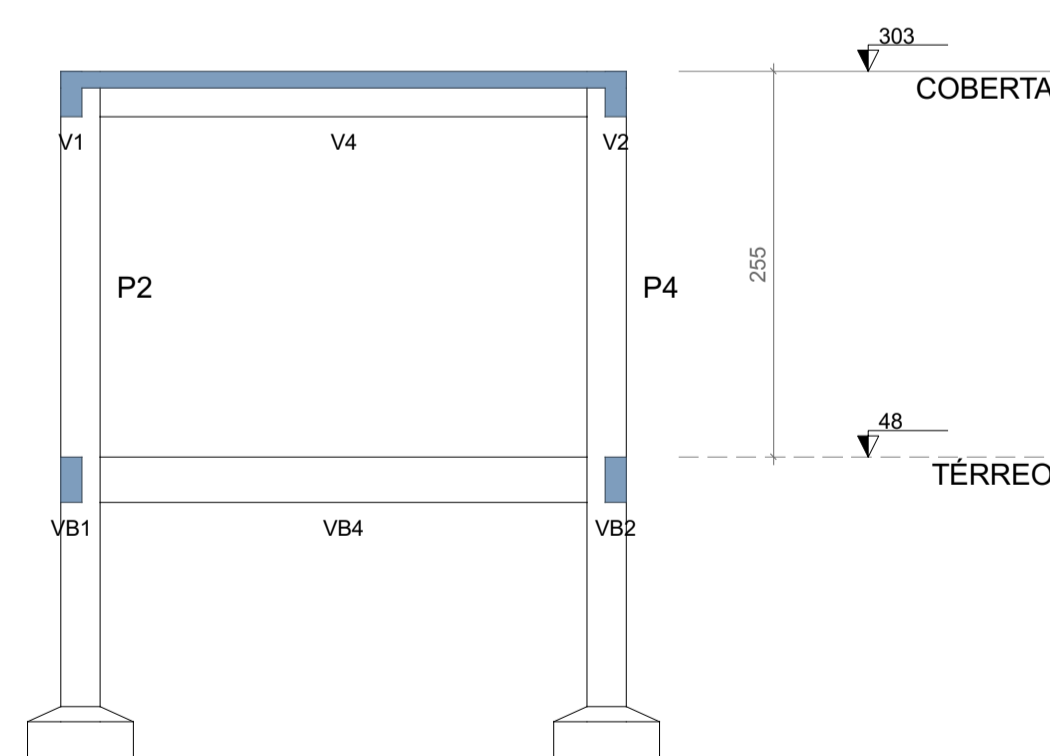
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Legenda das lajes	
	Laje



CORTE A-A
ESCALA 1:50



CORTE B-B
ESCALA 1:50

- NORMAS APLICADAS:**
- ABNT NBR 6118:2023 - Projeto de estruturas de concreto;
 - ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
 - ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
 - ABNT NBR 6123:1988 - Força devido aos ventos;
 - ABNT NBR 8881:2003 - Ações e segurança nas estruturas;
 - ABNT NBR 12655:2015 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
 - ABNT NBR 15575:2013 - Partes 1 e 2 - Requisitos gerais e para sistemas estruturais;
 - ABNT NBR 15200:2004 - Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio - Procedimento.

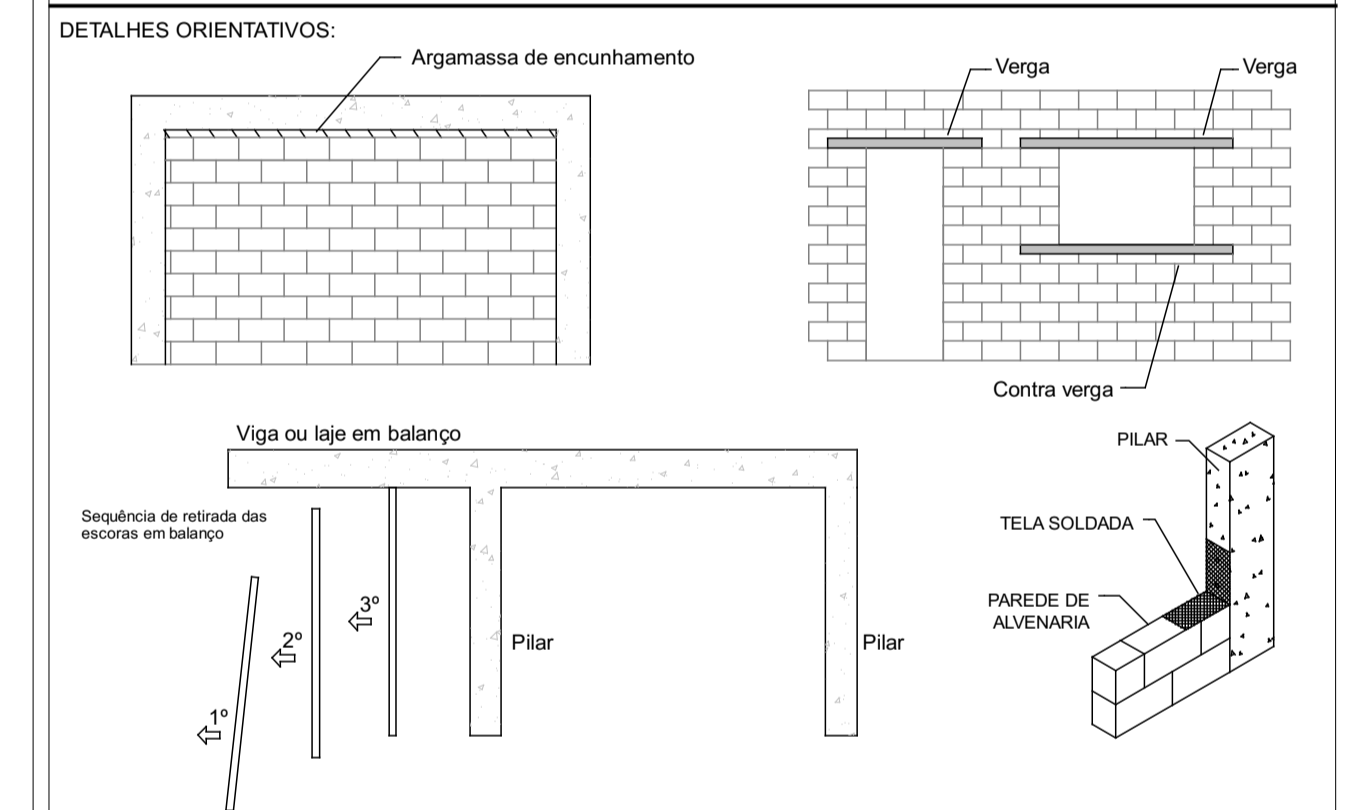
COBRIMENTOS E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (fck)			
ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO	FCK
VIGAS	4,0 cm	4,0 cm	30 MPa
LAJES	3,5 cm	-	30 MPa
PILARES	4,0 cm	4,5 cm	30 MPa
SAPATAS	-	4,5 cm	30 MPa

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III - Forte
FATOR ÁGUA CIMENTO (a/c): <= 0,55
DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAUADO: 19 mm
OBS: ARRANQUES DE PILARES SÃO CONSIDERADOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO. SEU COBRIMENTO PODE SER REDUZIDO PARA 3CM DESDE QUE SEJAM IMPERMEABILIZADOS COM PINTURA ASFÁLTICA.

- ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS:**
- NÃO UTILIZAR 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 E POSSÍVEIS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS
 - 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 E ARGAMASSA POLIMÉRICA
 - VERIFIQUE, ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS
 - TUBULAÇÕES 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
 - CONFIRME ATENTAMENTE A IMPLANTAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCALADA 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 6118/2023 - 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



R0	29/09/2025	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	DESCRIÇÃO

Secretaria de Projetos Estratégicos

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

OBJETO:
REFORMA DO GRUPAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE PERNAMBUCO, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES

CONTRATANTE: CBMPE	CONTRATADA: SEPE	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
LOCALIZAÇÃO: AV. SENADOR SÉRGIO GUERRA, 990 - PIEDADE, JABOATÃO DOS GUARARAPES-PE		RESPONSÁVEL: NOME: IRMA CAETANO DE HOLANDA LINS CAU-PE: A46049-7

PROJETISTA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. VALMIRO SILVEIRA LIMA
CREA-PE: 044059E

DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL	FRANQUIA: 3 / 7 R0
CONTÉUDO: FORMAS DO PAV. TÉRREO E COBERTA - MÓDULO CASA DE BOMBAS	
ESCALA: INDICADA	DATA: 29/09/2025
INDICADA	CODIFICAÇÃO: GOVPE-SPP-JAO-L00-GBM_PIE-CB0-PE-EST-P003