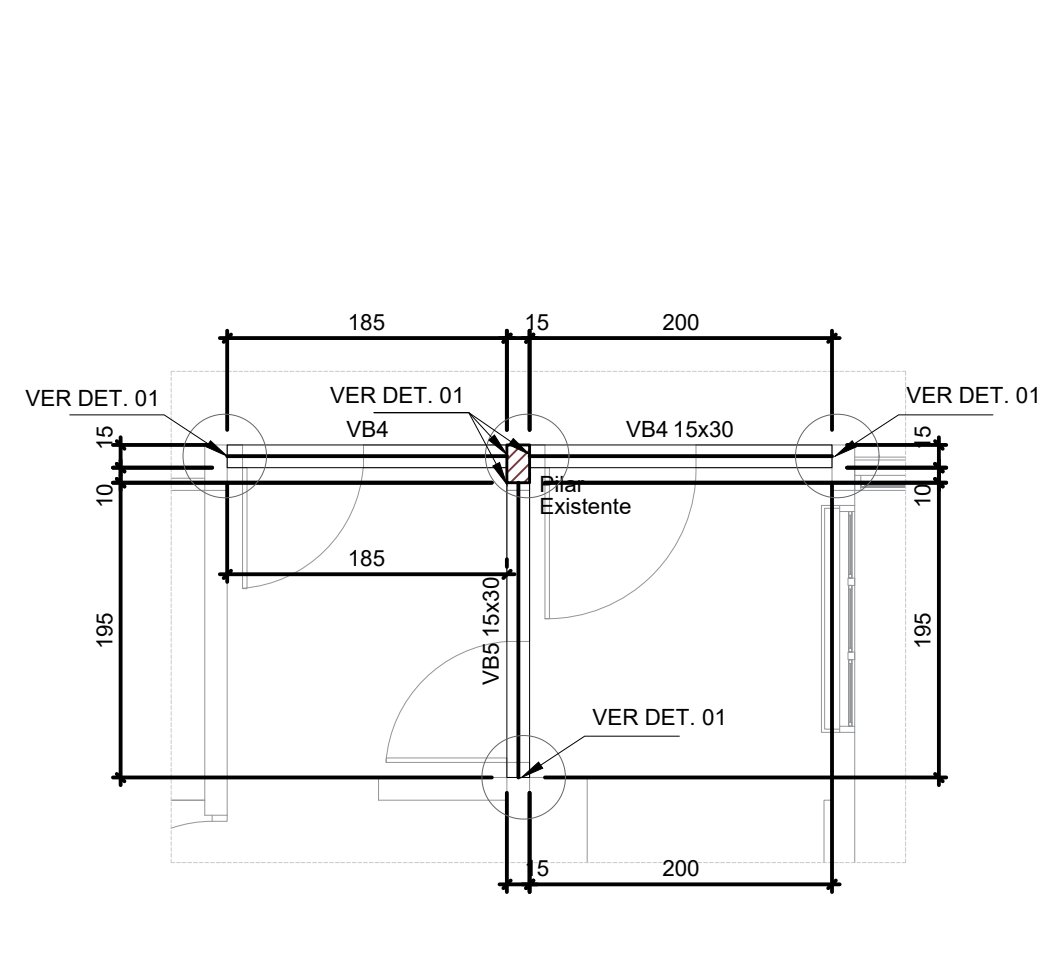
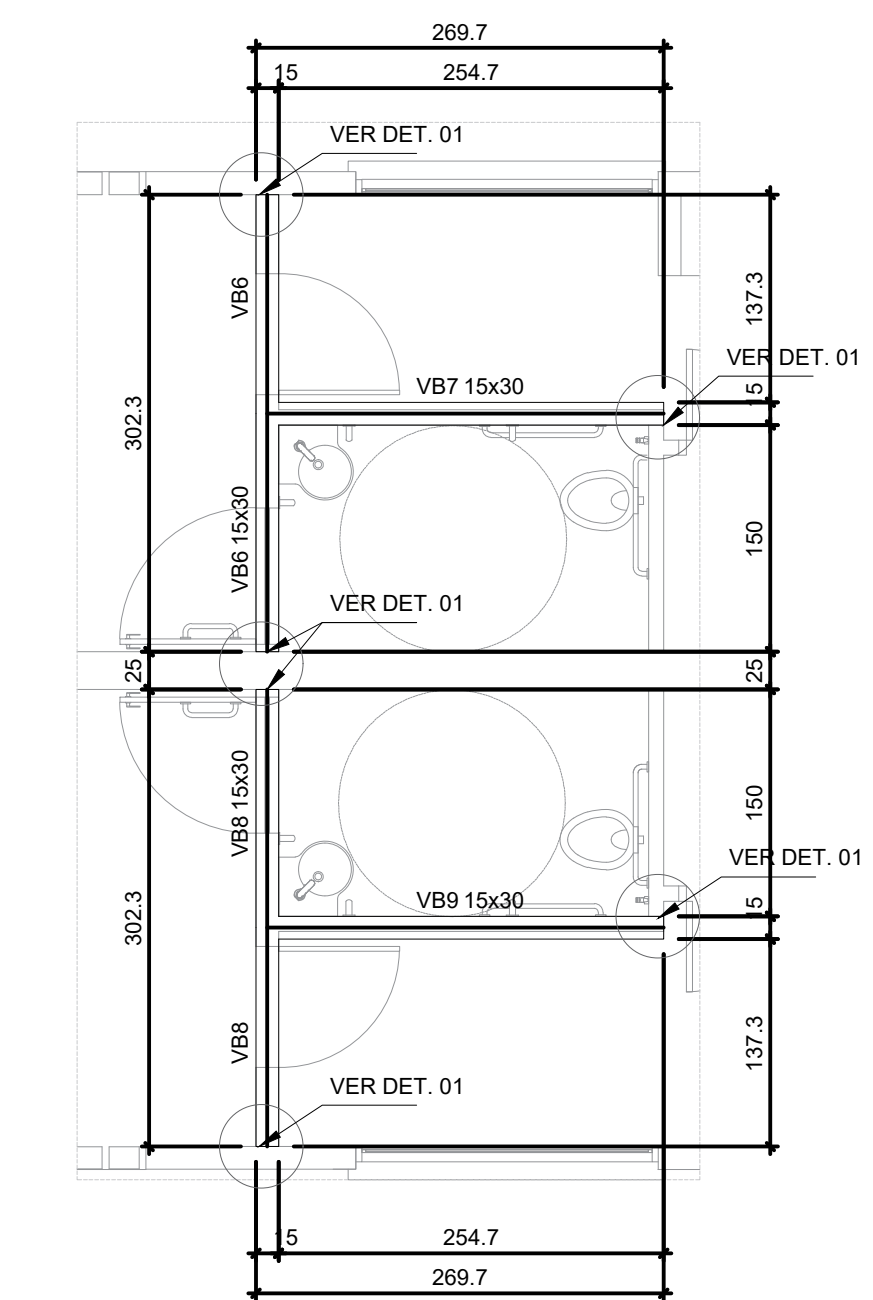


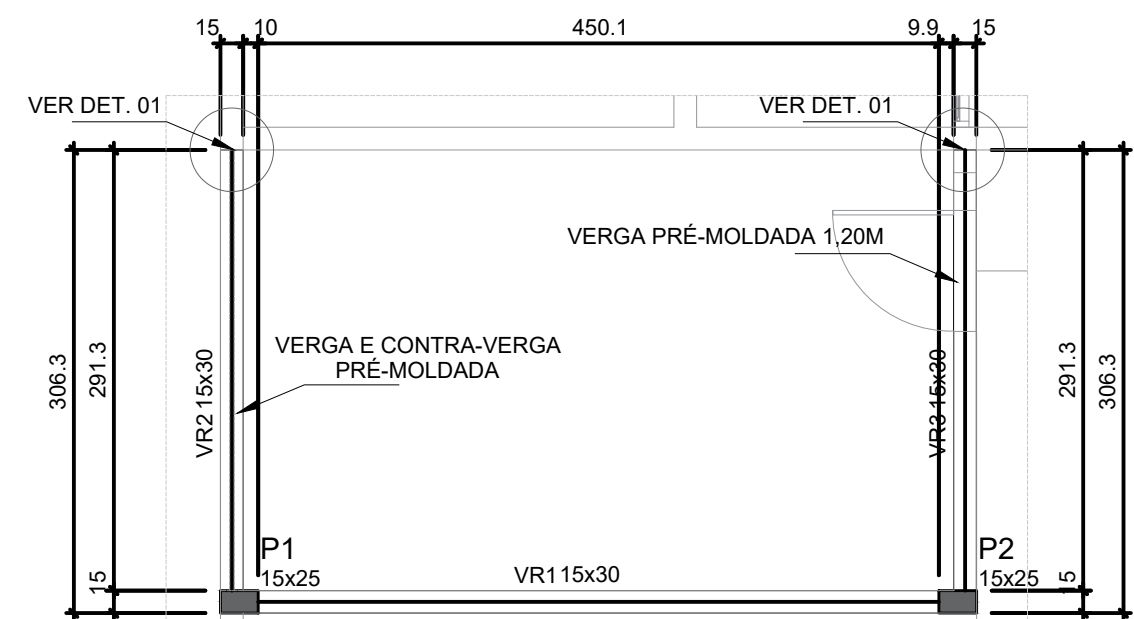
PLANTA DE FORMA ESTRUTURA 1 - NÍVEL 0
ESCALA: 1:50



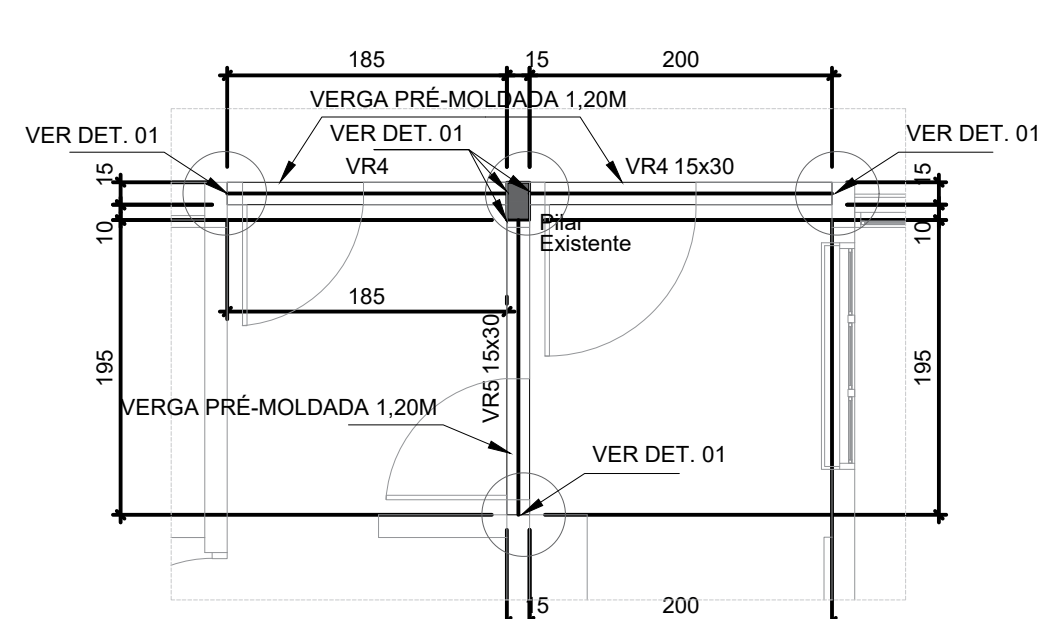
PLANTA DE FORMA ESTRUTURA 2 - NÍVEL 0
ESCALA: 1:50



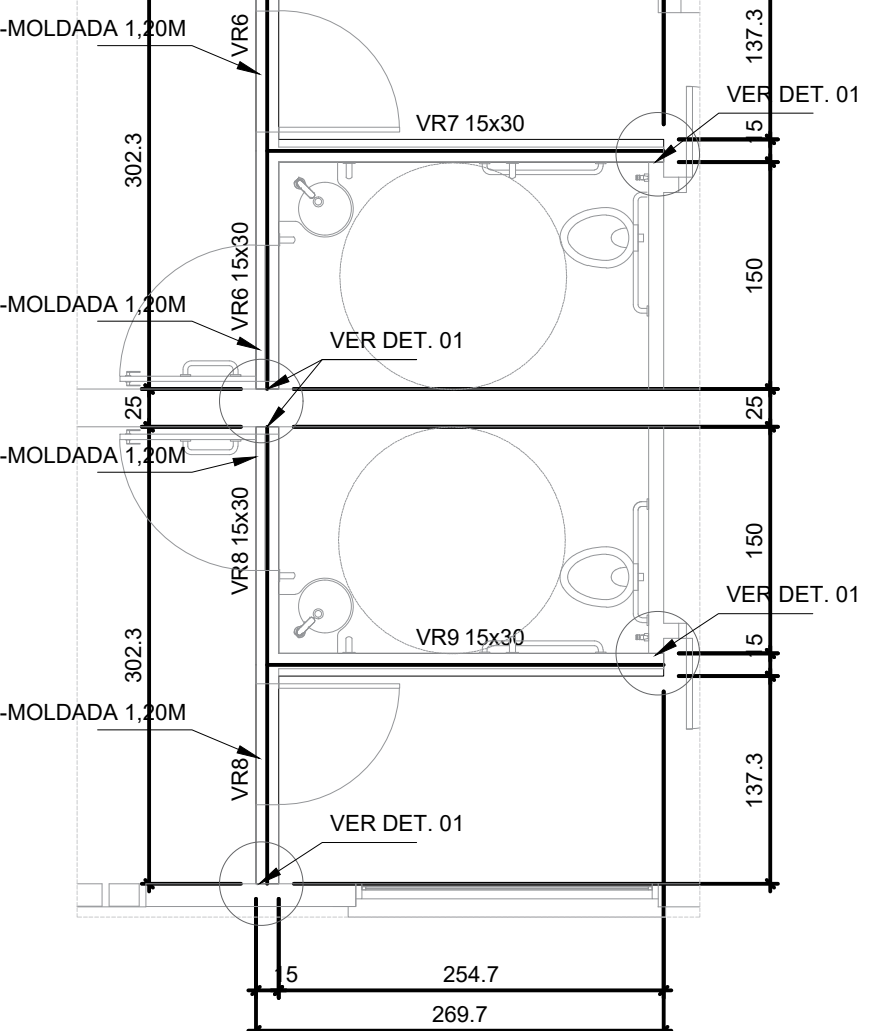
PLANTA DE FORMA ESTRUTURA 3 - NÍVEL 0
ESCALA: 1:50



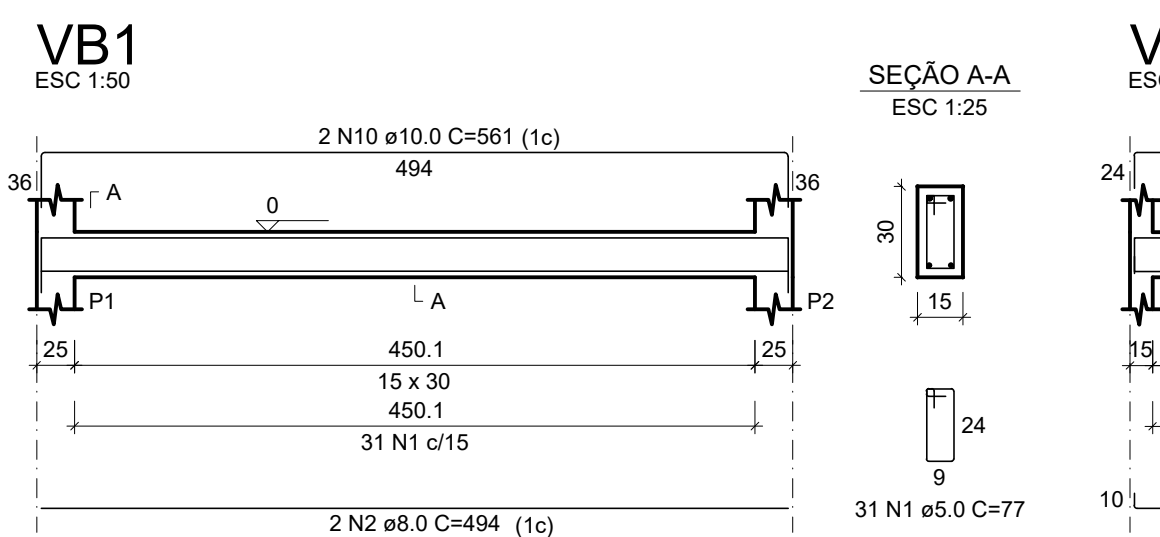
PLANTA DE FORMA ESTRUTURA 1 - NÍVEL 250
ESCALA: 1:50



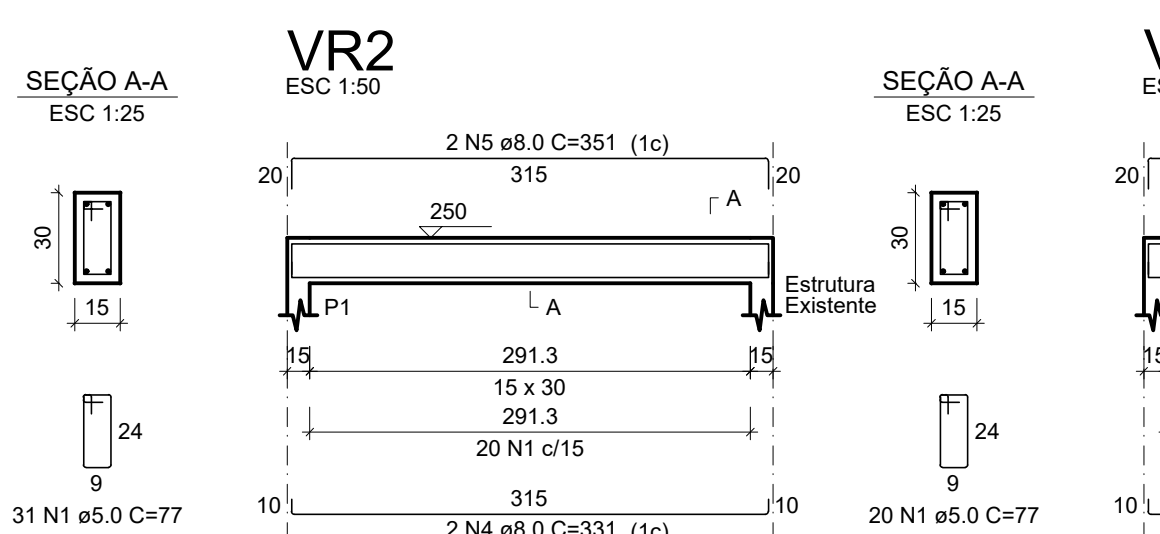
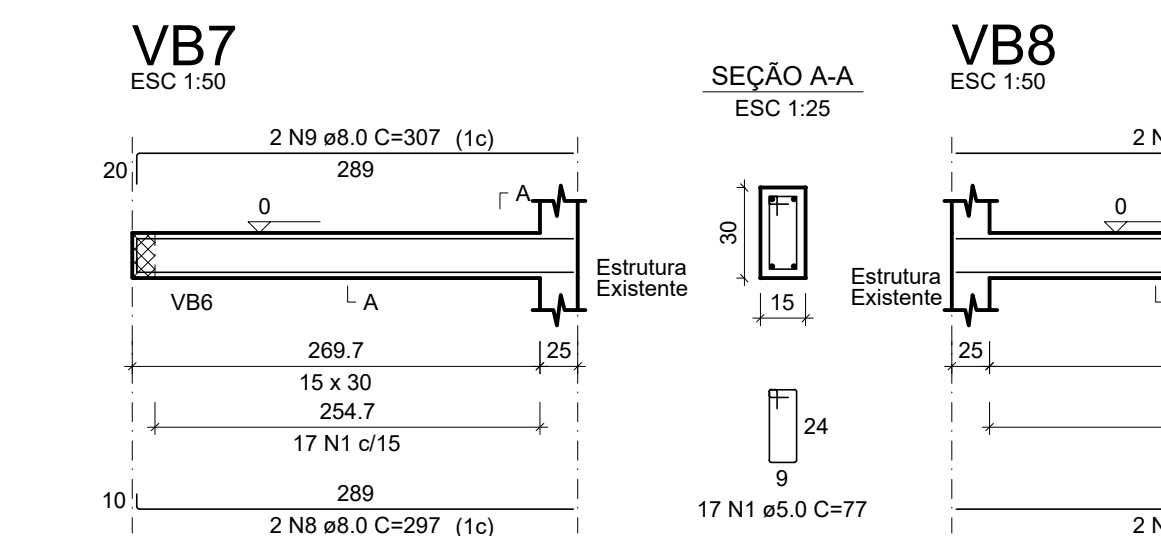
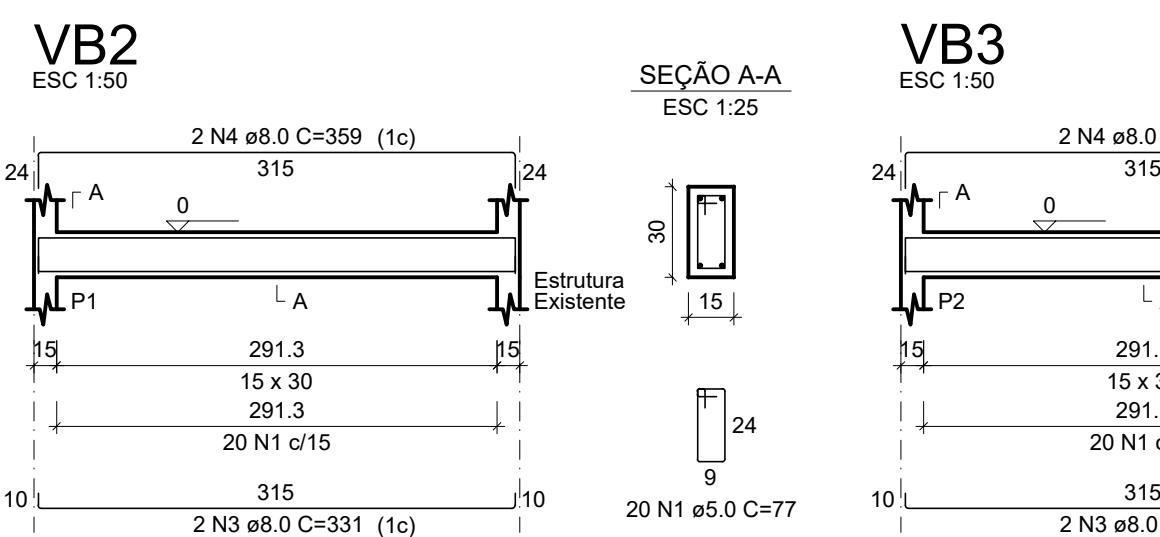
PLANTA DE FORMA ESTRUTURA 2 - NÍVEL 300
ESCALA: 1:50



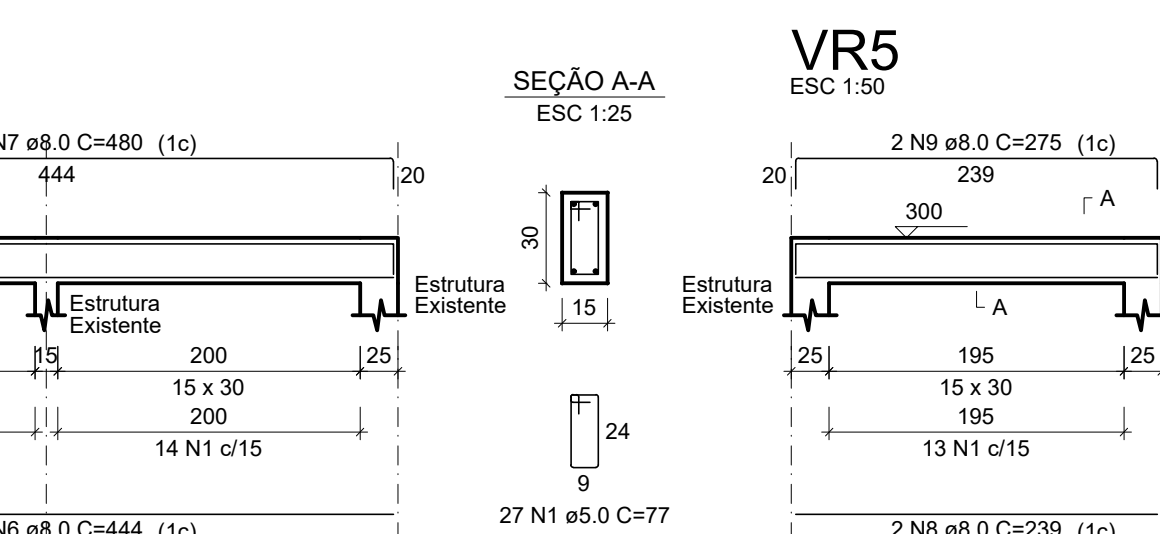
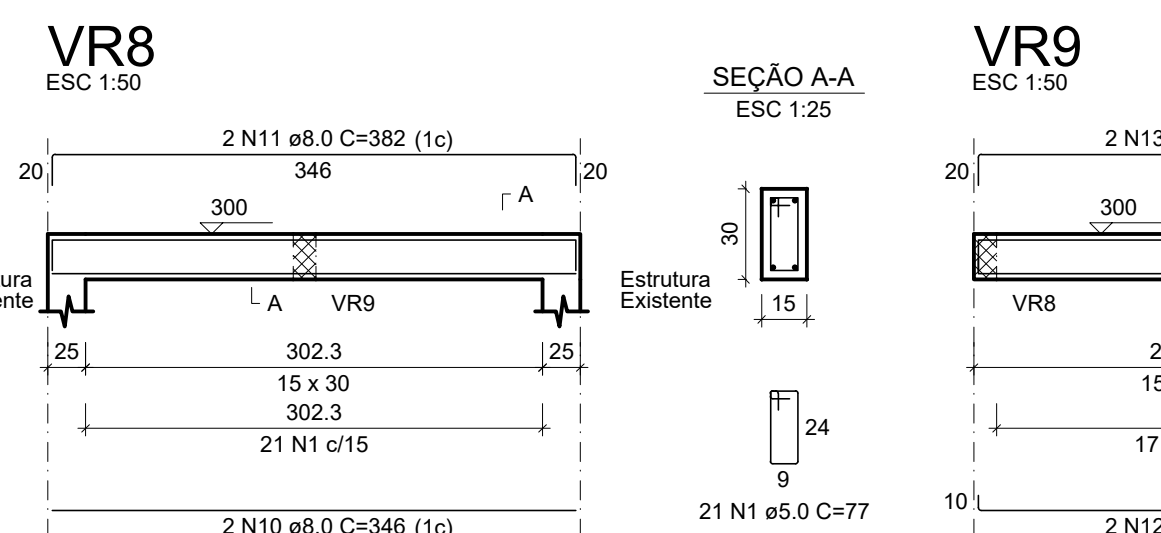
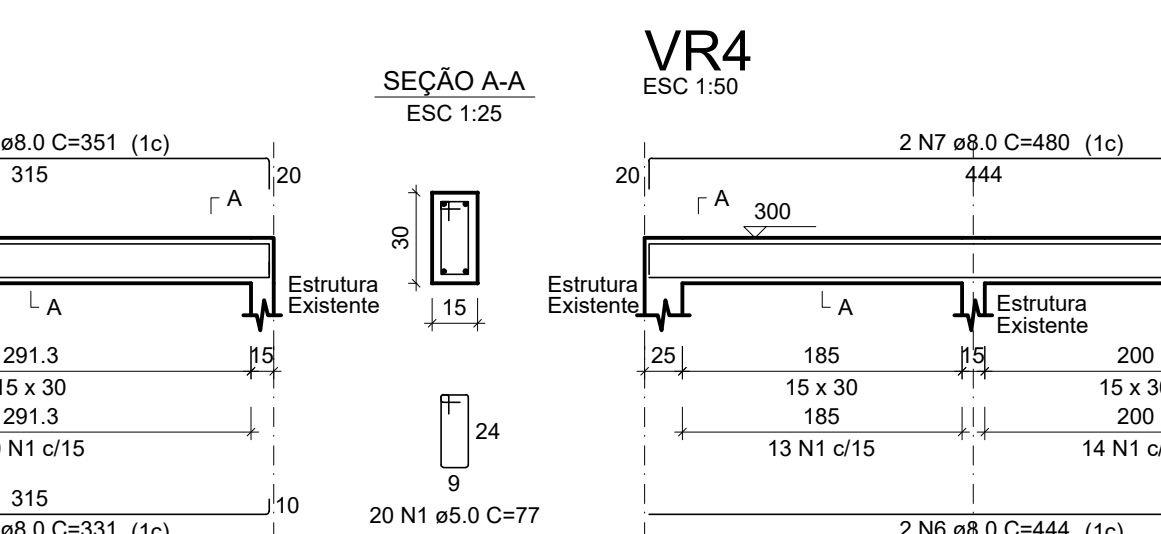
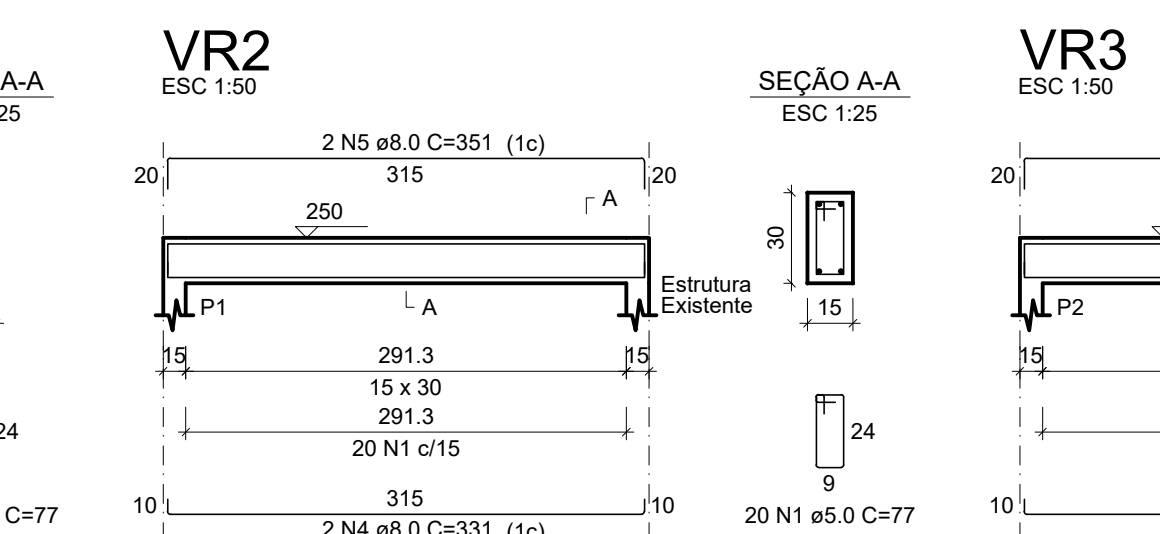
PLANTA DE FORMA ESTRUTURA 3 - NÍVEL 300
ESCALA: 1:50



DETALHAMENTO DA ARMADURA DAS VIGAS BALDRAME
ESCALA: 1:50



DETALHAMENTO DA ARMADURA DAS VIGAS RESPALDO
ESCALA: 1:50



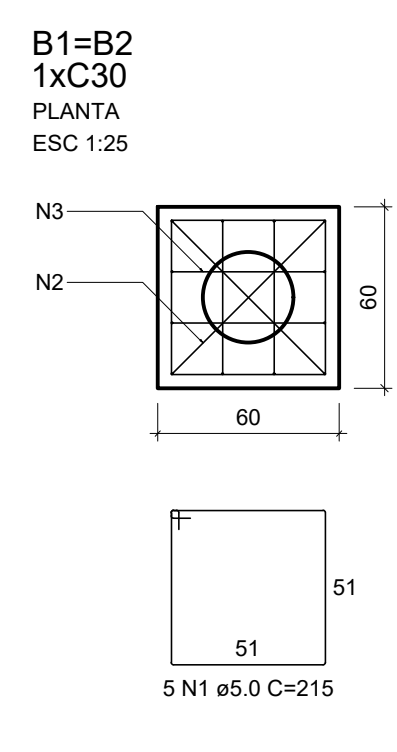
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x30	0	0
VB2	15x30	0	0
VB3	15x30	0	0
VB4	15x30	0	0
VB5	15x30	0	0
VB6	15x30	0	0
VB7	15x30	0	0
VB8	15x30	0	0
VB9	15x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x25	0	0
P2	15x25	0	0

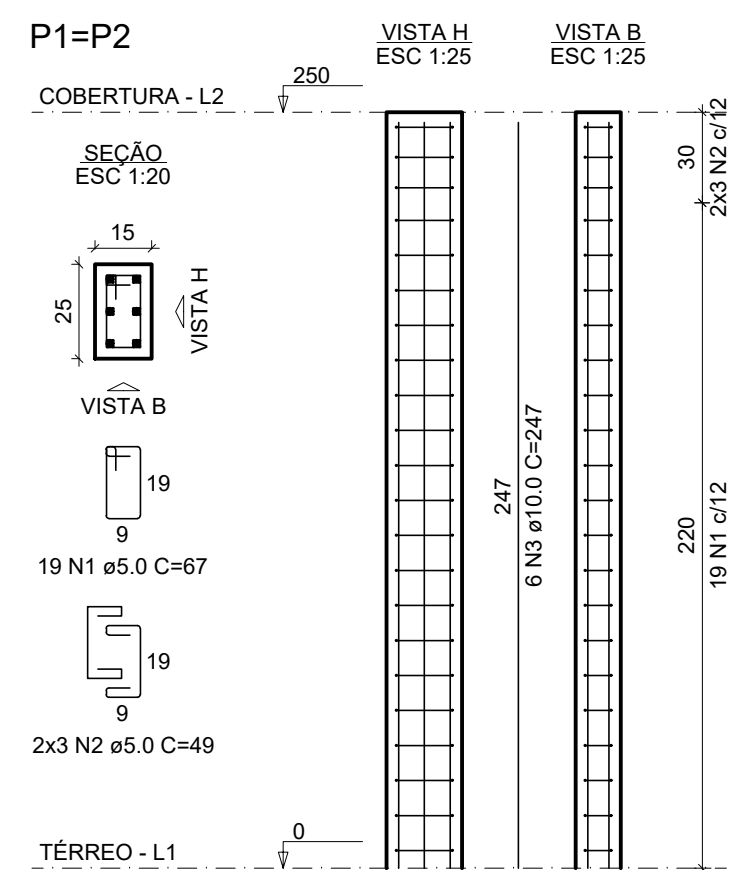
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa



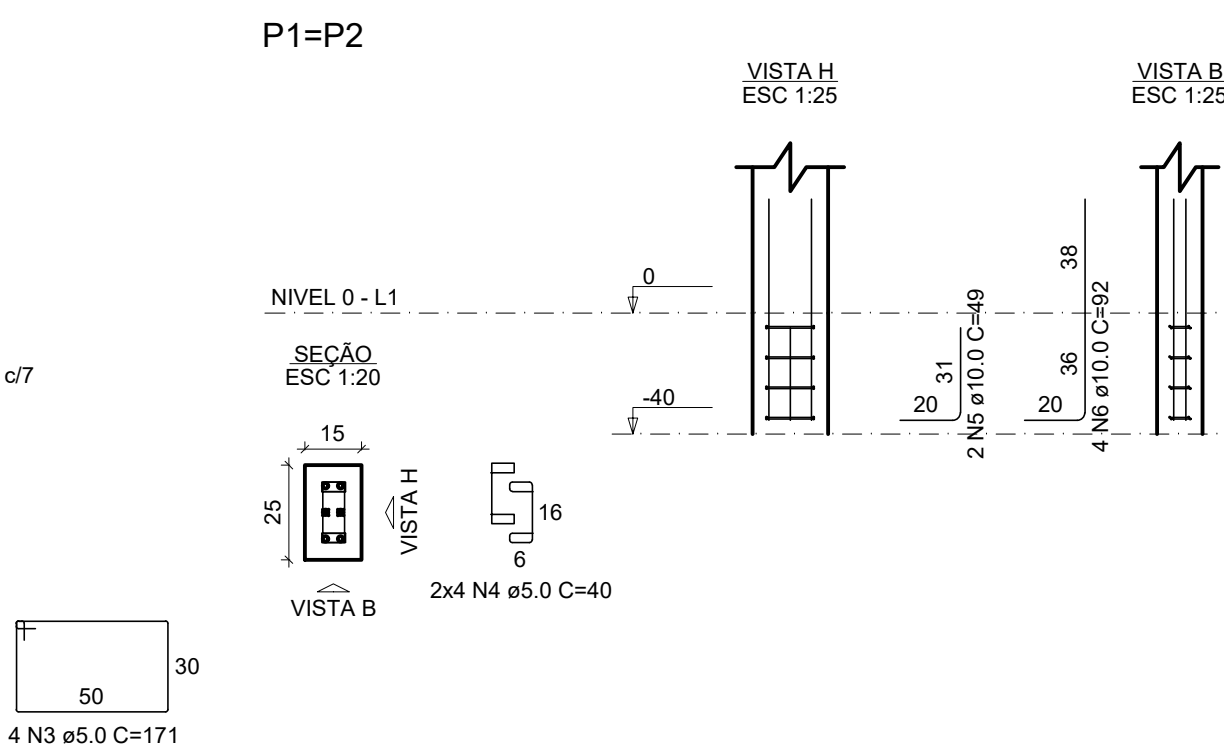
DETALHAMENTO DA ARMADURA DOS BLOCOS DE COROAMENTO
ESCALA: 1:25

RELAÇÃO DO AÇO - PILARES					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (kg)
CA50	1	5.0	38	67	2546
CA50	2	5.0	12	49	588
CA50	3	10.0	12	247	2964

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	29.6	20.1
CA50	5.0	31.3	5.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		20.1	
CA50		5.3	
Volume de concreto (C-25) = 0.19 m³			
Área de forma = 4.00 m²			



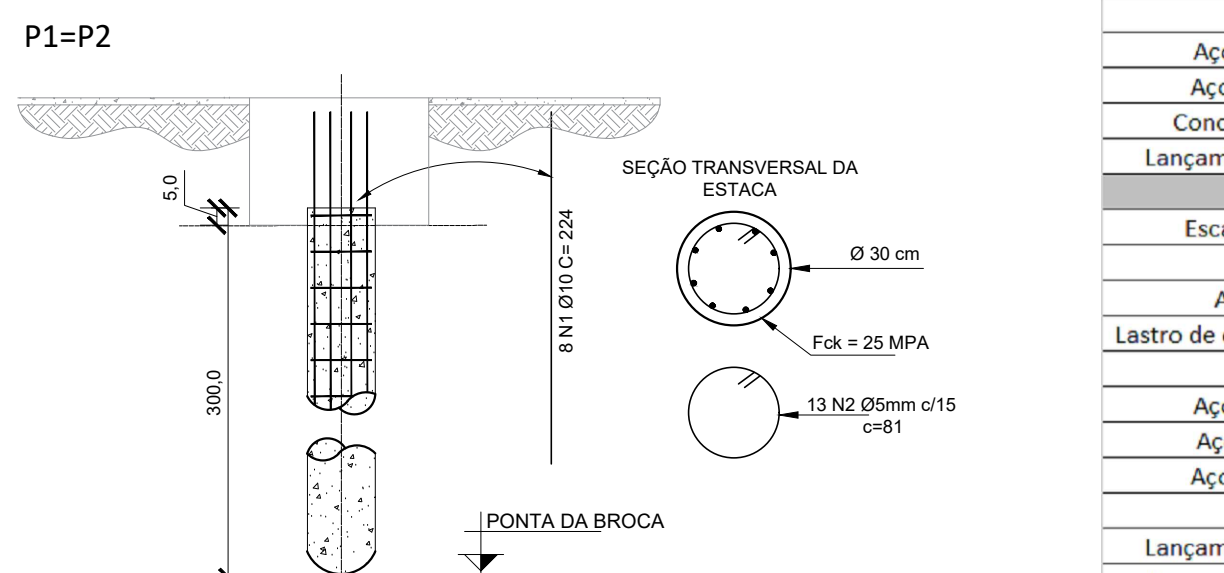
DETALHAMENTO DA ARMADURA DOS PILARES
ESCALA: 1:25



RELAÇÃO DO AÇO - BLOCOS					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (kg)
CA50	1	5.0	10	215	2150
CA50	2	5.0	4	213	852
CA50	3	5.0	8	171	688
CA50	4	5.0	16	40	640
CA50	5	10.0	4	49	196
CA50	6	10.0	8	92	736

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	35.84	22.11
CA50	5.0	50.1	5.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		22.11	
CA50		5.7	
Volume de concreto (C-25) = 0.37 m³			
Área de forma = 2.64 m²			

RESUMO DO AÇO - ESTACAS			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	35.84	22.11
CA50	5.0	21.06	3.24
PESO TOTAL (kg)			
CA50		22.11	
CA50		3.24	
Volume de concreto (C-25) = 0.42 m³			



DETALHE DAS ESTACAS
ESCALA: 1:25

RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS BALDRAME					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (kg)
VB1	1	5.0	187	77	14399
VB2	2	8.0	2	494	988
VB3	3	8.0	2	494	988
VB4	4	8.0	4	339	1438
VB5	5	8.0	4	331	1324
VB6	6	8.0	4	244	976
VB7	7	8.0	4	239	959
VB8	8	8.0	4	242	966
VB9	9	8.0	4	297	1188
VB10	10	10.0	2	561	1122

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	116.6	50.6
CA50	10.0	11.2	7.6
CA50	5.0	144	24.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		58.2	
CA50		24.4	
Volume de concreto (C-25) = 1.23 m³			
Área de forma = 20.56 m²			

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA RESPALDO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (kg)
VR1	1	5.0	187	77	14399
VR2	2	8.0	2	494	988
VR3	3	8.0	2	530	1060
VR4	4	8.0	4	331	1324
VR5	5	8.0	4	244	976
VR6	6	8.0	4	244	976
VR7	7	8.0	4	239	959
VR8	8	8.0	4	242	966
VR9	9	8.0	4	297	1188
VR10	10	10.0	2	561	1122

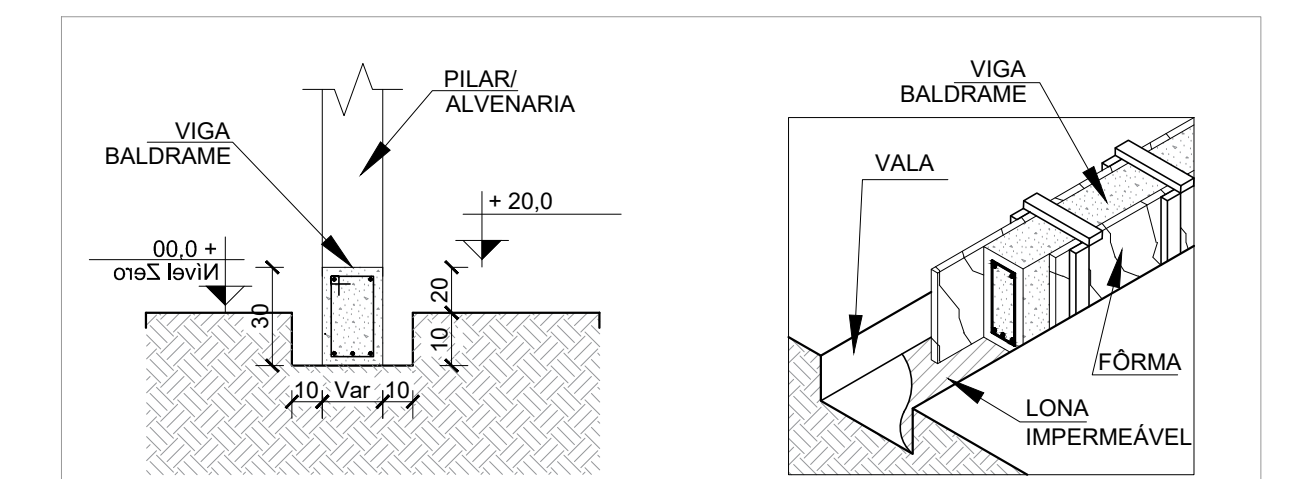
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	130.5	56.7
CA50	5.0	144	24.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		56.7	
CA50		24.4	
Volume de concreto (C-25) = 1.23 m³			
Área de forma = 20.56 m²			



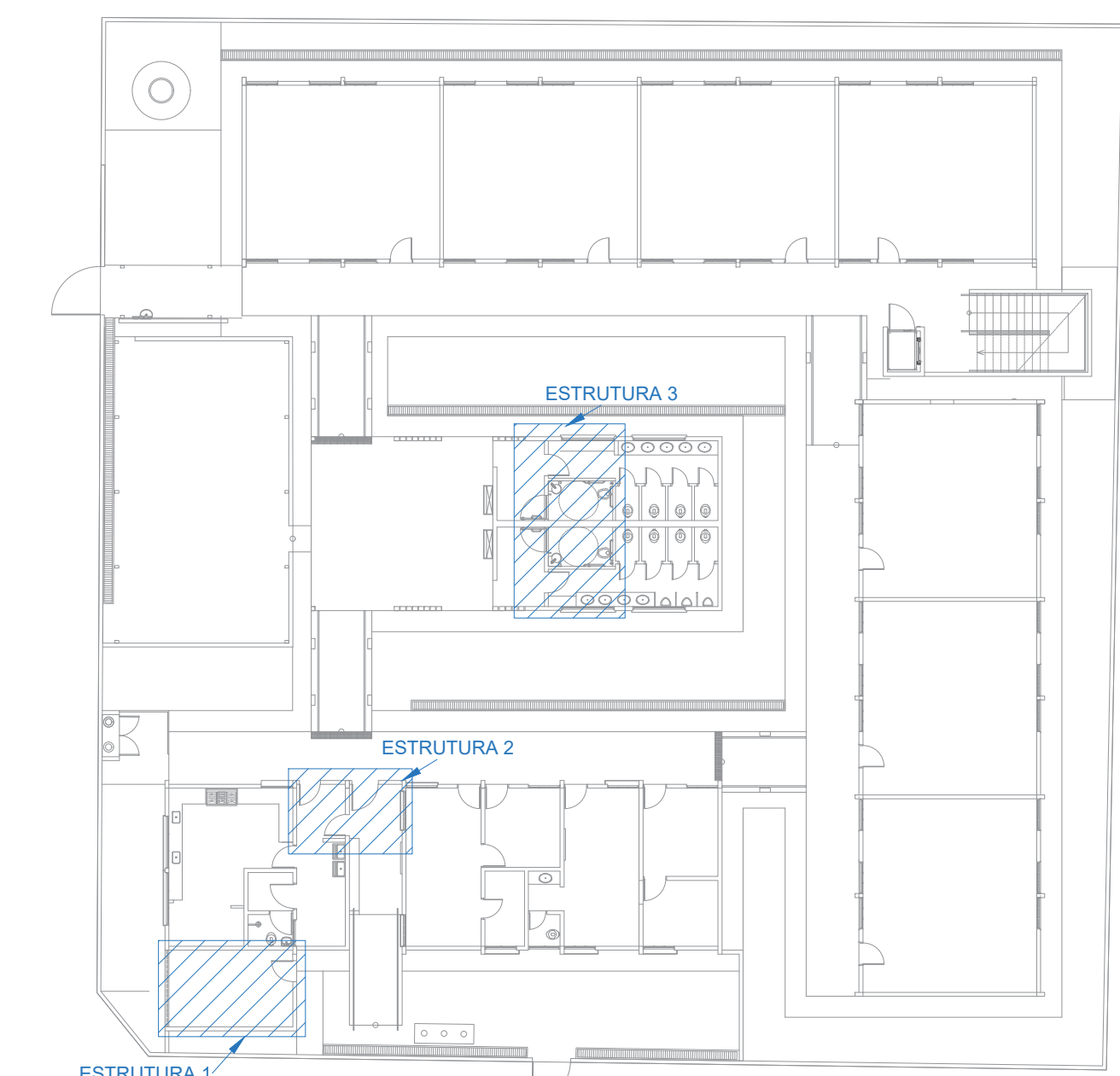
DETALHE 01
ESCALA: 1:25

- ### ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. CONCRETO
- 01 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO (fck): 40 MPa (C25)
 - 02 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 280 kg/m³
 - 03 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRÁUO (DMC) DO CONCRETO ESTRUTURAL: Ø19 mm (BRTA 1)
 - 04 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DE ESCOAMENTO DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (fyk): AÇO CA-50: fyk = 500 MPa / AÇO CA-60: fyk = 600 MPa
 - 05 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (Es): Es = 210 GPa
 - 06 - FATOR AGUAMENTO MÁXIMO DO CONCRETO (αco): αco ≤ 0.60
 - 07 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO (AGREGADO GRÁUO) (Ecs aos 28 dias) C25: Ecs = 28.000 MPa
 - 08 - CURTIMENTO DAS ARMADURAS (Cm) PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE II: PILARES 5.0 cm VIGAS 5.0 cm SAPATAS 4.5 cm
 - 09 - DEVERÃO SER UTILIZADOS DISTANCIADORES ADEQUADOS, DURANTE OS PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, DE MODO A GARANTIR OS CORREIMENTOS ESPECIFICADOS.
 - 10 - DESORÇÃO DOS CORREIMENTOS DA ESTRUTURA CONFORME DEFINIÇÃO EM NORMA E UTILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO.
 - 11 - A APLICAÇÃO DAS CARGAS PERMANENTES DE LONGA DURAÇÃO (ESTRUTURA METÁLICA, etc) SÓ PODERÃO SER FEITAS QUANDO A ESTRUTURA ESTIVER TOTALMENTE CURADA, TENDO JÁ CUMPRIDO OS PRAZOS NECESSÁRIOS PARA TANTO.
 - 12 - QUANDO NECESSÁRIO, INSTALAR PLACAS DE BASE E CHUMBADORES DA ESTRUTURA METÁLICA NOS PILARES E VIGAS ANTES DA CONCRETAGEM DOS MESMOS.
 - 13 - PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS VIGENTES ABAIXO RELACIONADAS:
NBR 8881; NBR 6118; NBR 6122; NBR 12655;
NBR 14031; NBR 7480; NBR 6122; NBR 6123.
 - 14 - O ESCORAMENTO DEVE SER MANTIDO POR 28 DIAS PELO MÉTODO DA PRANCHA ARQ 04.

- ### NOTAS E CONVENÇÕES DE EST. CONCRETO
- 01 - COTAS E NÍVEIS EM "CENTÍMETRO" (cm)
 - 02 - NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO".
 - 03 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
 - 04 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUCTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA.
 - 05 - CASO NECESSÁRIO, PROCEDER A COLETA DO CONCRETO PARA ENSAIOS, SOMENTE NA PORÇÃO FINAL DE CADA CAMINHO BETONEIRA.
 - 06 - MANTER A "CURA ÚMIDA DO CONCRETO" PELO PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS APÓS "INÍCIO DE PEGA DO CONCRETO".
 - 07 - AFIM DE SE EVITAR SEGREGAÇÃO E FALTA DE ARGAMASSA NOS "PÉS" DE PILARES E NAS JUNTAS DE CONCRETAGEM DE PAREDES, RECOMENDA-SE LANÇAR O CONCRETO ATENDENDO UMA ALTURA MÁXIMA NÃO SUPERIOR A 1,50 METROS.
 - 08 - PARA ESCAVAÇÃO EM SOLO, CASO SE UTILIZEM EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, A PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO COM ESSES EQUIPAMENTOS DEVE SER PARALISADA A NO MÍNIMO 30 CM ACIMA DA COTA DE ASSENTAMENTO PREVISTA, SENDO A PARCELA FINAL REMOVIDA MANUALMENTE.
 - 09 - A LOCAÇÃO DESTE PROJETO DEVE SEGUIR O PROJETO DA PRANCHA ARQ 04.



DETALHAMENTO TÍPICO DE ESCAVAÇÃO DA VIGA BALDRAME
ESCALA: 1:25



PLANTA CHAVE
ESCALA: 1:50

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA APROVADO

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CENTRO DE ENS. P. I. CUNHA BASTOS

REFORMA E AMPLIAÇÃO

ENDEREÇO: RUA AVELINO DE FARIA, Nº 488, CENTRO - RIO VERDE/GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA EXISTENTE	ÁREA DE DEMOLIÇÃO	ÁREA A CONSTRUIR (DAS PASSARELAS)	ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL
VER ARQ. 01	VER ARQ. 01	VER ARQ. 01	VER ARQ. 01	VER ARQ. 01	VER ARQ. 01

AUTOR: CARLOS ALBERTO DA SILVA JUNIOR / CREA-SP: 5062414910

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.408.705.0001-20
PREPOSTO: SÁBINA SILVA VIEIRA VALENTE - CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO

TIPO DE PROJETO

PLANTA DE FORMA
DETALHAMENTO DAS ARMADURAS

ASSUNTO:

DATA: MAIO/2024
ESCALA: INDICADA
REVISÃO: 000
Nº PARTIAL:

REV. DATA DESCRIÇÃO VISTO

1/01
FOLHA