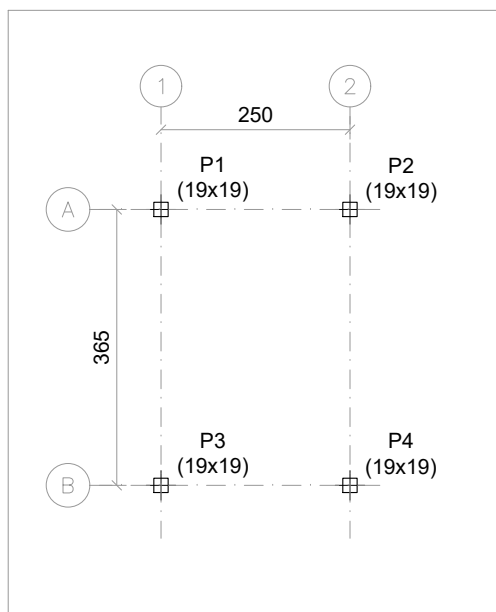


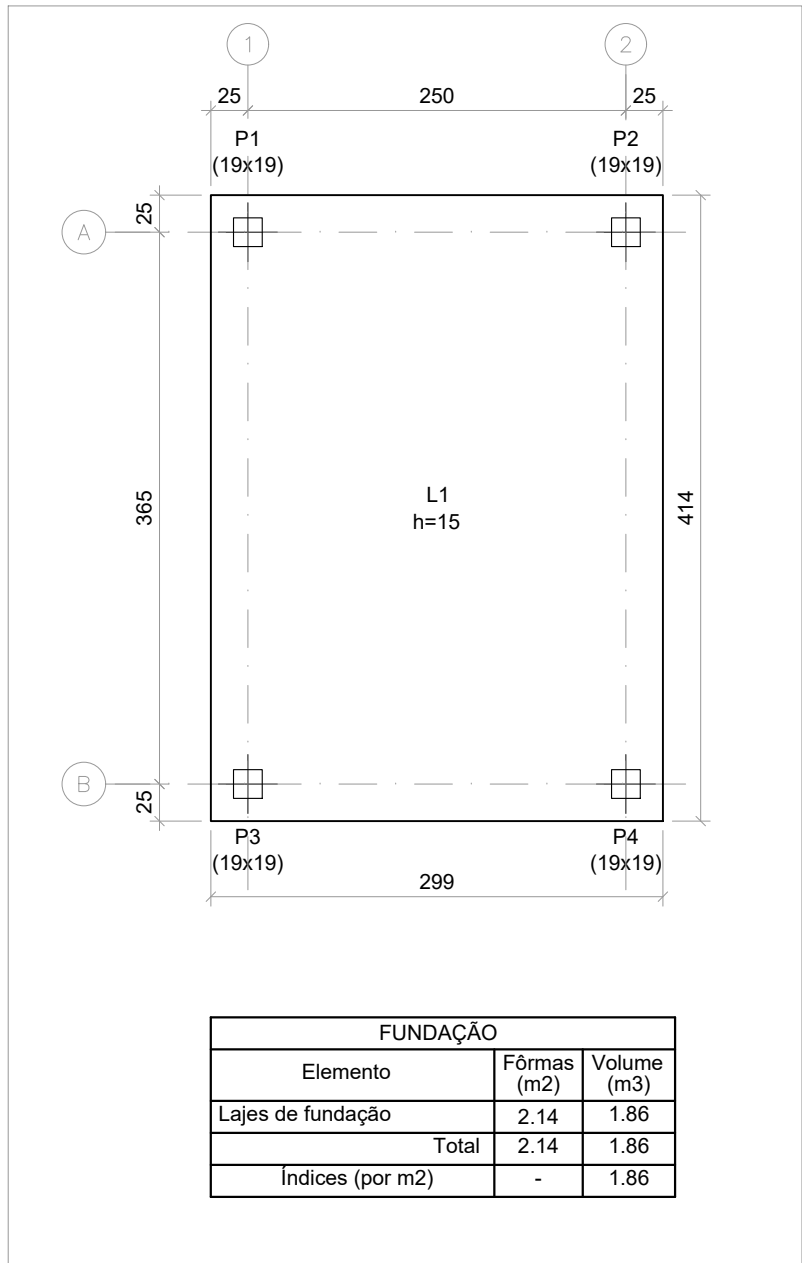
IMPLANTAÇÃO - CASA DE BOMBAS

ESCALA 1:100



LOCAÇÃO DE PILARES

ESCALA 1:100

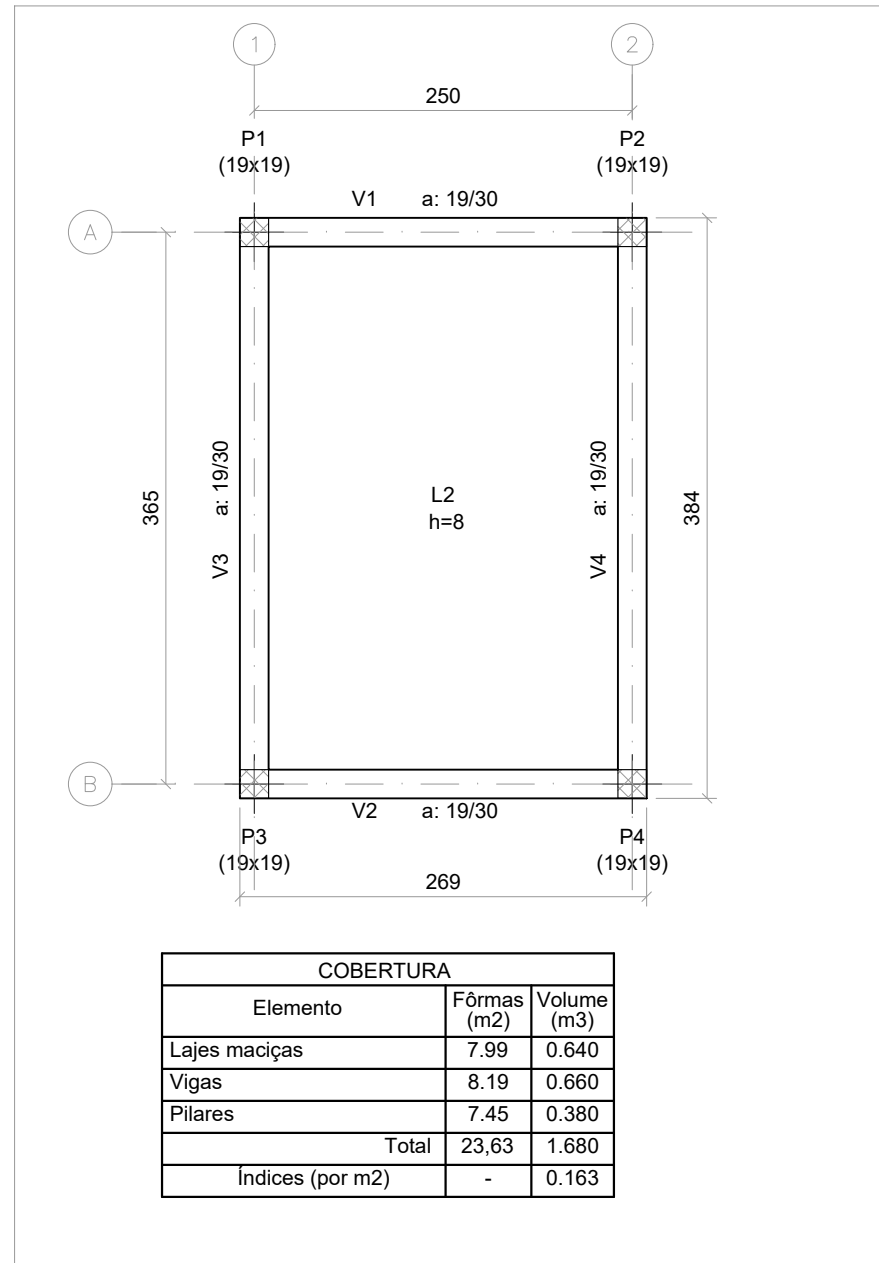


FORMA DA FUNDAÇÃO [NÍVEL: -0.28m]

CASA DE BOMBAS

ESCALA 1:50

FUNDAÇÃO			
Elemento	Fórm. (m2)	Volume (m3)	
Lajes de fundação	2.14	1.86	
Pilares	2.14	1.86	
Total	4.28	3.72	
Índices (por m2)	-	1.86	

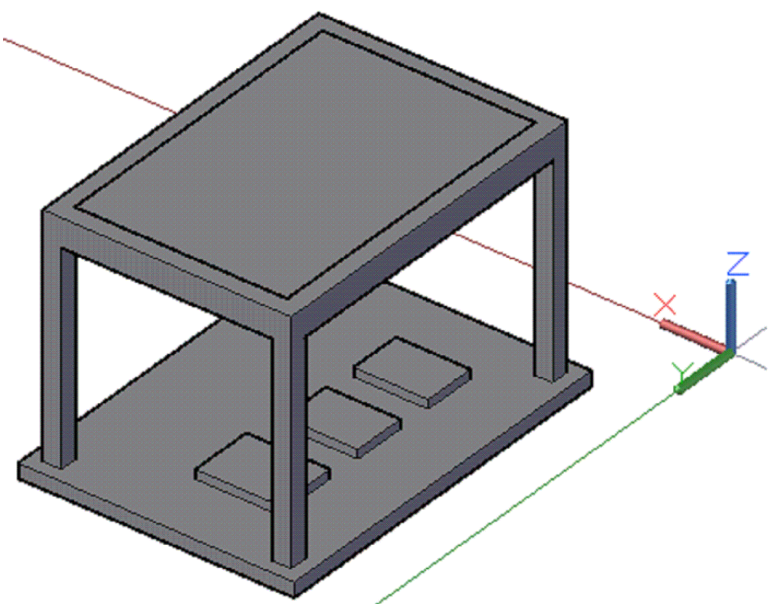


FORMA DA COBERTURA [NÍVEL: +2,32m]

CASA DE BOMBAS

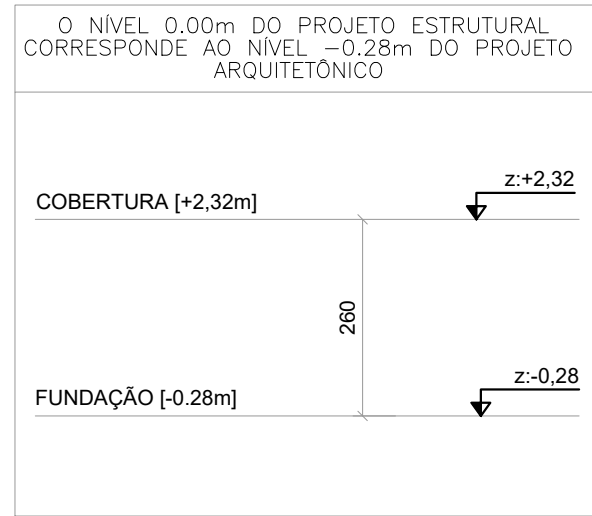
ESCALA 1:50

COBERTURA			
Elemento	Fórm. (m2)	Volume (m3)	
Lajes maciças	7.99	0.640	
Vigas	8.19	0.660	
Pilares	7.45	0.380	
Total	23.63	1.680	
Índices (por m2)	-	0.163	



VISTA 3D - CASA DE BOMBAS

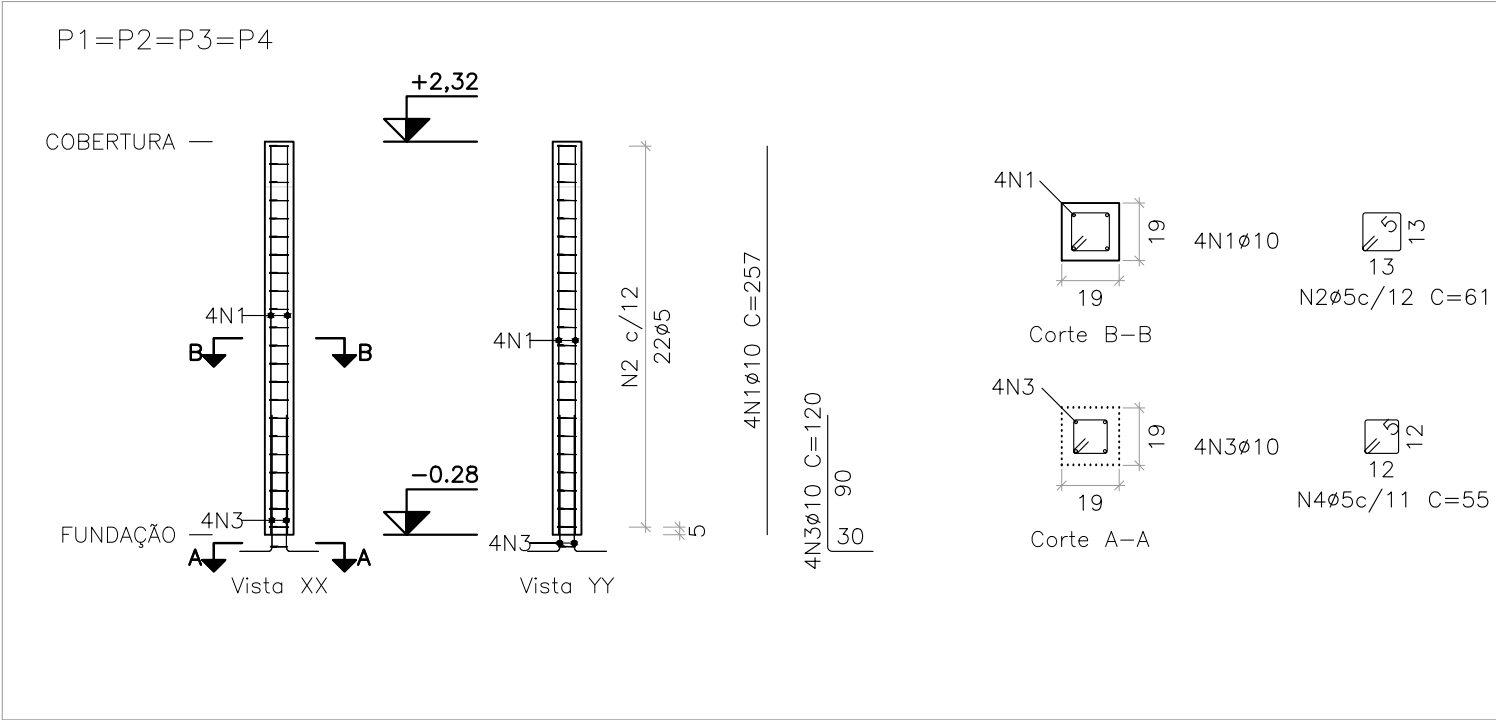
SEM ESCALA



ESQUEMA DE NÍVEIS - CASA DE BOMBAS

ESCALA 1:100

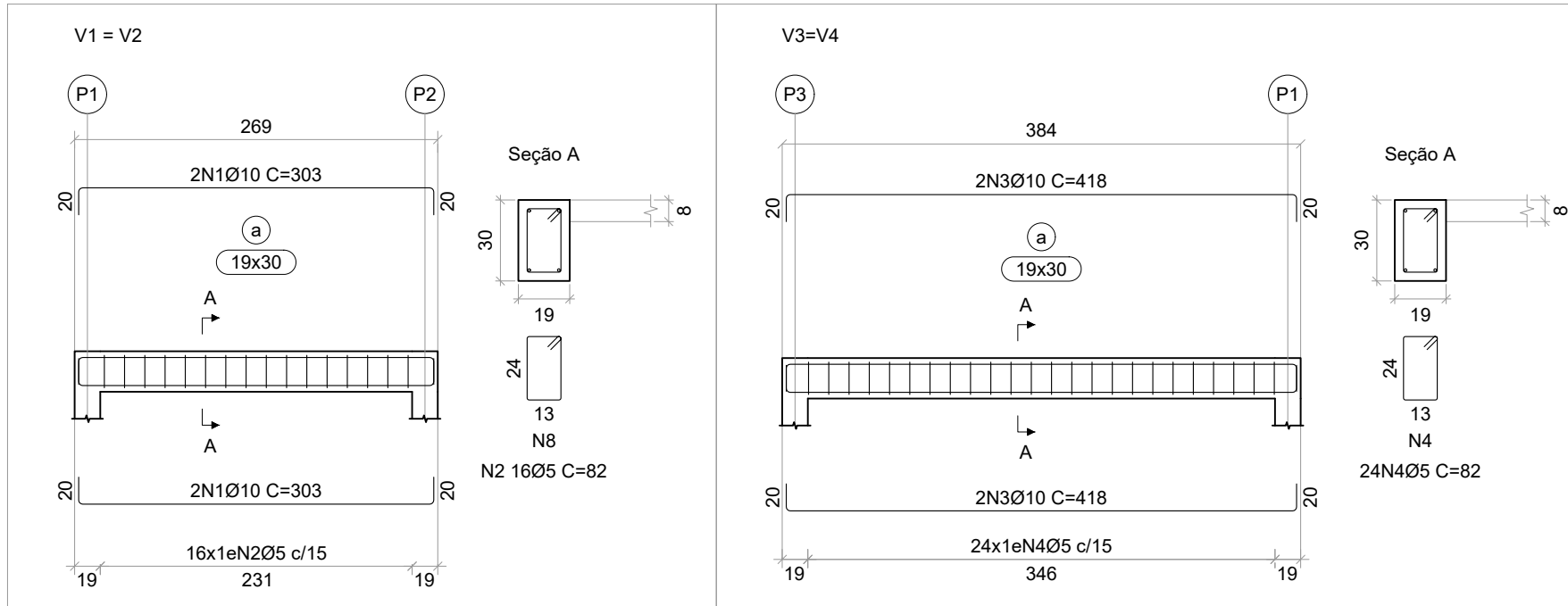
Legenda dos pilares	
	Pilar que nasce
	Pilar que morre
	Pilar que passa



DETALHAMENTO DOS PILARES - CASA DE BOMBAS

ESCALA SEÇÃO LONGITUDINAL 1:50

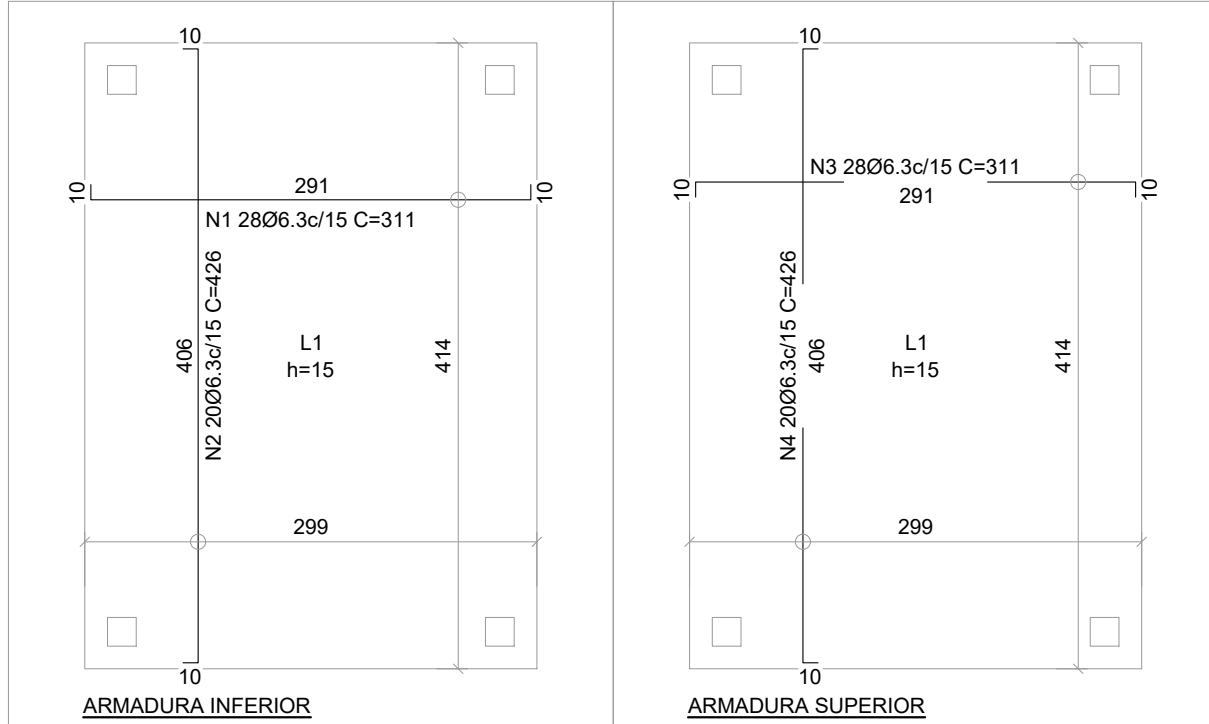
ESCALA SEÇÃO TRANSVERSAL 1:25



DETALHAMENTO DAS VIGAS - COBERTURA [NÍVEL: +2,32m] - CASA DE BOMBAS

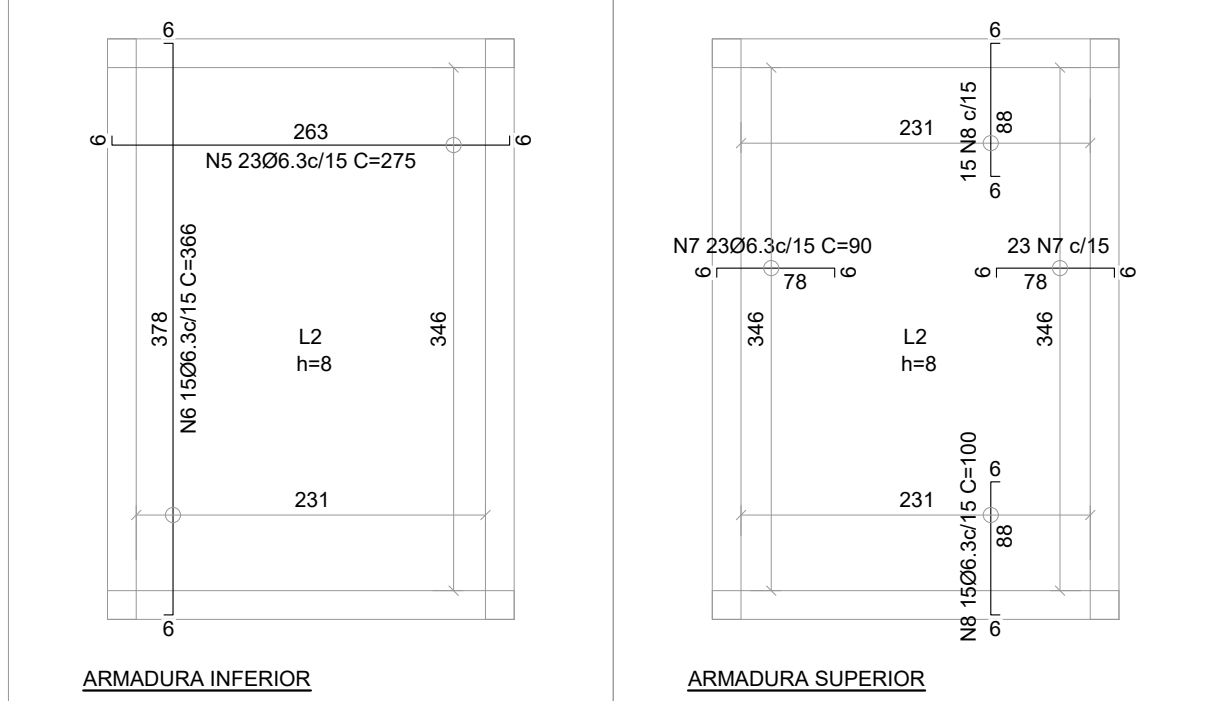
ESCALA SEÇÃO LONGITUDINAL 1:50

ESCALA SEÇÃO TRANSVERSAL 1:25



DETALHAMENTO DAS LAJES - FUNDAÇÃO [NÍVEL: -0.28m]

ESCALA 1:50

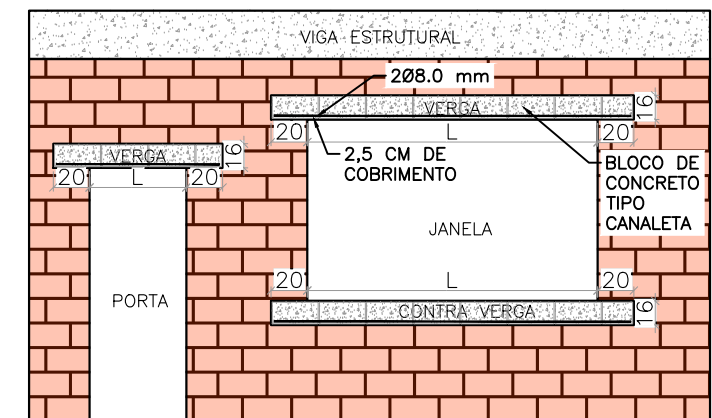


DETALHAMENTO DAS LAJES - COBERTURA [NÍVEL: +2,32m]

ESCALA 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta	Dob.	Comp.	Total	CA-50
Armadura longitudinal inferior	1	Ø6.3	28	10	291	10	311	8708	21.3
	2	Ø6.3	20	10	406	10	426	8520	20.9
Armadura transversal inferior	3	Ø6.3	28	10	291	10	311	8708	21.3
	4	Ø6.3	20	10	406	10	426	8520	20.9
Total:									84.8

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta	Dob.	Comp.	Total	CA-50
Armadura longitudinal inferior	5	Ø6.3	23	6	263	6	275	6325	15.5
	6	Ø6.3	15	6	378	6	366	5490	13.5
Armadura transversal inferior	7	Ø6.3	46	6	78	6	90	4140	10.1
	8	Ø6.3	30	6	88	6	100	3000	7.4
Total:									46.5



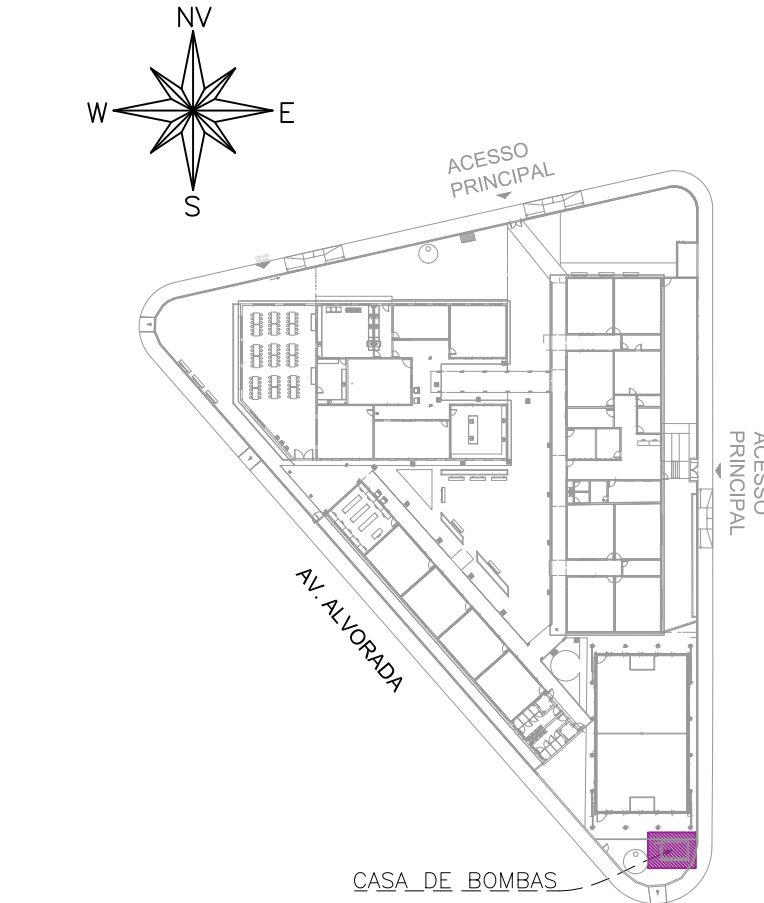
- TODAS OS VÃOS DE JANELAS E PORTAS DEVEM POSSUIR VERGAS E CONTRAVERGAS DE MODO A EVITAR FISSURAS EM SUAS EXTREMIDADES;
- AS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UM COMPRIMENTO PASSANTE DAS LATERAIS DE JANELAS OU PORTAS NO MÍNIMO DE 20cm;
- AS ALTURA DAS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 20cm;

VERGA E CONTRAVERGA	
ESPESSURA DA PAREDE	20 cm
COMPRIMENTO TOTAL DE VERGAS	1,30 m
COMPRIMENTO TOTAL DE CONTRA VERGAS	0,00 m

DETALHE VERGAS E CONTRA VERGAS

SEM ESCALA

MAPA CHAVE



MAPA CHAVE - CASA DE BOMBAS

ESCALA: 1/1000

CARREGAMENTO UTILIZADO

CARGA PERMANENTE LAJE FERRO: 100kg/m²
SOBRECARGA LAJE FERRO: 100kg/m²
ÁREA TÉCNICA 300kg/m²
CARGAS ADIVINDAS DE TELHADO METÁLICO
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 t/m³

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-106539-EXE-ARQ-0101-REV00

NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 MPa COM FATOR ÁGUA-CEMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC) > 28.000 MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 mm; ECA-241500 KGf/cm²; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm); CONCRETO BOMBADO CLASSE S160 (160 A 220mm);
3. LASTRO DE CONCRETO MACIO Fck= 10 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTÍMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II; COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES = 3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,5cm; LAJE = 2,5 cm; CIMENTO CP-II (CEMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
5. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
6. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
7. OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUELOS METÁLICOS;
8. DEFORMA COM RESSACAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
9. É IMPORTANTE A CURA OMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
10. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
11. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRATAMENTO DAS PEÇAS E NÍVEIS NOS CANTOS DAS FORMAS;
12. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
13. É TOTALMENTE DESCARTADA DEMOLUÇÃO DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL, EXCETO SE HOUVER INDICAÇÃO EM PROJETO;
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOPTADA PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES DE 0,4 KGf/cm²;
16. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRAR-LO DO NÍVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NÍVEL ADJACENTE ATINGIR A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPOORTAR;
17. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDEZ CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118:2014;
18. PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004; EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DE MAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI PETRÔNIO PORTELLA

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO
R. DOS MARMELOS, 0 - Q 1, CONJUNTO CRUZEIRO DO SUL, APARECIDA DE GOIÂNIA - GO,
74817-200.

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
2810,34 M²	424,68 M²	1372,15 M²	0,00 M²	192,00 M²	1600,00 M²

AUTOR: JULIANA GOLÇALVES OLIVEIRA CREA: 238761/D

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.755.0001-20

PREPOSTO: SAIBARRA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-84

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO
CASA DE BOMBAS:
- IMPLANTAÇÃO
- FORMAS DA FUNDAÇÃO E COBERTURA
- DETALHAMENTO DE VIGAS, LAJES E PILARES
- ASSUNTO:

DATA	ESCALA	REVISÃO	Nº RT/ART
NOVEMBRO / 2024	INDICADA	000	
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	11/2024	EMIÇÃO INICIAL	JULIANA
			29/31