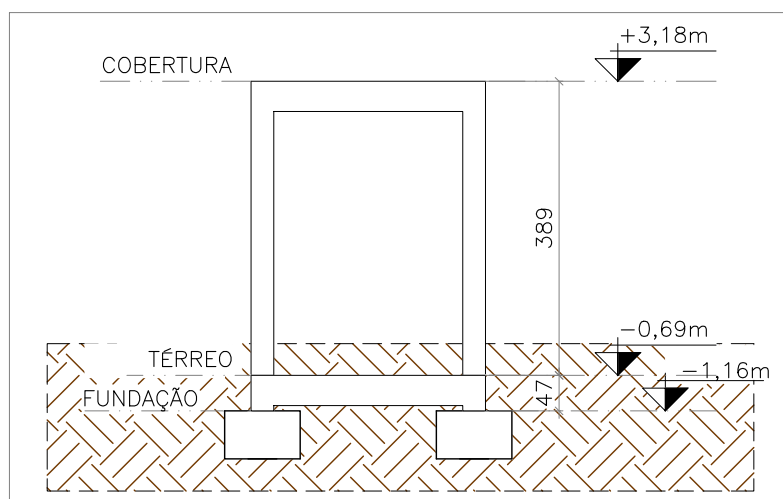


IMPLANTAÇÃO LABORATÓRIO  
ESCALA 1:100

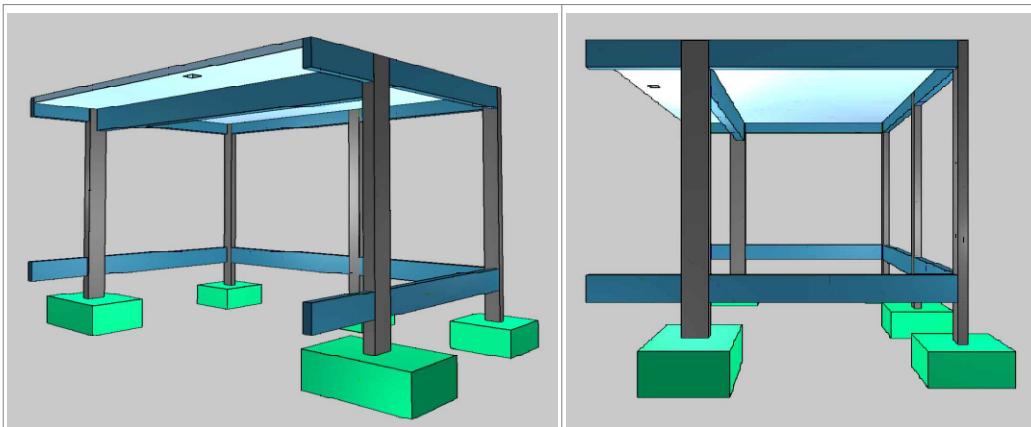


ESQUEMA DE NÍVEIS  
ESCALA:1/100

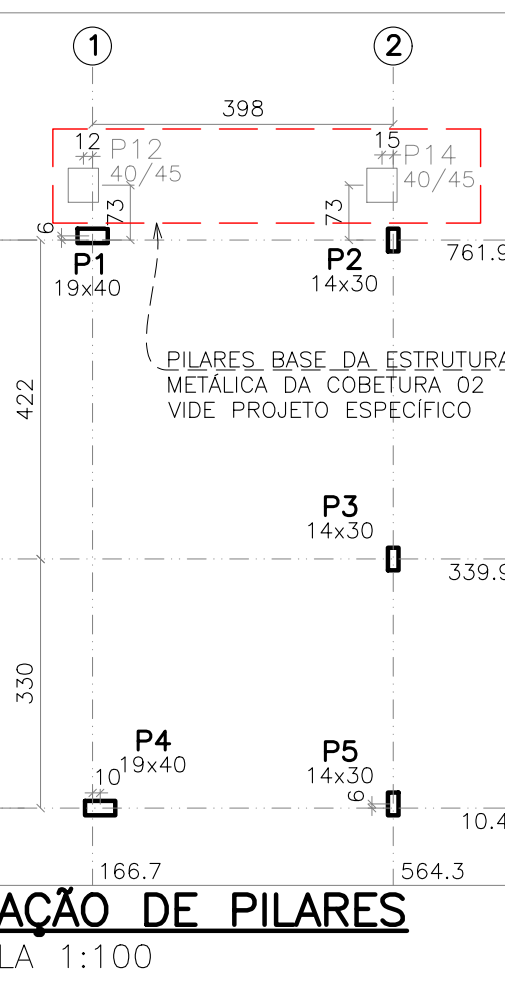
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar		Mx Máximo (tf.m)	My Máximo (tf.m)	Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)
						Positivo	Negativo			Positivo	Negativo	
P1	19x40	166,7	767,4	12,3	10,8	0,0	-1,4	0,1	-0,3	0,0	-0,5	0,8
P2	14x30	564,3	761,9	5,2	4,9	0,0	-0,2	0,2	0,0	0,5	0,0	0,7
P3	14x30	564,3	339,9	8,8	7,9	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	-0,3
P4	19x40	176,7	10,4	11,5	10,0	1,3	0,0	0,3	0,0	0,0	-0,7	-0,9
P5	14x30	564,3	15,9	4,0	3,8	0,2	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	-0,5

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

QUADRO DE CARGAS  
SEM ESCALA



VISTAS 3D  
SEM ESCALA

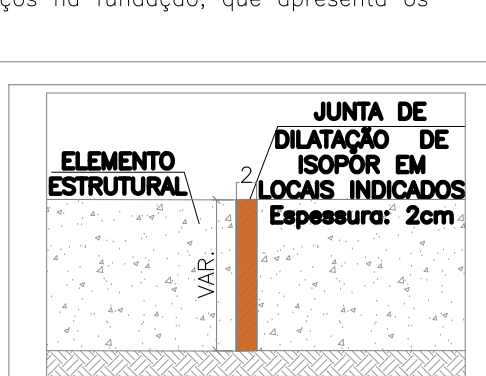


LOCAÇÃO DE PILARES  
ESCALA 1:100

LEGENDA DE PILARES	
	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE

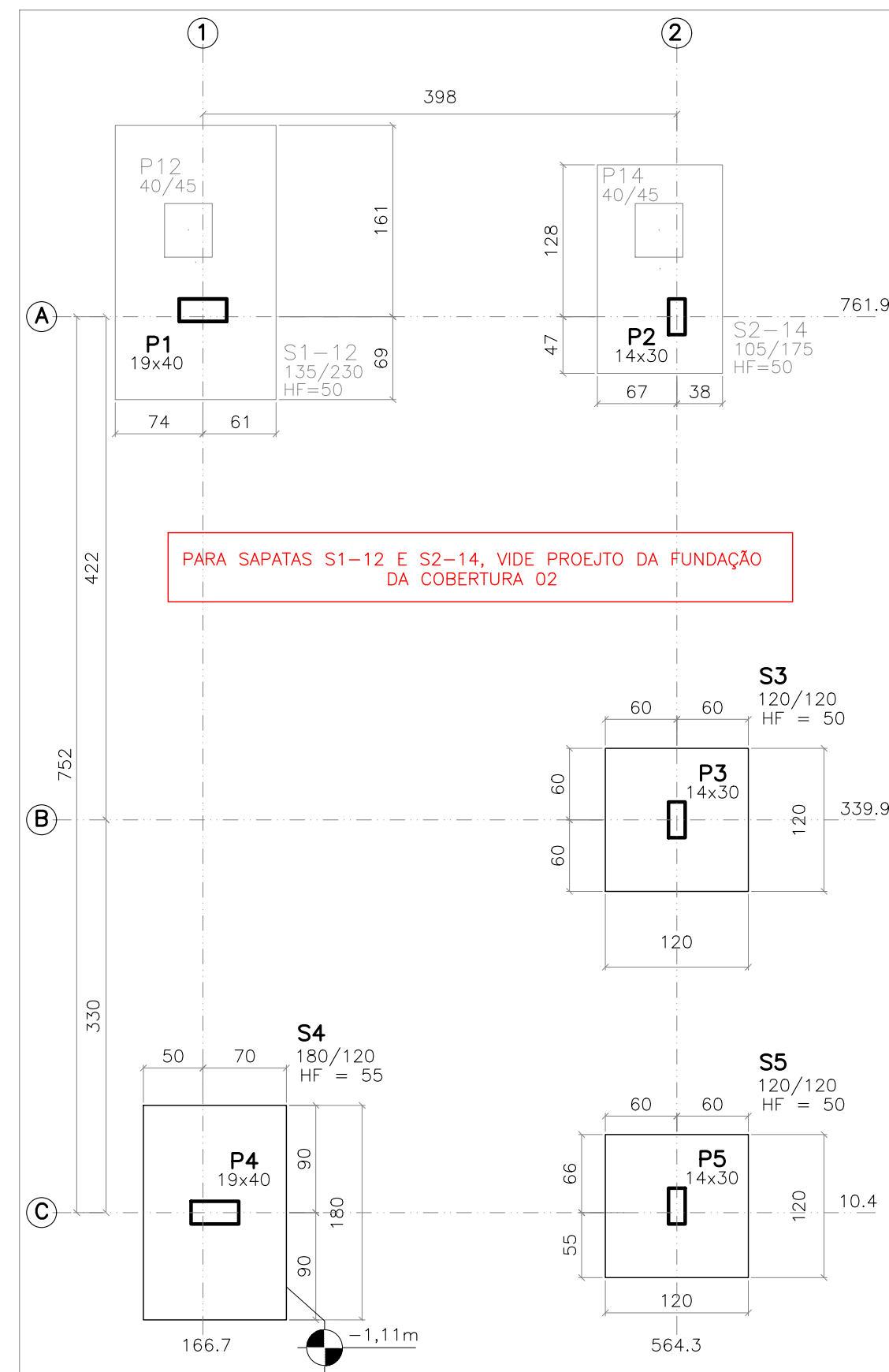
QUANTITATIVOS FUNDAÇÃO	
	Concreto
Sapatas	2,76
Totais	2,76

QUANTITATIVOS TÉRREO	
	Concreto
Pilares	0,13
Vigas	0,94
Totais	1,07



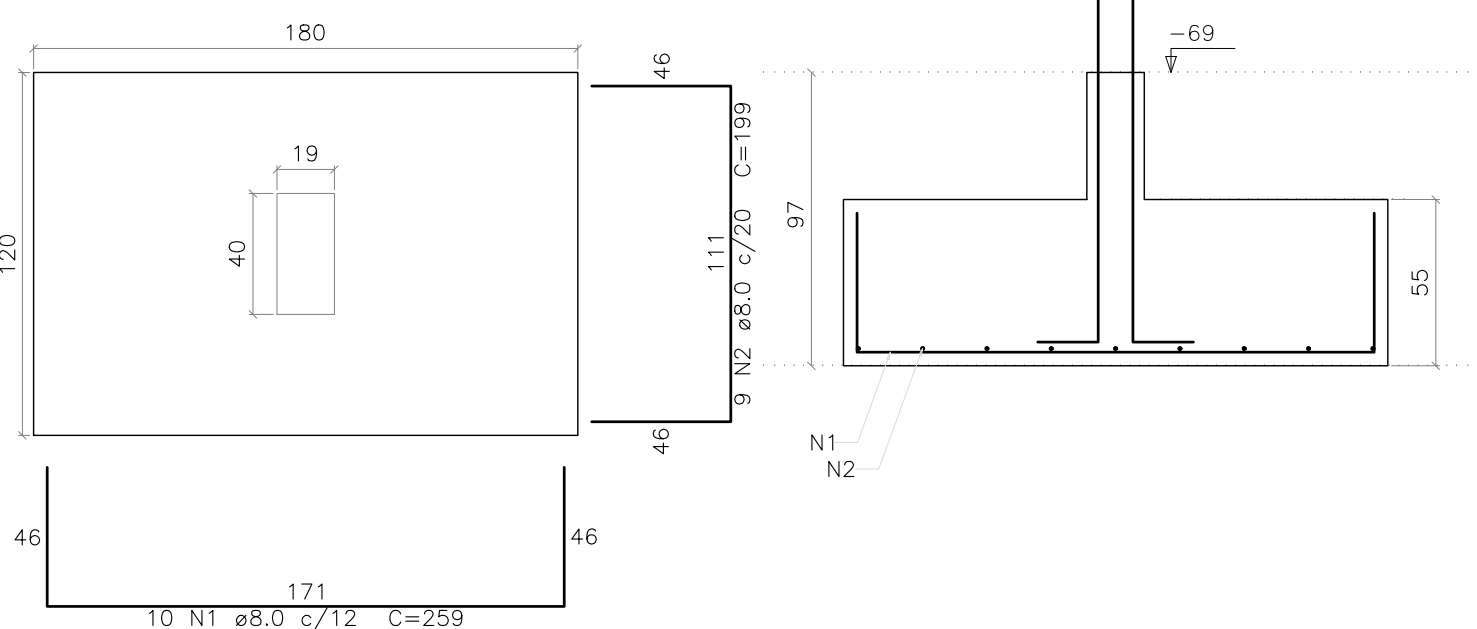
QUANTITATIVOS COBERTURA	
	Concreto
Pilares	1,07
Vigas	1,83
Lojes	4,62
Totais	7,53

DETALHE JUNTAS DE DILATAÇÃO  
ESCALA: 1/25

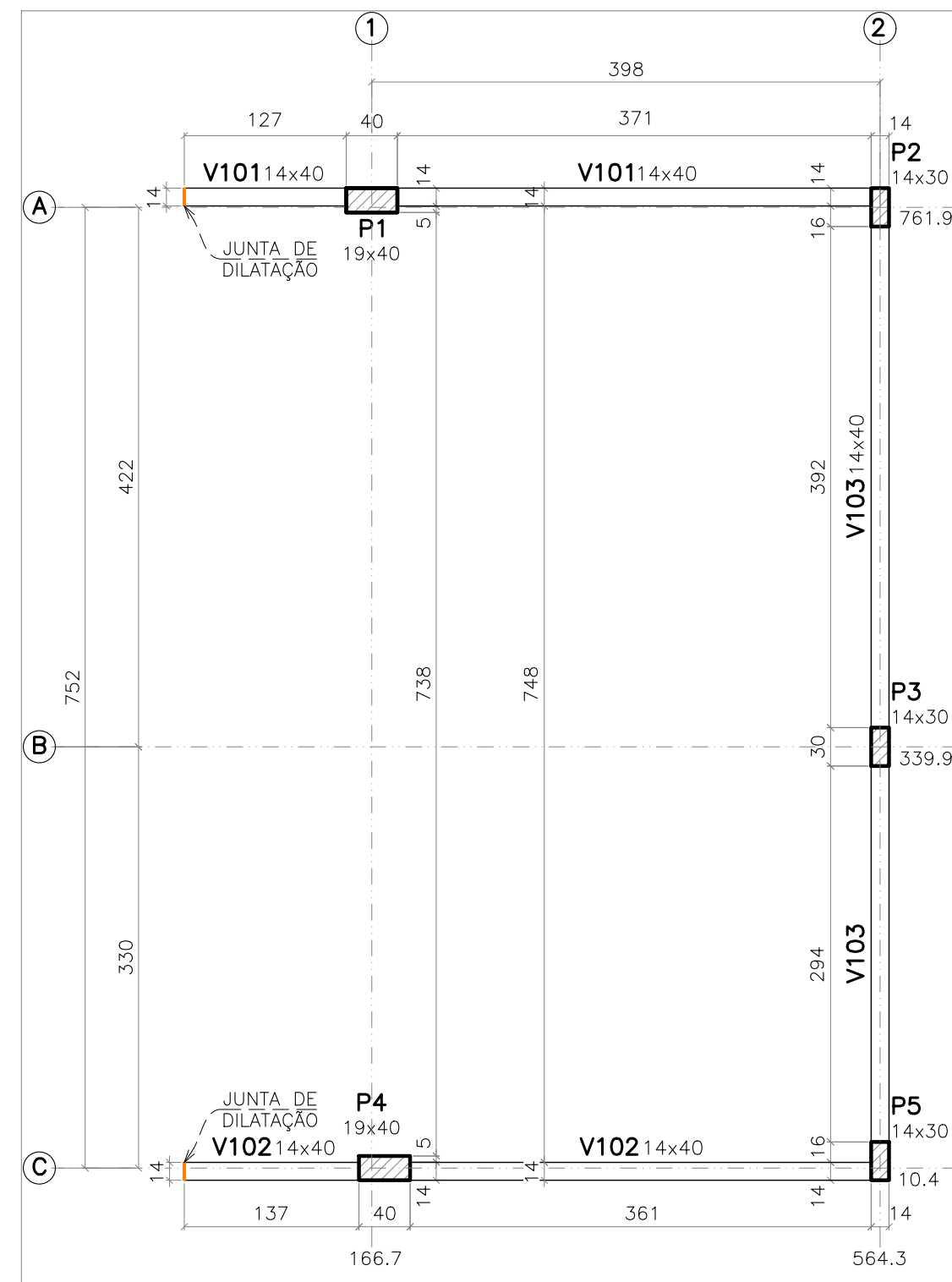


PLANTA DE FORMA – FUNDAÇÃO – NÍVEL  
[z:-1,16m]  
ESCALA 1:50

S4  
PLANTA

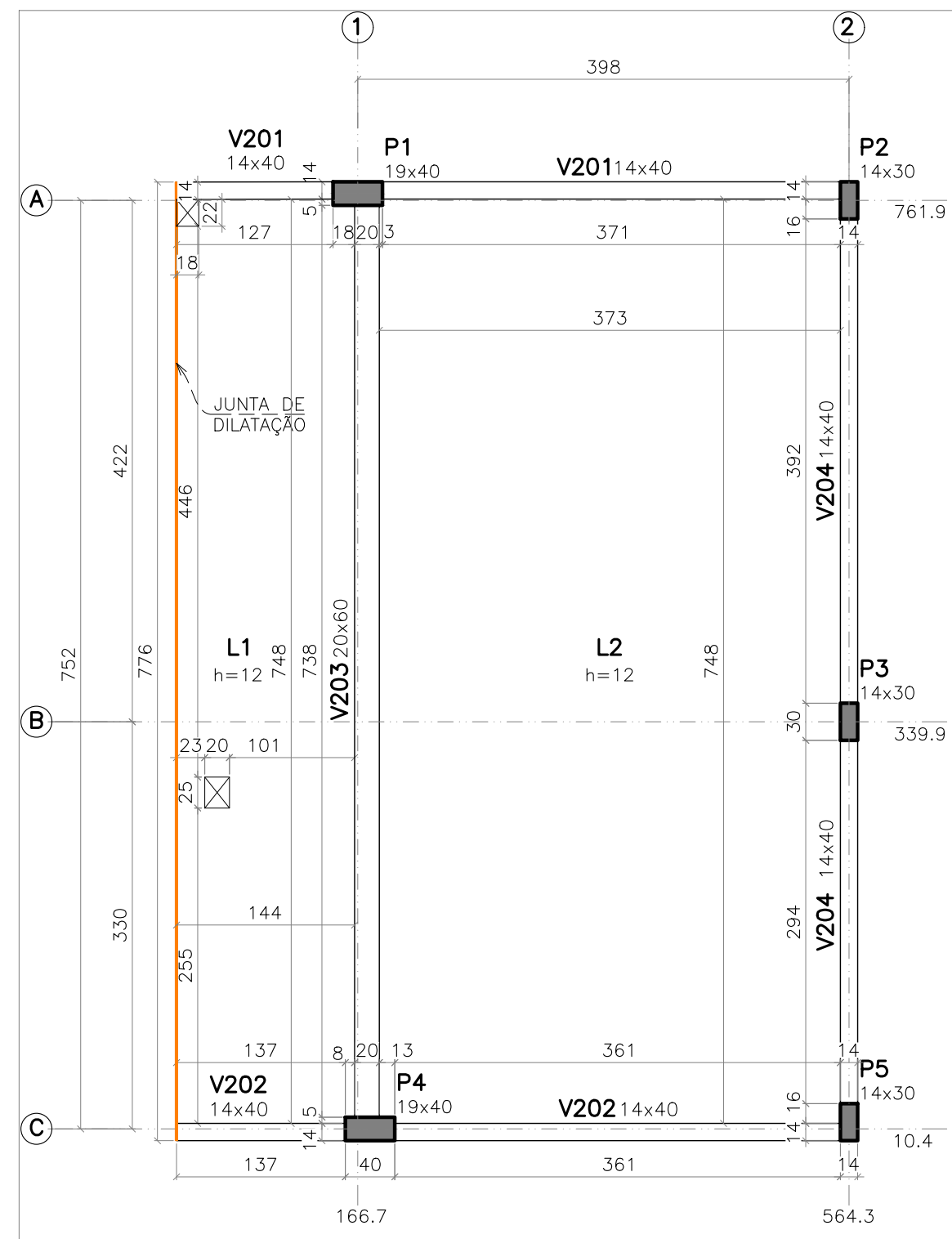


DETALHAMENTO DE SAPATAS  
ESCALA 1:25



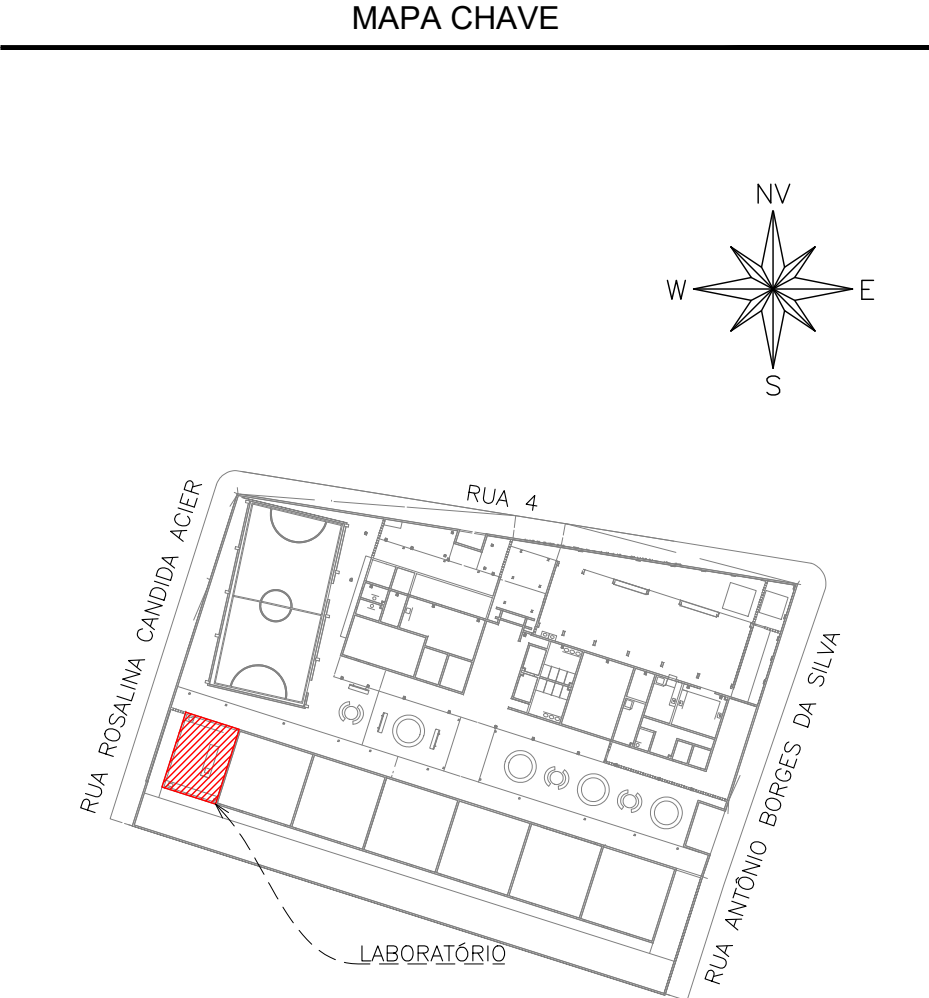
PLANTA DE FORMA – TÉRREO – NÍVEL  
[z:-0,69m]  
ESCALA 1:50

QUANTITATIVOS TÉRREO	
	Concreto
Pilares	0,13
Vigas	0,94
Totais	1,07



PLANTA DE FORMA – COBERTURA – NÍVEL  
[z:+3,18m]  
ESCALA 1:50

QUANTITATIVOS COBERTURA	
	Concreto
Pilares	1,07
Vigas	1,83
Lojes	4,62
Totais	7,53



LABORATÓRIO  
ESCALA 1:750

CARREGAMENTO UTILIZADO

CARGA PERMANENTE 0,100 1/m<sup>2</sup>  
SOBRRECARGA NORMATIVA 0,100 1/m<sup>2</sup>  
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO: 2,5 1/m<sup>3</sup>

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-144348 -EXE-ARG-0101-REV00  
PRJ-144348-EXE-INT-0000-REV00

NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL Fck 25MPa COM FATOR AGUA-CEMENTO (A/C) 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC) 28.000 MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19mm; EC3-241500 kgf/cm<sup>2</sup>; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL, ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm); CONCRETO BOMBADO CLASSE S160 (160 A 220mm);
3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck= 10 MPa, ESPESURA DE 5,00 CENTÍMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II; CORIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; CANTAS, VIGAS E PILARES = 3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 5,0cm; LAJE = 2,5 cm;
5. COBRIMENTO 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 CARANGUEJOS METÁLICOS;
8. DESMOLDA 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 TRAVAMENTO DAS PEÇAS E NÍVEL 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 DESGASTARÁ DEMOLIDORES DE LAJES, FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL;
14. NENHUM FURTO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
15. REALIZAR O ENCHIMENTO DAS ALVENARIAS 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO SUPERIOR;
16. EM CASO DE OCORRÊNCIA DE INTERFERÊNCIA ENTRE FUNDAÇÕES EXISTENTES E NOVAS, ENTRAR EM CONTATO IMEDIATAMENTE COM O RESPONSÁVEL DO PROJETO;
17. LAUDO DE SONDAGEM "TTL-PRJ-144348-SND" DISPONIBILIZADO PELA EMPRESA UNI SOLO SONDAGENS EM 28/05/2025. TENSÃO ADMISSÍVEL ADOTA PARA O SOLO DE 1,0 KGf/CM<sup>2</sup>;
18. O SOLO DE APOIO E A COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA;
19. 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;
20. 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 6118:2023; PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004; EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDETERMINADAMENTE 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

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL MARIA  
CARMELO MACEDO CORRÊA

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO	Rua Rosalina Candida Acier, Jardim Bela Vista, Ceres - GO
ÁREA DO TERRENO	2155,15 m <sup>2</sup>
ÁREA PERMEÁVEL	454,87 m <sup>2</sup>
ÁREA EXISTENTE	1804,73 m <sup>2</sup>
ÁREA A DEMOLIR	0,00 m <sup>2</sup>
ÁREA A CONSTRUIR	143,85 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	1748,38 m <sup>2</sup>

AUTOR: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

RTDA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.469.758/0001-20  
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-44

ESTRUTURAL - LABORATÓRIO

TIPO DE PROJETO

LABORATÓRIO:  
IMPLANTAÇÃO, LOCAÇÃO DE PILARES, PLANTAS DE FORMA, QUADRO DE CARGAS, VISTAS 3D E DETALHAMENTO DAS SAPATAS E DOS PILARES.

ASSUNTO:

DATA: AGOSTO/2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 000 Nº RTARI: 01/02

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	08/2025	EMISSION INICIAL	TFM