

NSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO:

DIÂMETRO DE PINOS DE DOBRA, COMPRIMENTO DE GANCHOS E TRASPASSES

ØBARRA	ØPINO	COMPRIMENTO DO GANCHO			DIÂMETRO PINO CA-50		COMPRIMENTO DE TRASPASSE					
		180°	90°	ESTRIBO	BARRA	ESTRIBO	BOA ADERENCIA			MÁ ADERENCIA		
		fc k	fc k	fc k	fc k	fc k	fc k	fc k	fc k	fc k	fc k	fc k
6,3	3,15	5	8,8	7,4	3,15	1,9	27	24	21	19	39	34
8	4	6,3	11,1	8	4	2,4	35	30	27	24	49	43
10	5	7,9	13,9	8,8	5	3	43	37	33	30	61	53
12,5	6,25	9,9	17,4	13,6	6,25	6,3	54	47	42	38	77	67
16	8	12,6	22,2	17,4	8	8	69	60	53	48	98	85
20	16	22,2	32,2	26,2	16	16	86	74	66	60	122	106
25	20	27,8	40,2	32,8	20	20	108	93	83	75	153	133

OBSERVAÇÕES:

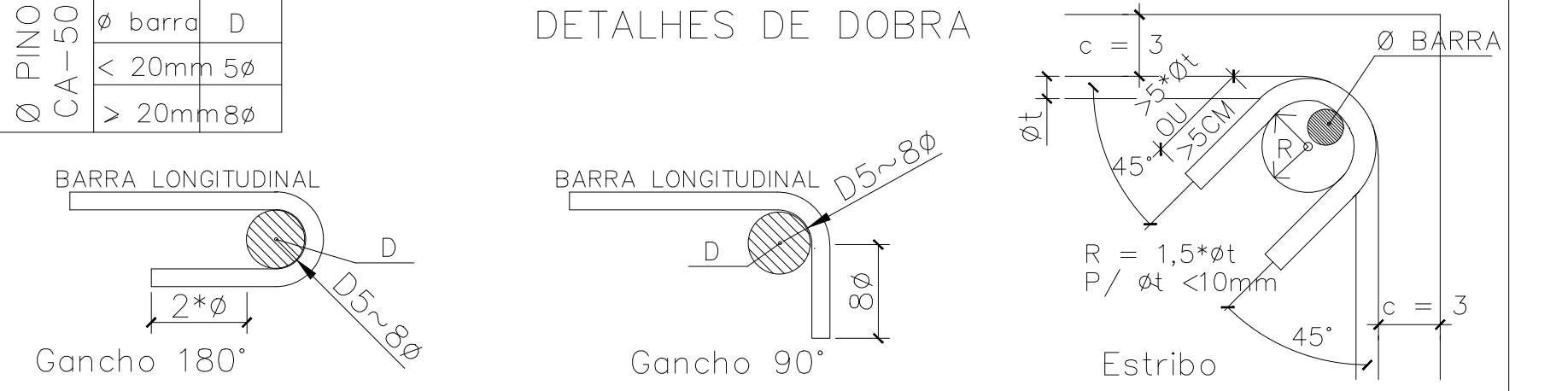
- NÃO SE DEVE TRASPASSAR MAIS DE 50% DAS ARMADURAS NA MESMA SEÇÃO TRANSVERSAL, QUANDO NECESSARIO MUITAS EMENDAS, DEVE-SE ALTERNAR O POSICIONAMENTO DAS BARRAS.
- NESSE PROJETO NÃO É UTILIZADO TRASPASSE PARA BARRAS LISAS (CA-60) E A INDICAÇÃO DA TABELA ACIMA APENAS É VALIDA PARA AÇO CA-50 (NERVURADO).
- OS ARRANQUES E ESPERAS DE BLOCOS, PILARES E VIGAS DEVE SER EXECUTADA POR TRASPASSE, NÃO SE UTILIZA NESSE PROJETO LUVA OU SOLDA.

COBRIMENTOS

EM LAJES c = 2,5cm EM PILARES c = 3,0cm EM BLOCOS c = 4,5cm
EM VIGAS c = 3,0cm EM SAPATAS c = 4,5cm EM ELEMENTOS EM CONTATO O SOLO c = 4,5cm

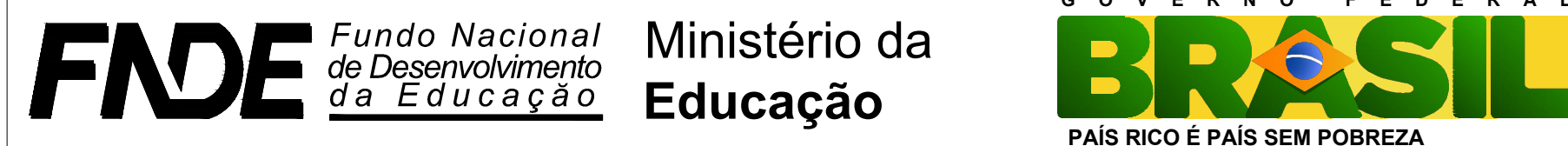
ESPECIFICAÇÕES

FC K BLOCOS/SAPATAS/PILARES/VIGAS/LAJES = 25 MPa ESTACAS ESCAVADAS = 25 MPa
TAMANHO MÁXIMO AGREGADO = 19 mm MÓDULO ELASTICIDADE CONCRETO FC K25 = 2415000tf/m²



NOTAS:

- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS. MEDIDAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR A OBRA, PROCEDER AOS AJUSTES DE NÍVEIS E GABARITAR CORRETAMENTE A OBRA, SENDO ETAPA DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO EXECUTOR.
- UTILIZAR CONCRETO CONFORME ESPECIFICAÇÃO ACIMA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR GARANTIR SUA RESISTÊNCIA E O MÓDULO DE ELASTICIDADE EM FUNÇÃO FC K CONFORME NBR 6118.
- UTILIZADOR ESPALHADORES DE PVC OU OUTROS MÉTODOS EFICIENTES PARA GARANTIR O COBRIMENTO ESPECIFICADO, NO CASO DE ESPALHAMENTO COM TRELÇAS AS MESMAS SERÃO INDICADAS EM PROJETO.
- DEVERÁ SER AJUSTADO O DIMENSIONAMENTO GEOTÉCNICO DE FUNDAÇÃO CONFORME DADOS DE ENSAIOS A SEREM EXECUTADAS NO LOCAL.
- USAR TRASPASSE CONFORME TABELA APRESENTADA EM PELO MENOS UMA DAS PRANCHAS DO PROJETO.
- É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR AVALIAR NECESSIDADE ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES E FUNGICIDAS.
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO ADEQUADAMENTE, SEM DESAGREGALO.
- PROBLEMAS DECORRENTES DE MÁ EXECUÇÃO DA OBRA, TÃO COMO RICHESAS NO CONCRETO, AUSÊNCIA DE COBRIMENTO MÍNIMO, CURA INEFICIENTE E OUTRAS, SÃO DE RESPONSABILIDADE EXECUTOR.
- QUAISQUER ALTERAÇÕES NÃO APRESENTADAS EM PROJETO REVISADO PELO AUTO DO PROJETO, ISENTA O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE DECORRENTE DESSAS ALTERAÇÕES.
- CABERÁ AO EXECUTOR REALIZAR OS EMENDAS PARA A CONFIRMAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO, NÃO TENDO O AUTOR QUALQUER RESPONSABILIDADE POR MATERIAL INEFICIENTE.



O DESENHO UTILIZADO É O PROJETO PADRÃO - FNDE PARA COBERTURA DE QUADRA PEQUENA 35m/s

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. ESTE DOCUMENTO NÃO PODE SER UTILIZADO, COPIADO OU CEDIDO FORA DOS TERMOS CONTRATUAIS, OU SEM AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL. ESTE DESENHO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO DEVE SER UTILIZADO SOMENTE PELO PESSOAL AUTORIZADO, DENTRO DOS INTERESSES DO MUNICÍPIO. É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM PERMISSÃO PRÉVIA POR ESCRITO, DEVENDO SER DEVOLVIDO PARA O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUANDO SOLICITADO OU QUANDO DA CONCLUSÃO DOS TRABALHOS QUAIS A INFORMAÇÃO AQUI CONTIDA FOI NECESSÁRIA.

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

USO: INSTITUCIONAL


DETALHE: PLANTA DE FUNDAÇÃO, CORTE A, DETALHE A E DETALHE B - QUADRA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO DOCUMENTO: CNPJ.: 18.468.033/0001-26

ENDEREÇO DO IMÓVEL: AVENIDA BRASIL, 1150 - BAIRRO SERRA NEGRA - PATROCÍNIO/MG

DAEPA: R.T. PROJETO: RAIANE ANICÉSIO SILVA:104312 31648 RAIANE ANICÉSIO SILVA ENGENHEIRA CIVIL - CREA 250.932/D R.T. EXECUÇÃO: PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO CNPJ.: 18.468.033/0001-26

O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA E/OU AUTOR DO PROJETO ASSUME PERANTE O MUNICÍPIO E TERCEIROS QUE TODAS AS CONDIÇÕES PREVISTAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO ESTÃO DE ACORDO COM AS NBR'S E CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.						
Nº DE UNIDADES	Nº DE PAVIMENTOS	ÁREA DO LOTE (m²)	ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	ZONEAMENTO (SIGLA)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (CA)
01	01	6.183,75	1919,11	ZEIS	31,03%	10,00%
ÁREAS	CONSTRUÍDA (m²)	A INCLUIR (m²)	A DEMOLIR (m²)	A CONSTRUIR (m²)		TOTAL (m²)
PRINCIPAL	1.102,94	-	-	155,50		1.258,44
DEPENDÊNCIA	-	-	-	660,67		660,67
SETOR:	QUADRA:	LOTE:	ESCALA:		DATA:	FOLHA:
38	051	470	INDICADA		OUT./ 2023	03 / 07




FND E
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

**Ministério da
Educação**

GOVERNO FEDERAL
BRAZIL
PAZ, PROGRESSO E SEM PRECATORIA

**O DESENHO UTILIZADO É O PROJETO PADRÃO - FND E
PARA COBERTURA DE QUADRA PEQUENA 35m/s**



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
URBANISMO - SMU**

TOCOS OS DIREITOS RESERVADOS, ESTE DOCUMENTO NÃO PODE SER REPRODUZIDO, COPIADO OU Cedido FORA DOS TEMPOS CONTRATUAIS, SEM AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL. ESTE DESENHO DE PROPRIEDADE DA **PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO** DEVE SER UTILIZADO SOMENTE FOLHA PESSOAL, AUTORIZADO, SEMTRA DOS INTERESSES DO MUNICÍPIO. É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO TOTAL, OU PARCIAL, SEM PERMISSÃO PRÉVIA POR ESCRITO, DEVENDO SER DEVOLVIDA PARA O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUANDO SOLICITADO. QUANDO DA CONCLUSÃO DOS TRABALHOS QUAIS A INFORMAÇÃO QUANTO CONTIDA FOI NECESSÁRIA.

TÍTULO: **PROJETO ESTRUTURAL**

USO: **INSTITUCIONAL**

DETALHE: **ELEVAÇÃO EIXOS B.C.D.E. DETALHES E CORTES - QUADRA**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO**

ENDEREÇO DO IMÓVEL: **AVENIDA BRASIL, 1150 - BAIRRO SERRA NEGRA - PATROCÍNIO/MG**

DATA: _____

DOCUMENTO: **CNPJ.: 18.468.033/0001-26**

RAIANE ANCESIO SILVA/1843123-1648

RAIANE ANCESIO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 0050

R.T. PROJETO: _____

R.T. ELABORAÇÃO: _____

SIMIL: _____

PROPRIETÁRIO: _____

MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO
CNPJ.: 18.468.033/0001-26

O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELTA OBRA E/OU AUTOR DO PROJETO ASSINA PERANTE O MUNICÍPIO E TROCARÁ QUIS TODAS AS CONDIÇÕES PREVISTAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO ESTÃO DE ACORDO COM AS NBR'S E CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.

Nº DE UNIDADES	Nº DE PAVIMENTOS	ÁREA DO LOTE (m²)	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (m²)	CONSENTIMENTO (SIGLA)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	TAXA DE PERMEABILIDADE (%)	COCIENTE DE PROTEÇÃO (LUA)
01	01	6.183,75	1949,11	ZEIS	31,03%	10,00%	0,31
ÁREAS	CONSTRUÍDA (m²)	A INCLUIR (m²)	A DEQUER (m²)	A CONSTRUIR (m²)	TOTAL (m²)		
PRINCIPAL	1.102,94	-	-	155,50	1.259,44		
DEPENDÊNCIA	-	-	-	660,67	660,67		

SETOR: **38**

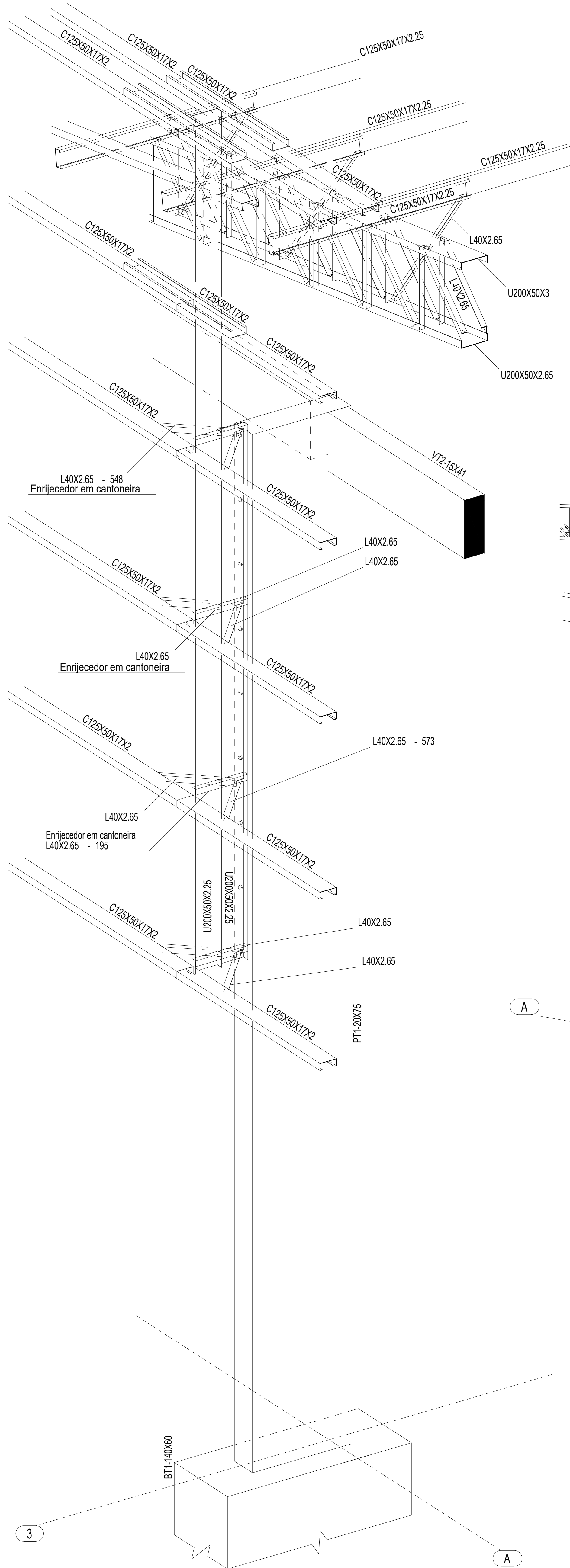
QUADRA: **051**

LOTE: **470**

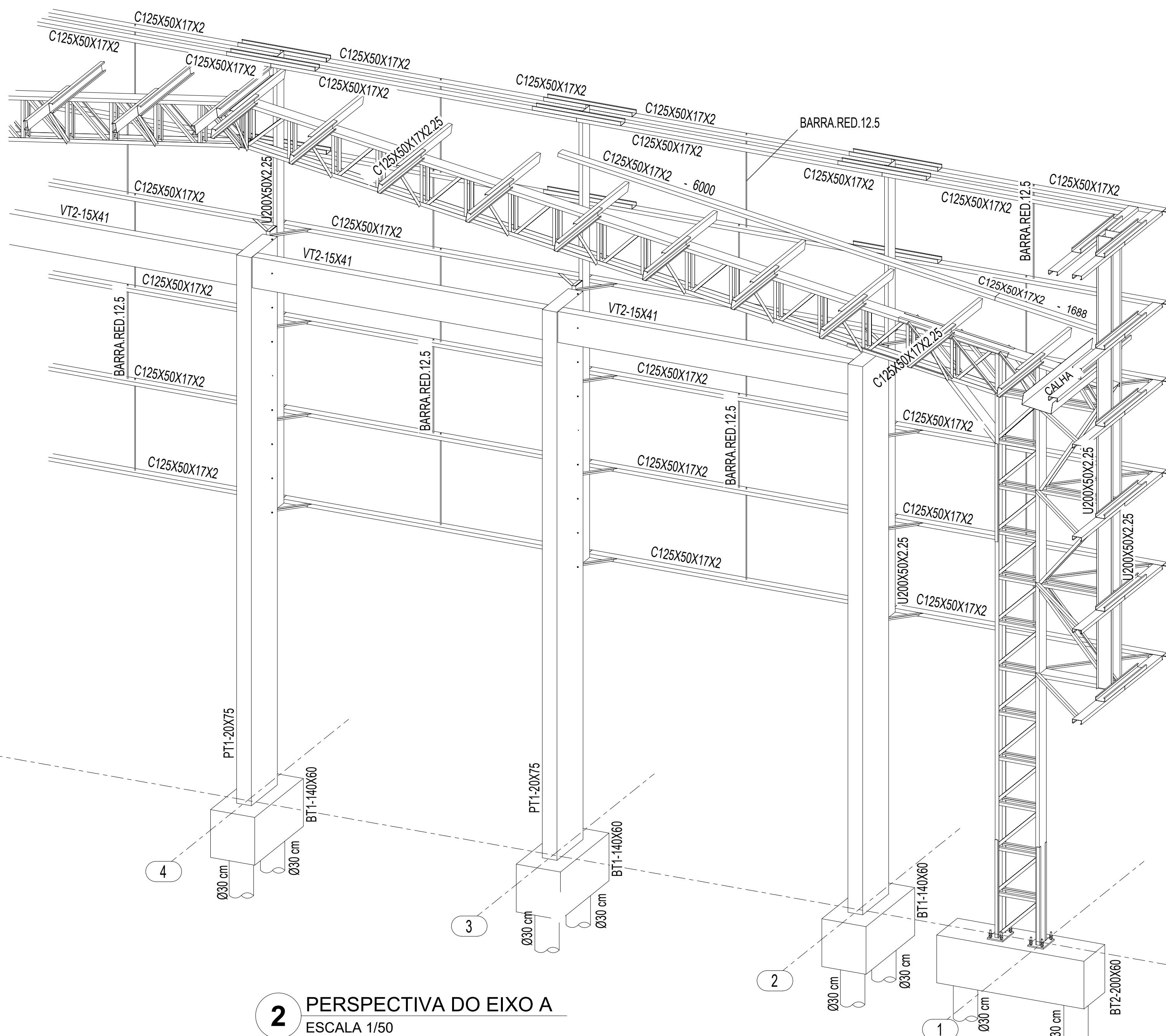
ESCALA: **1:250**

DATA: **OUT / 2023**

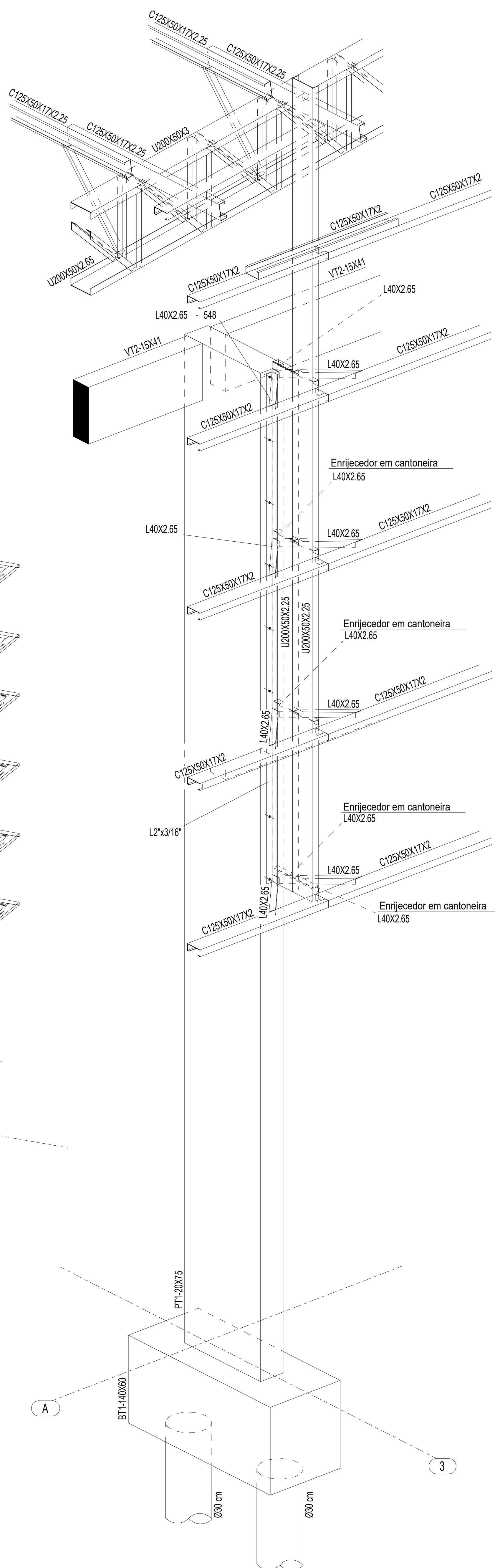
FOLHA: **04 / 07**



1 PERSPECTIVA SE DO EIXO 3A
ESCALA 1/25



2 PERSPECTIVA DO EIXO A
ESCALA 1/50




3 PERSPECTIVA SW DO EIXO 3A
ESCALA 1/25

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

O DESENHO UTILIZADO É O PROJETO PADRÃO - FNDE PARA COBERTURA DE QUADRA PEQUENA 35m/s



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO - SMU

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. ESTE DOCUMENTO NÃO PODE SER UTILIZADO, COPIADO OU CEDIDO FORA DOS TERMOS CONTRATUAIS, OU SEM AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL. ESTE DESENHO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO DEVE SER UTILIZADO SOMENTE PELO PESSOAL AUTORIZADO, DENTRO DOS INTERESSES DO MUNICÍPIO. É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM PERMISSÃO PRÉVIA POR ESCRITO, DEVENDO SER DEVOLVIDO PARA O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUANDO SOLICITADO OU QUANDO DA CONCLUSÃO DOS TRABALHOS QUAIS A INFORMAÇÃO AQUI CONTIDA FOI NECESSÁRIA.

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

USO: INSTITUCIONAL

DETALHE: PERSPECTIVAS DO EIXO A E EIXO 3A - QUADRA

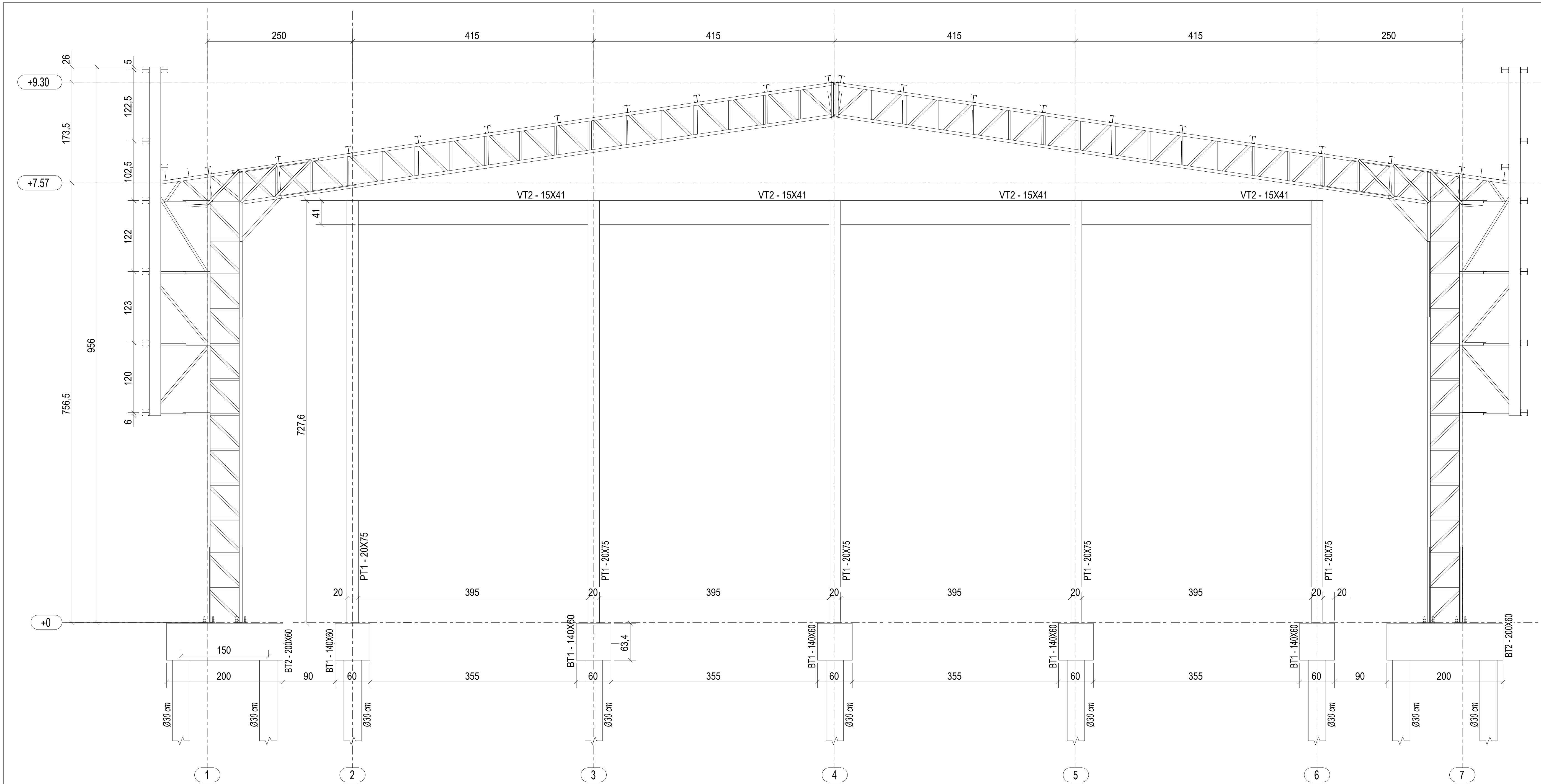
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO	DOCUMENTO: CNPJ.: 18.468.033/0001-26
---------------------------------------	--------------------------------------

ENDEREÇO DO IMÓVEL: AVENIDA BRASIL, 1150 - BAIRRO SERRA NEGRA - PATROCÍNIO/MG

DAEPA:	R.T. PROJETO: RAIANE ANICESIO SILVA:1043 1231648 <small>RAIANE ANICESIO SILVA ENGENHEIRA CIVIL - CREA 250.932/D</small>
	R.T. EXECUÇÃO:
S.M.U.:	
	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO <small>CNPJ.: 18.468.033/0001-26</small>

O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA E/OU AUTOR DO PROJETO ASSUME PERANTE O MUNICÍPIO E TERCEIROS QUE TODAS AS CONDIÇÕES PREVISTAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO ESTÃO DE ACORDO COM AS NBR'S E CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.

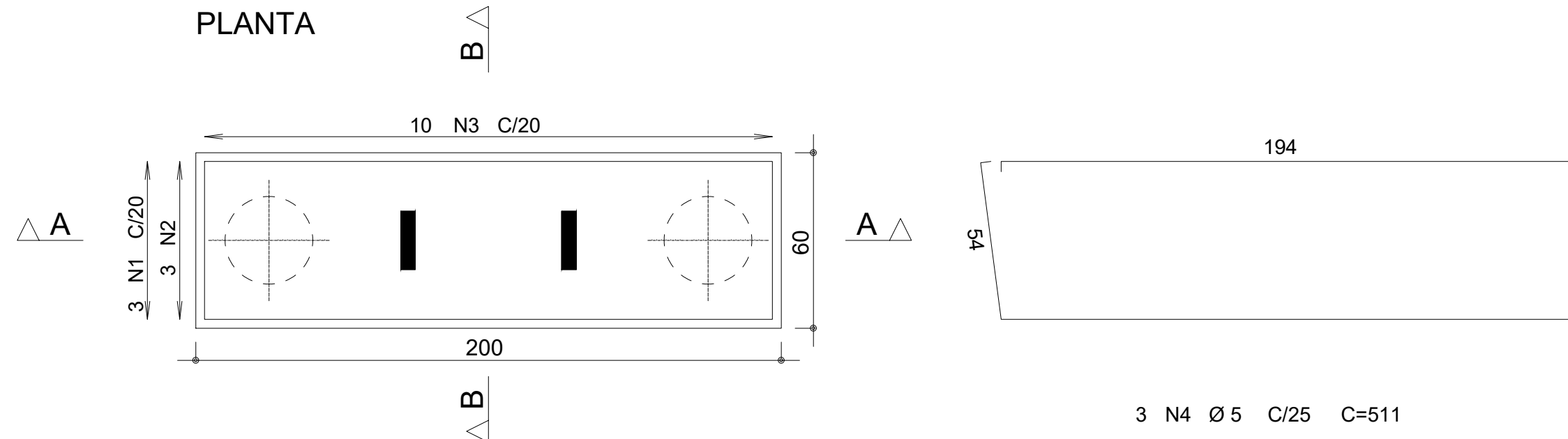
Nº DE UNIDADES	Nº DE PAVIMENTOS	ÁREA DO LOTE (m²)	ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	ZONEAMENTO (SIGLA)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	TAXA DE PERMEABILIDADE (%)	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (CA)
01	01	6.183,75	1919,11	ZEIS	31,03%	10,00%	0,31
ÁREAS	CONSTRUÍDA (m²)	A INCLUIR (m²)	A DEMOLIR (m²)	A CONSTRUIR (m²)		TOTAL (m²)	
PRINCIPAL	1.102,94	-	-	155,50		1.258,44	
DEPENDÊNCIA	-	-	-	660,67		660,67	
SETOR:	QUADRA:	LOTE:	ESCALA:		DATA:	FOLHA:	
38	051	470	INDICADA		OUT./ 2023	06 / 07	



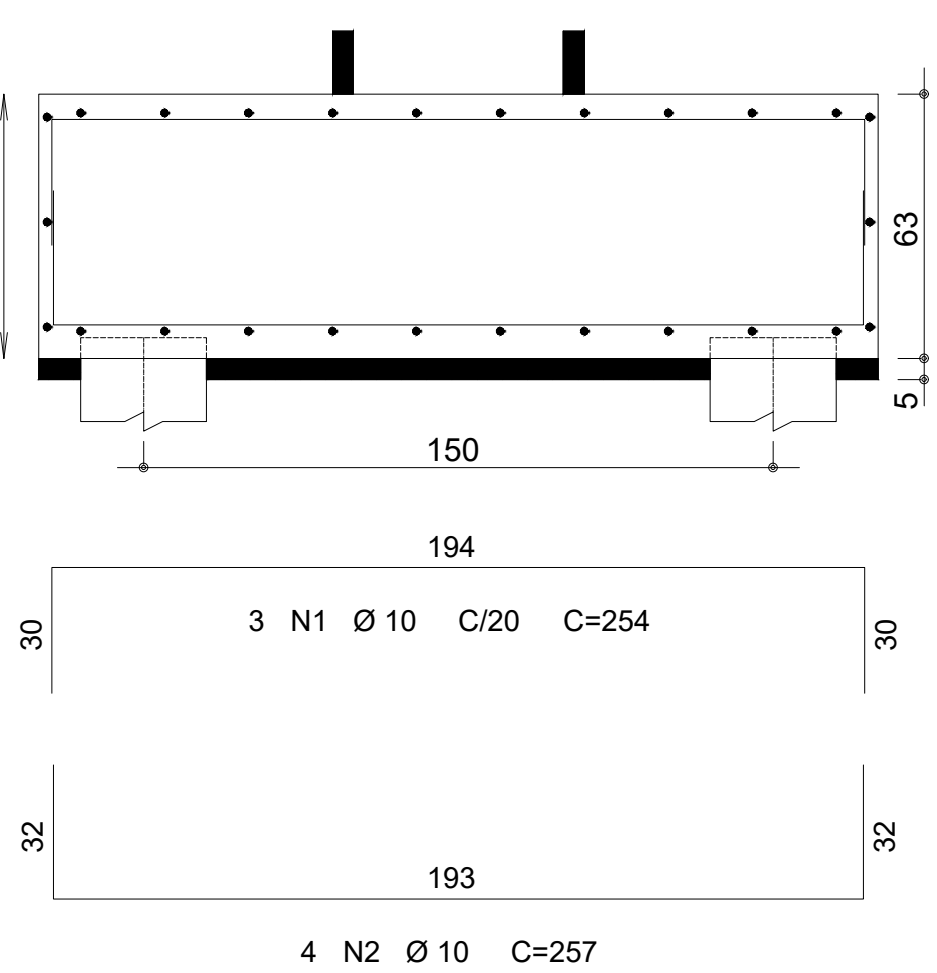
1 ELEVÇÃO DO EIXO A = EIXO F
ESCALA 1/75

BT2 12X (repetições)
(ESCALA 1:25)

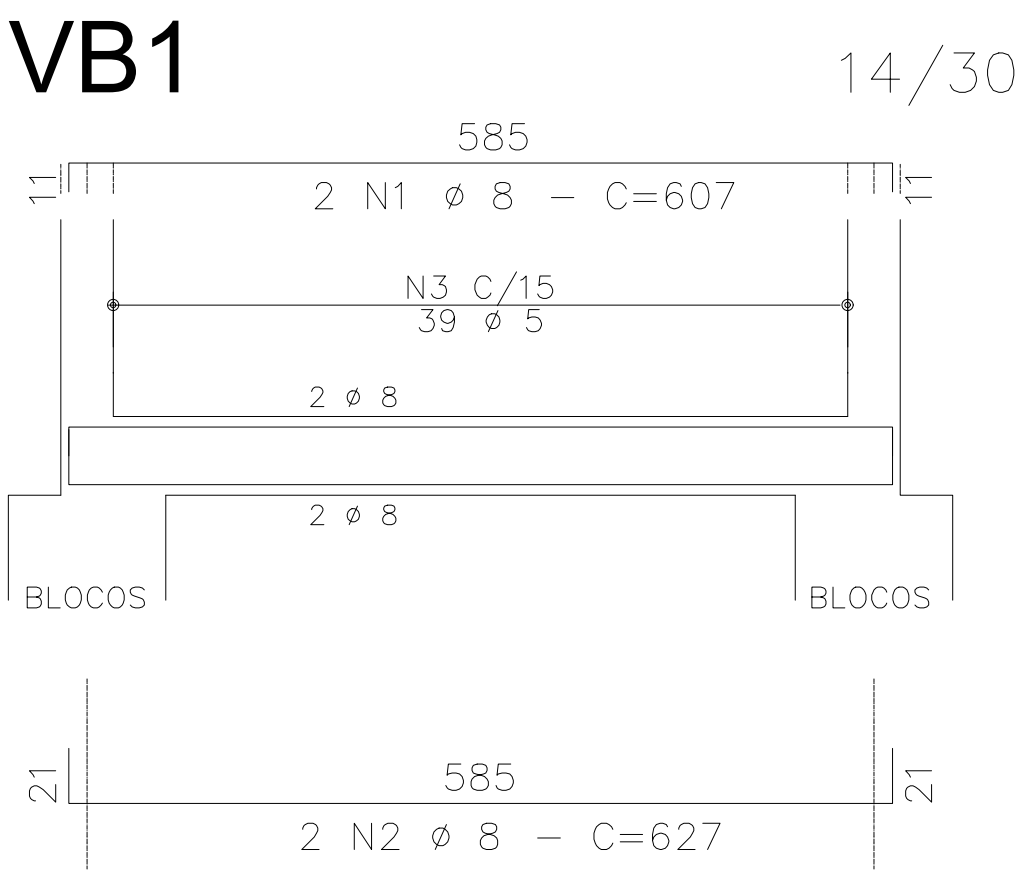
PLANTA



CORTE A - A

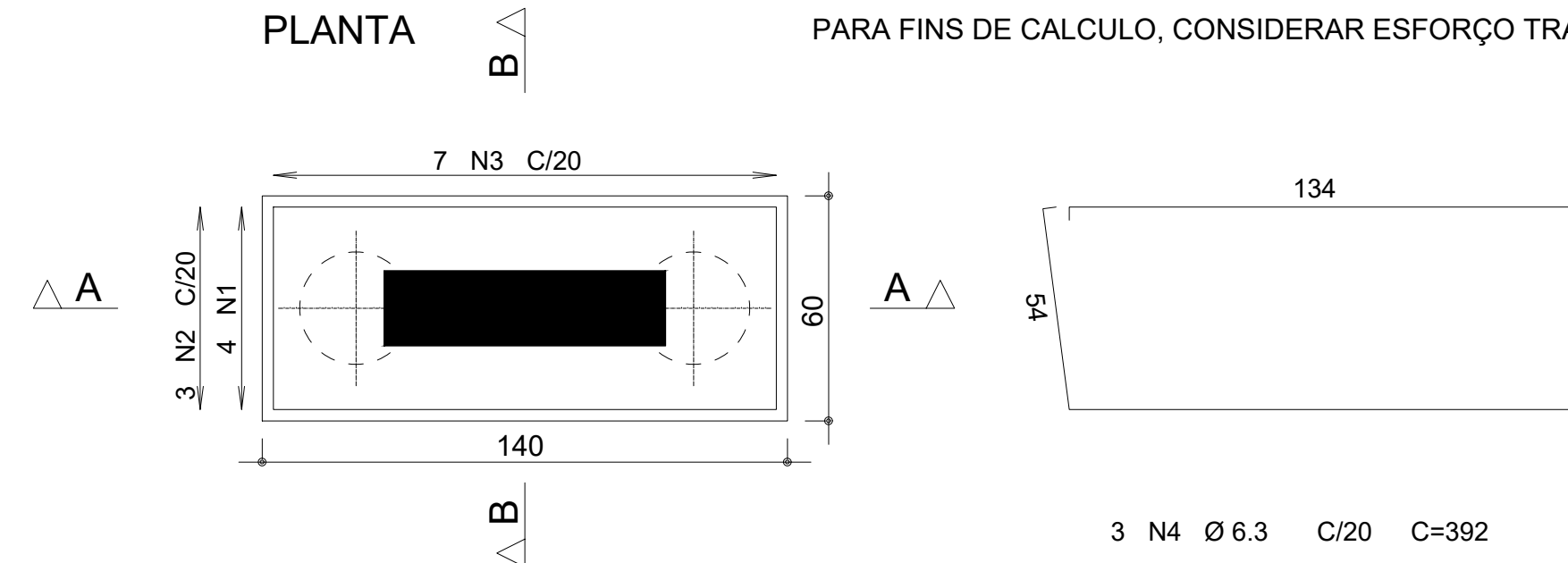


VB1

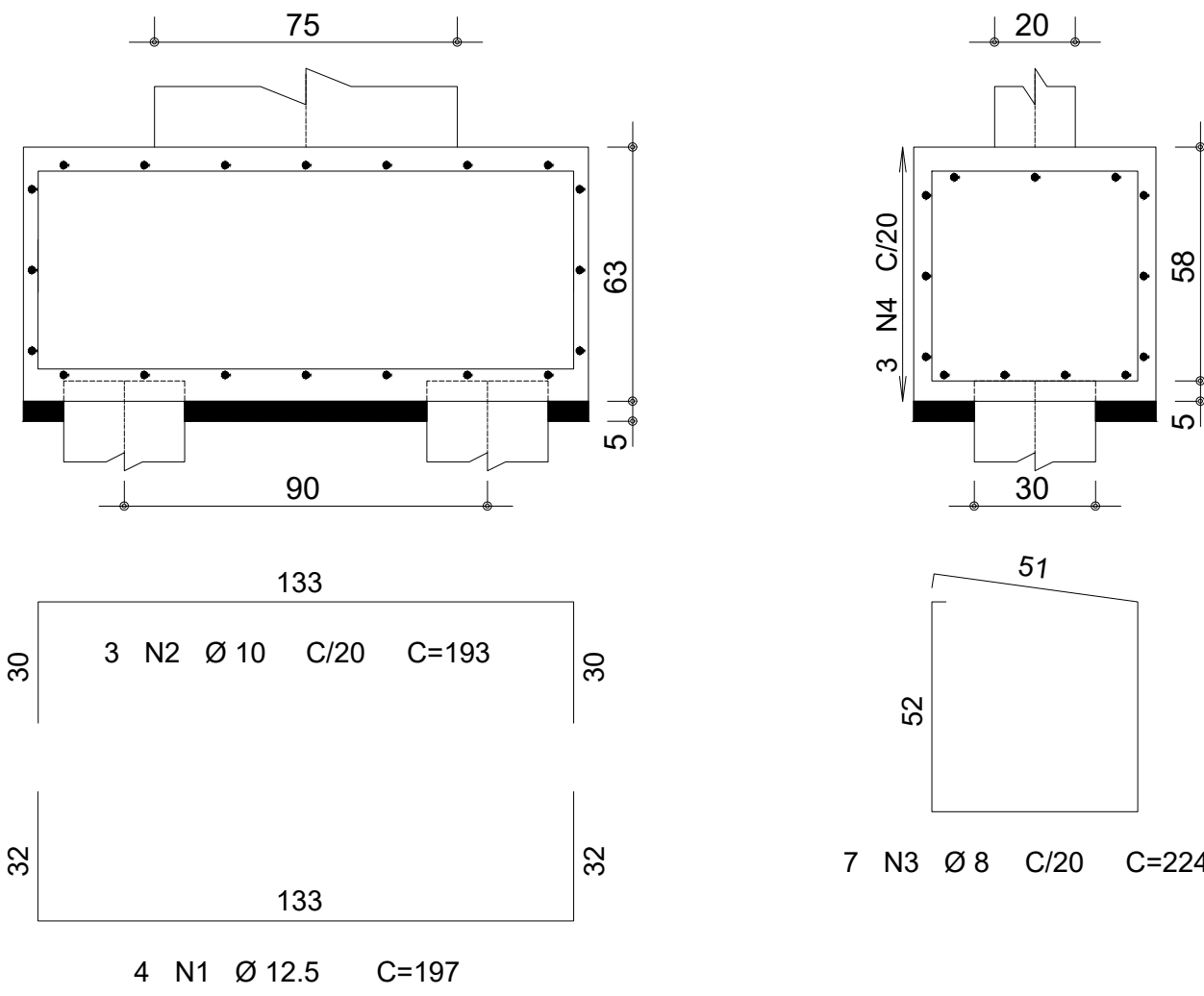


BT1 10X (repetições)
(ESCALA 1:25)

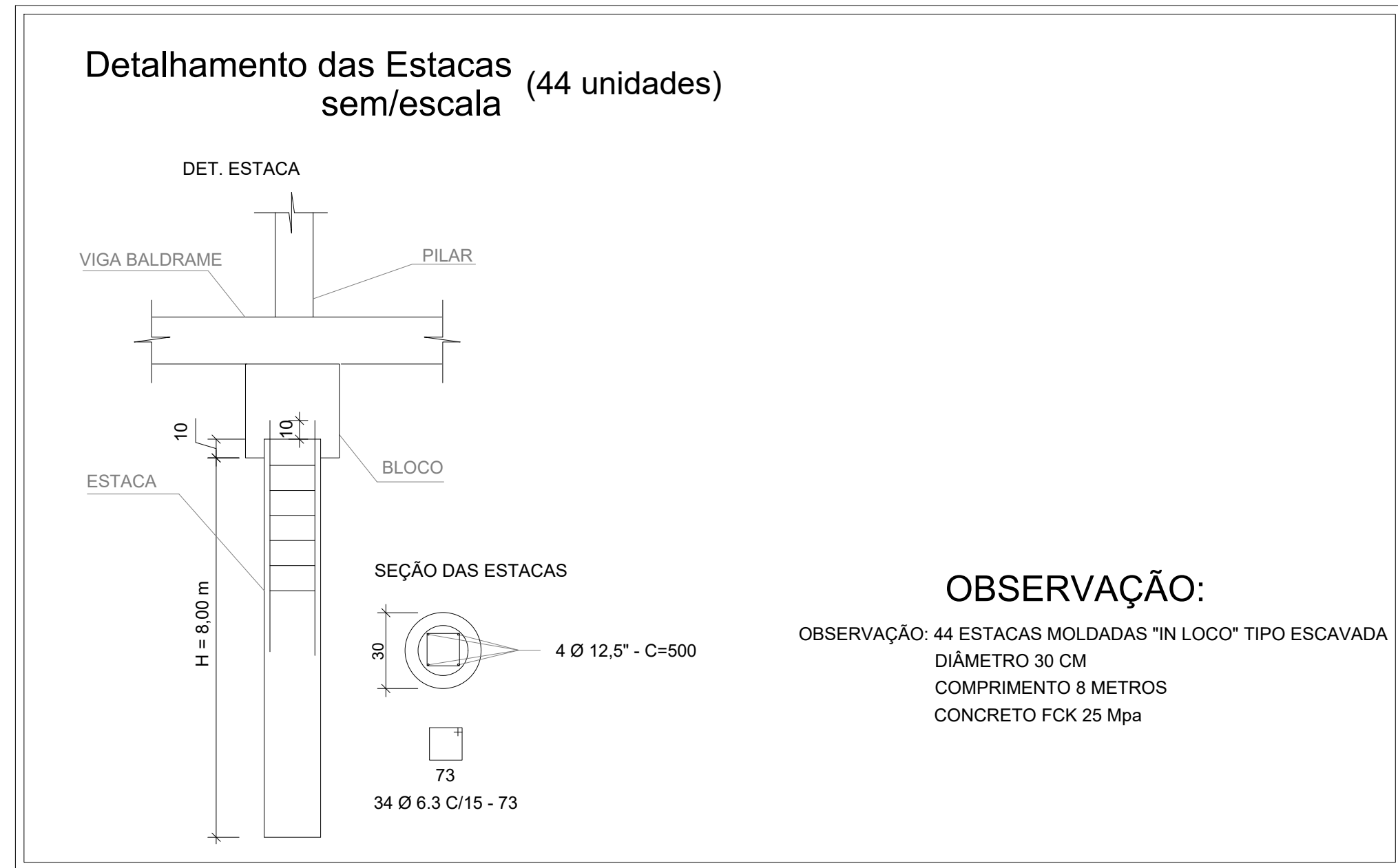
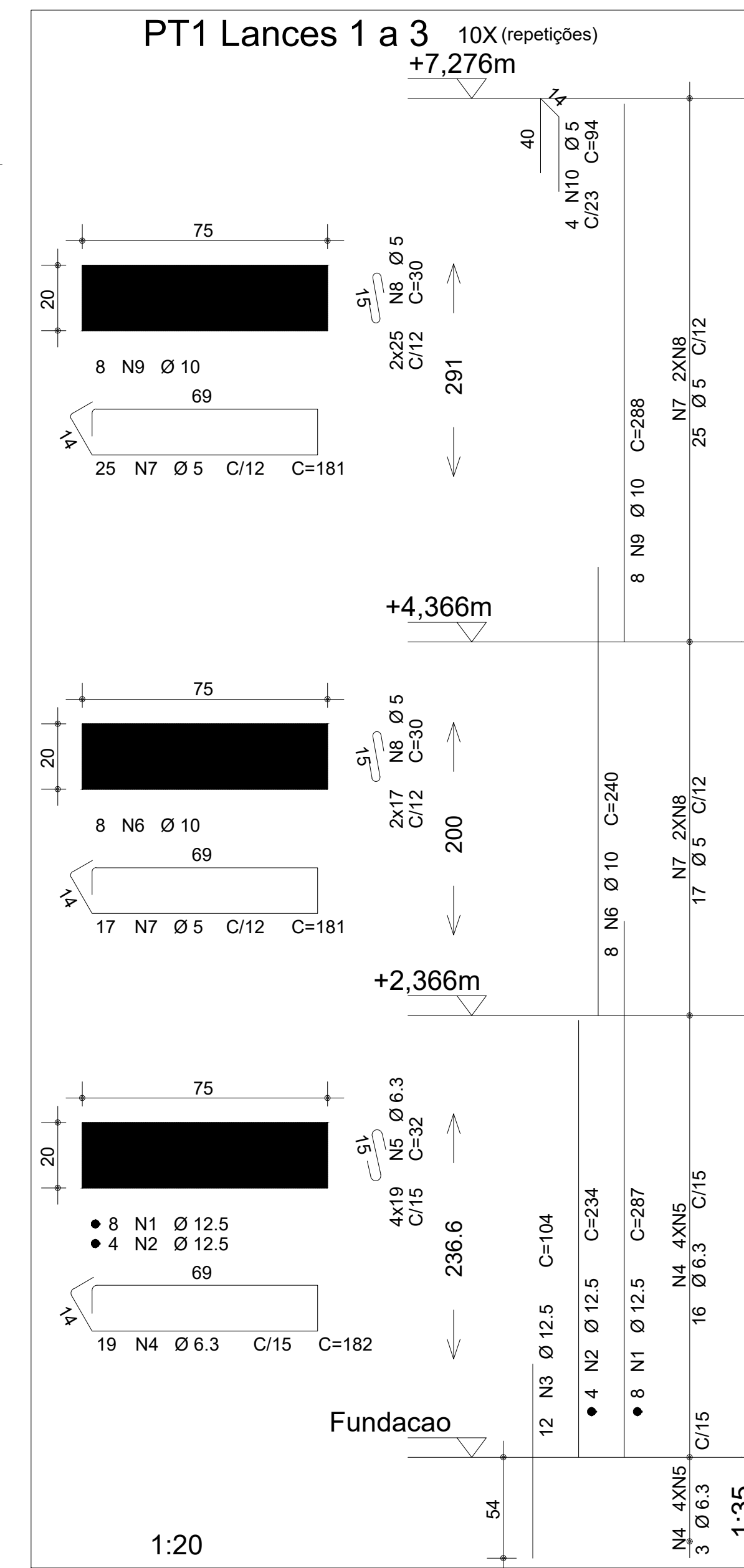
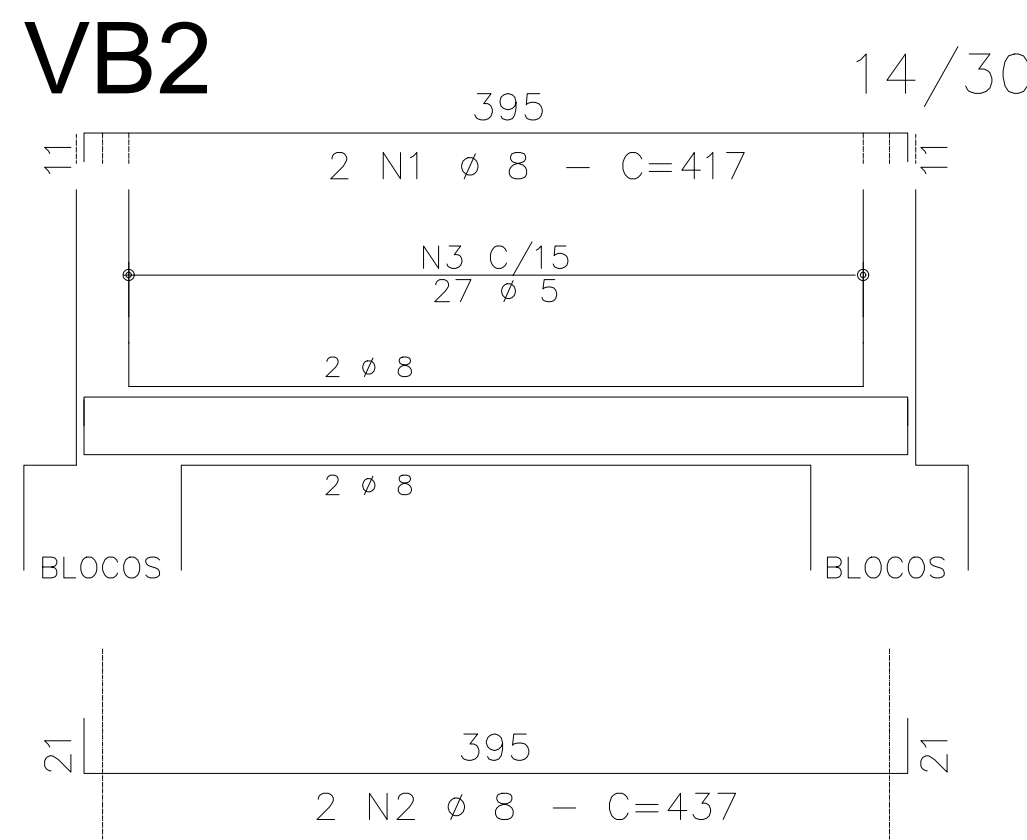
PLANTA



CORTE A - A

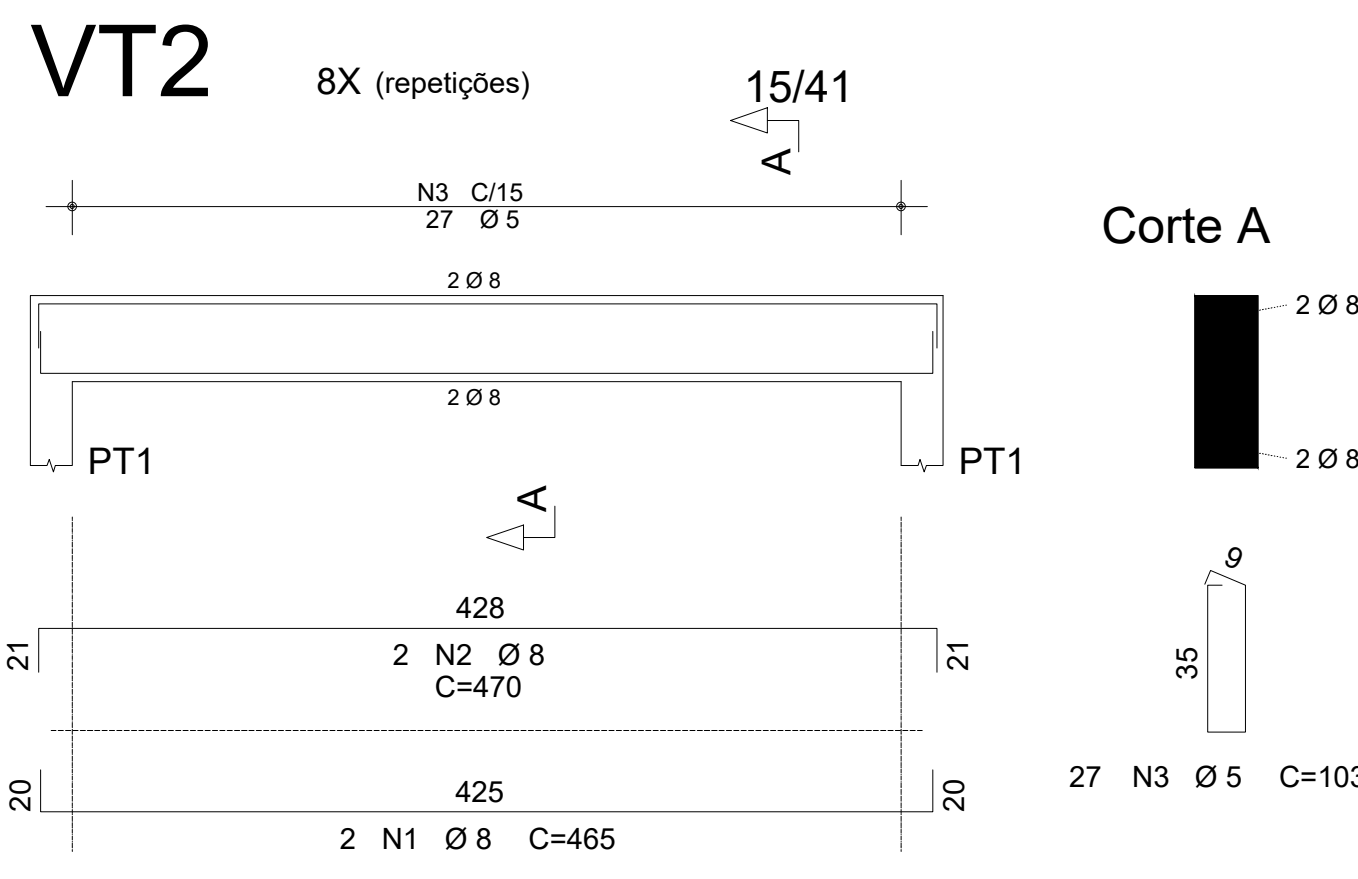


VB2



Detalhamento das estacas SEM ESCALA

VT2



Resumo do aço - BLOCOS, VIGAS BALDRAME, PILARES E VIGAS SUPERIORES

ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
BT1 (X10)					
50A	1	12.5	40	197	7880
50A	2	10	30	193	5790
50A	3	8	70	224	15680
50A	4	6.3	30	392	11760
BT2 (X12)					
50A	1	10	36	254	9144
50A	2	10	48	257	12336
50A	3	8	120	226	27120
60A	4	5	36	511	18396
VB1 (10X)					
50A	1	8	20	607	12140
50A	2	8	20	627	12540
60A	3	5	390	77	30030
VB2 (10X)					
50A	1	8	20	417	8340
50A	2	8	20	437	8740
60A	3	5	270	77	20790
PT1 Lances 1 a 3 (X10)					
50A	1	12.5	80	287	22960
50A	2	12.5	40	234	9360
50A	3	12.5	120	104	12480
50A	4	6.3	190	182	34580
50A	5	6.3	760	32	24320
50A	6	10	80	240	19200
60A	7	5	420	181	76020
60A	8	5	840	30	25200
50A	9	10	80	288	23040
60A	10	5	40	94	3760
VT2 (X8)					
50A	1	8	16	465	7440
50A	2	8	16	470	7520
60A	3	5	216	103	22248

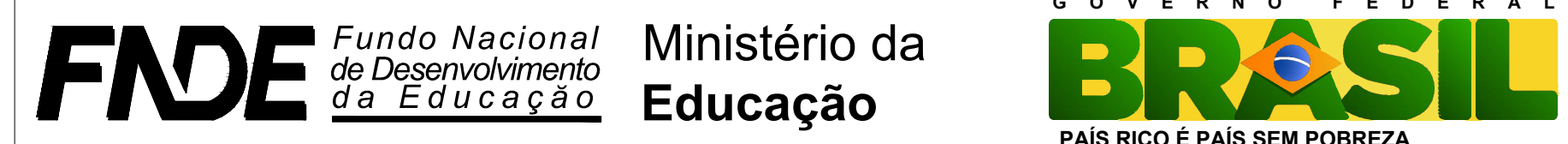
Resumo do aço - ESTACAS

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	680.0	658,69
CA50	6.3	844.0	208,74

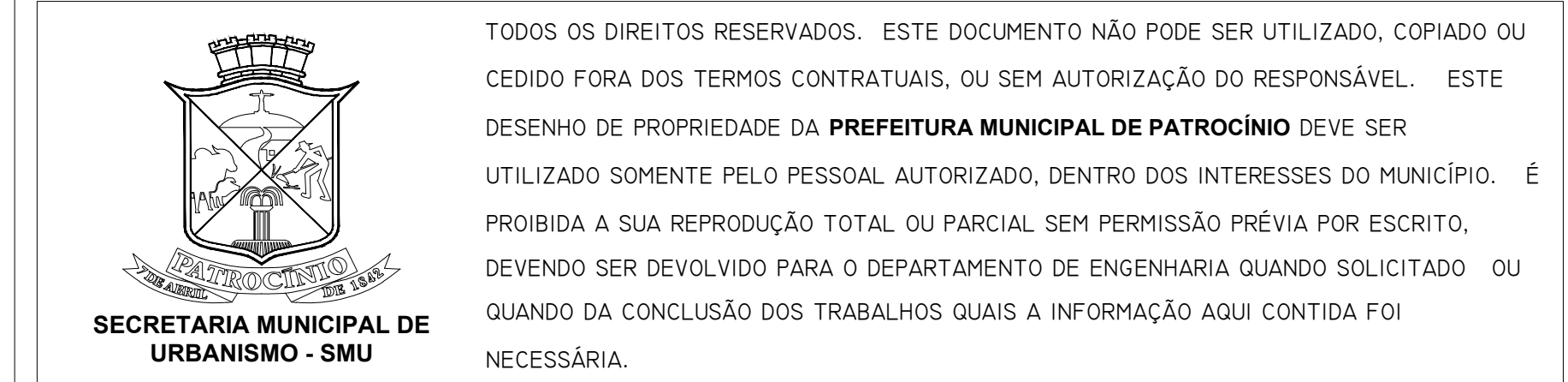
PESO TOTAL (kg)

CA50 867,43

Volume de concreto (C-25) = 34,30 m³



O DESENHO UTILIZADO É O PROJETO PADRÃO - FNDE
PARA COBERTURA DE QUADRA PEQUENA 35m/s



TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

USO: INSTITUCIONAL

DETALHE: PLANTA DE LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO, PILARES 1/2 E DETALHAMENTO DE ESTACAS-QUADRA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO DOCUMENTO: CNPJ.: 18.468.033/0001-26

ENDEREÇO DO IMÓVEL: AVENIDA BRASIL, 1150 - BAIRRO SERRA NEGRA - PATROCÍNIO/MG

DAEPA: R.T. PROJETO: RAIANE ANICÉSIO SILVA:10431 231648 RAIANE ANICÉSIO SILVA ENGENHEIRA CIVIL - CREA 250.932/D

R.T. EXECUÇÃO:

S.M.U.I.:

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PATROCÍNIO CNPJ.: 18.468.033/0001-26

O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA E/OU AUTOR DO PROJETO ASSUME PERANTE O MUNICÍPIO E TERCEIROS QUE TODAS AS CONDIÇÕES PREVISTAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO ESTÃO DE ACORDO COM AS NBR'S E CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.						
Nº DE UNIDADES	Nº DE PAVIMENTOS	ÁREA DO LOTE (m²)	ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	ZONEAMENTO (SIGLA)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (CA)
01	01	6.183,75	1919,11	ZEIS	31,03%	10,00%
ÁREAS	CONSTRUÍDA (m²)	A INCLUIR (m²)	A DEMOLIR (m²)	A CONSTRUIR (m²)		TOTAL (m²)
PRINCIPAL	1.102,94	-	-	155,50		1.258,44
DEPENDÊNCIA	-	-	-	660,67		660,67
SETOR:	QUADRA:	LOTE:	ESCALA:		DATA:	FOLHA:
38	051	470	INDICADA		OUT./ 2023	07 / 07



Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			lx	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/40/40	8	40	40	810



5 LAJE BLOCO B
ESCALA 1/50

Nome	Vigas		Nível (cm)
	Seção (cm)	Elevação (cm)	
V1	13x25	0	325
V2	13x25	0	325
V3	13x50	0	325
V4	13x50	0	325
V5	13x50	0	325
V6	13x50	0	325
V7	13x50	0	325
V8	13x50	0	325
V9	13x50	0	325
V10	13x50	0	325
V11	13x50	0	325
V12	13x50	0	325

f_{ck} (kgf/cm ²)	E_{cs} (kgf/cm ²)
250	238000

