

IMPLANTAÇÃO GERAL DA PONTE

ESC. 1:1000



COMP.	PROTAGON.	DATA	APROVAÇÃO
01	RELOCACÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
01	RELOCACÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI


NOTAS:

PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA

 AUTOR DO PROJETO
 CÉSAR RENATO ASCOLI SILVA
 ENGR. CIVIL - CREIA 043620

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

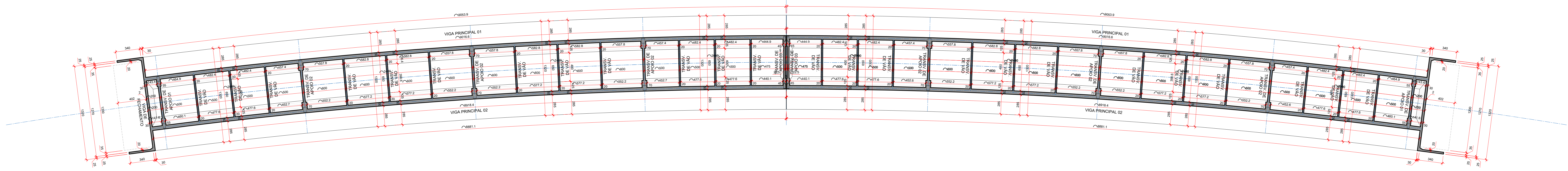
 FISCALIZAÇÃO

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP

 FISCALIZAÇÃO

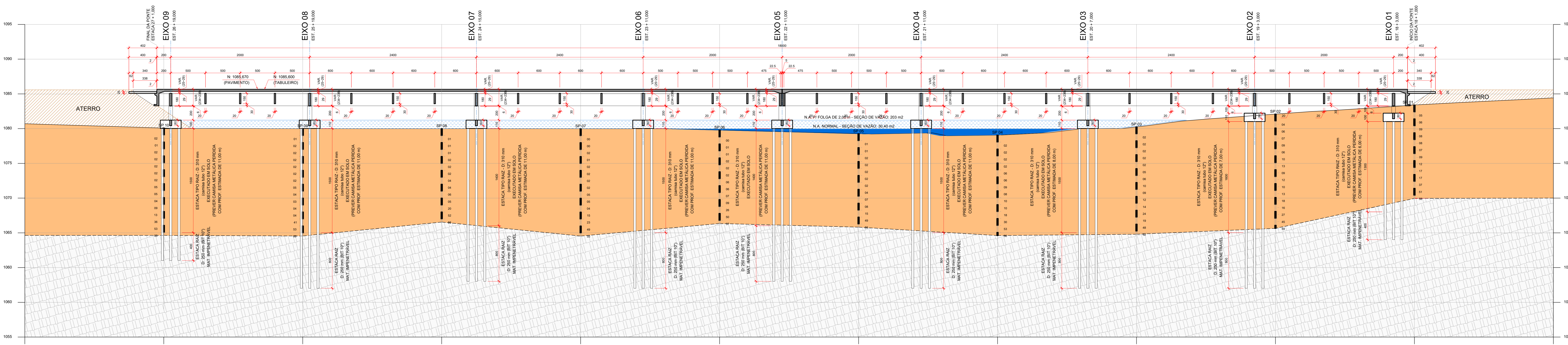
ASSUNTO:
 - IMPLANTAÇÃO GERAL DA PONTE

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
 PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
 PROJETO: PONTE SOBRE O CÓRREGO VICENTE PIRES - OAE 03
 LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF
 DATA: OUTUBRO / 2021 ESCALA: 1:200 DESENHO: CÉSAR
 FOLHA: 01/10

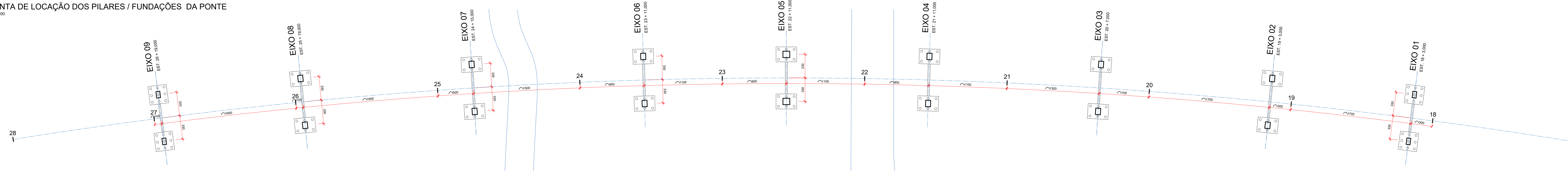
PLANTA INFERIOR DA PONTE
ESC. 1:200



PERFIL LONGITUDINAL DA PONTE
ESC. 1:200



PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES / FUNDAÇÕES DA PONTE
ESC. 1:200



CARGA DMISSÍVEL DAS ESTACAS

- EIXO 01 (SP 01): 40 t;
- EIXO 02 (SP 02): 85 t;
- EIXO 02 (SP 03): 85 t;
- EIXO 02 (SP 04): 85 t;
- EIXO 02 (SP 05): 85 t;
- EIXO 02 (SP 06): 85 t;
- EIXO 02 (SP 07): 85 t;
- EIXO 02 (SP 08): 85 t;
- EIXO 02 (SP 09): 85 t;
- EIXO 10 (SP 10): 45 t;

ESPECIFICAÇÕES

- PONTE PROJETADA PARA CLASSE 45E;
- DETERMINAÇÃO DA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONFORME NBR 6118, ITEM 6.4, TABELA 6.1;
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II;
- AGRESSIVIDADE: MODERADA;
- CLASSIFICAÇÃO DO TIPO DE AMBIENTE PARA O PROJETO: URBANO;
- RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: PEQUENO;
- CORRESPONDÊNCIA ENTRE A CLASSE DE AGRESSIVIDADE E A QUALIDADE DO CONCRETO CONFORME NBR 6118, ITEM 7.4, TABELA 7.1;
- CORRESPONDÊNCIA ENTRE A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E O COBRIMENTO NOMINAL CONFORME NBR 6118, ITEM 7.4, TABELA 7.2;

ESPECIFICAÇÕES

- COBRIMENTO DE ELEMENTOS EM CONTATO COM SOLO: C = 30mm;
- COBRIMENTO DE DEMAIS ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO: C = 25mm;
- INFRAESTRUTURA (ESTACAS): FCK = 25 MPa;
- INFRAESTRUTURA (BLOCOS): FCK = 30 MPa;
- MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA: FCK = 30 MPa;
- GUARDA-RODAS E COMPLEMENTOS: FCK = 30 MPa;
- RELAÇÃO AGLÜCIMENTO PARA CONCRETO ARMADO - C25: AC < OU = 0,50;
- RELAÇÃO AGLÜCIMENTO PARA CONCRETO ARMADO - C30: AC < OU = 0,55;
- AÇO PARA ARMADURA PASSIVA: CA-50;

ESPECIFICAÇÕES

- UTILIZAR CIMENTO PORTLAND CONFORME NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735, NBR 5736 E NBR 5737, SEU TIPO E CLASSE (CPI, II, III, IV ou IV-AR) DEVERÁ SER DEFINIDO PELO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO CONFORME A NECESSIDADE;
- A CRITÉRIO DO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO, PODERÁ SER EMPREGADA A UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS PARA A CONFEIÇÃO DO CONCRETO;
- NÃO É PERMITIDO O USO DE ADITIVOS À BASE DE CLORETO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO, DEVENDO SER OBEDECIDOS OS LIMITES ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 12055;
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- CONSULTAR O PROJETISTA QUANDO DA NECESSIDADE DE ALTERAÇÕES;

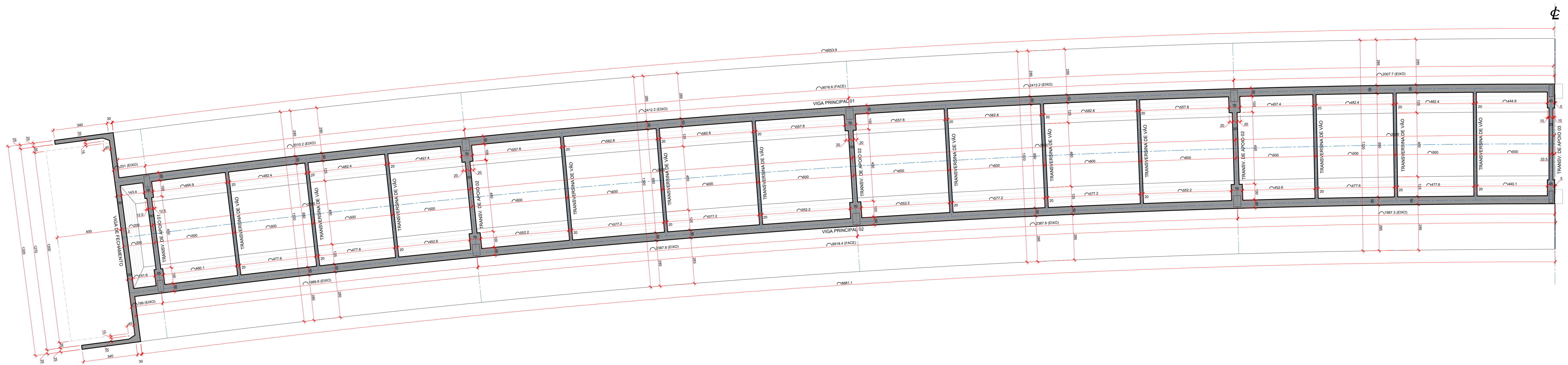
NORMAS

- NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
- NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
- NBR 6122 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - PROCEDIMENTO;
- NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
- NBR 7187 - PROJETO DE PONTES DE CONCRETO ARMADO E DE CONCRETO PROTENDIDO - PROCEDIMENTO;
- NBR 7188 - CARGA MÓVEL RODOVÁRIA E DE PEDESTRES EM PONTES, VIADUTOS, PASSARELAS E OUTRAS ESTRUTURAS;
- NBR 8681 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO;
- NBR 9062 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO;
- NBR 12055 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO;

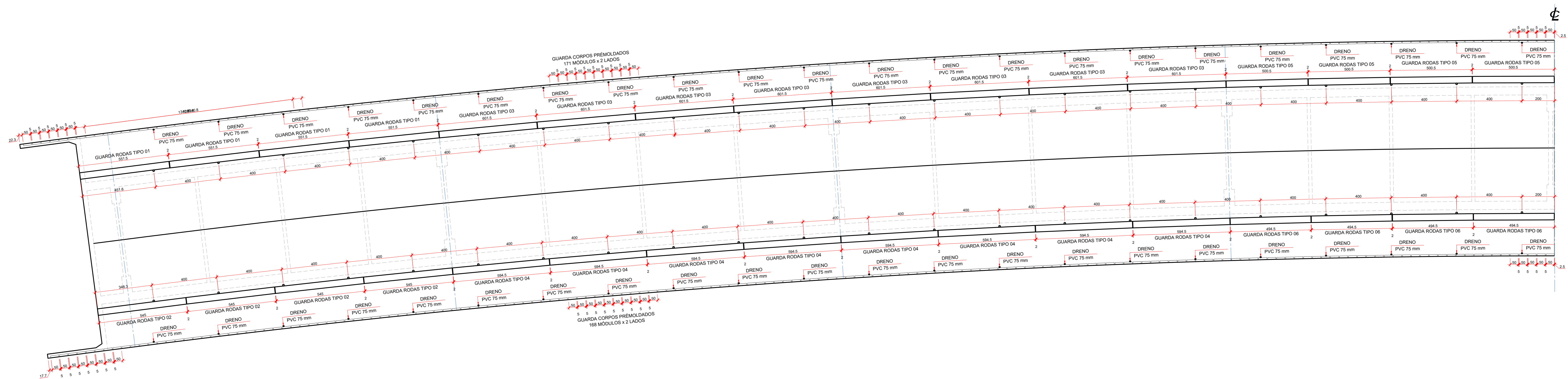
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI	

<p>PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA</p> <p>AUTOR DO PROJETO CÉSAR RENATO ASCOLI SILVA ENG. CIVIL - CREA 03400</p>	<p>SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL</p> <p>FISCALIZAÇÃO</p>	<p>COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP</p> <p>FISCALIZAÇÃO</p>	<p>ASSUNTO: - PLANTA INFERIOR DA PONTE - PERFIL LONGITUDINAL DA PONTE - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES E FUNDAÇÕES DA PONTE</p>	<p>GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PONTE SOBRE O CÔRREGO VICENTE PIRES - OAE 03</p> <p>LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF</p> <p>DATA: OUTUBRO / 2021 ESCALA: 1:200 DESENHO: CÉSAR</p> <p>FOLHA: 02/10</p>
---	---	---	--	---

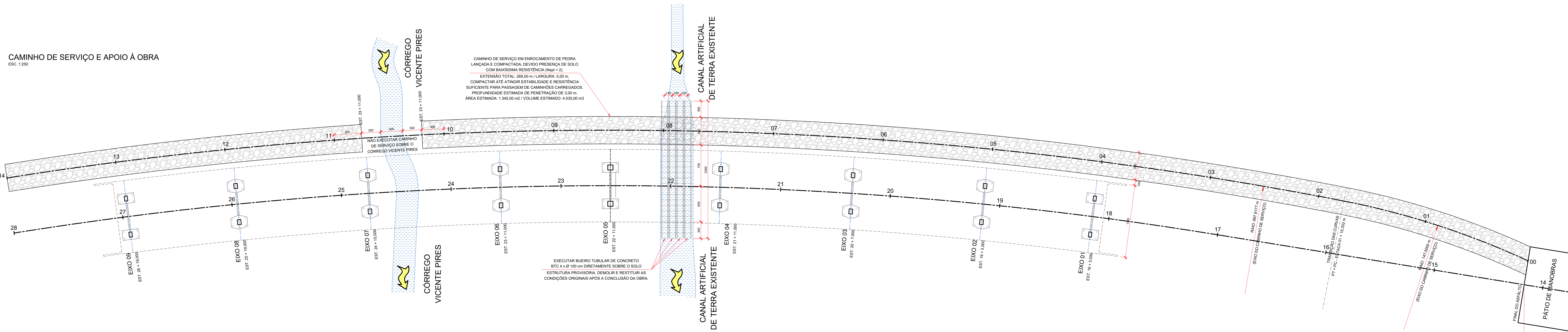
MEIA PLANTA INFERIOR DA PONTE
ESC. 1:100



MEIA PLANTA SUPERIOR DA PONTE
ESC. 1:100



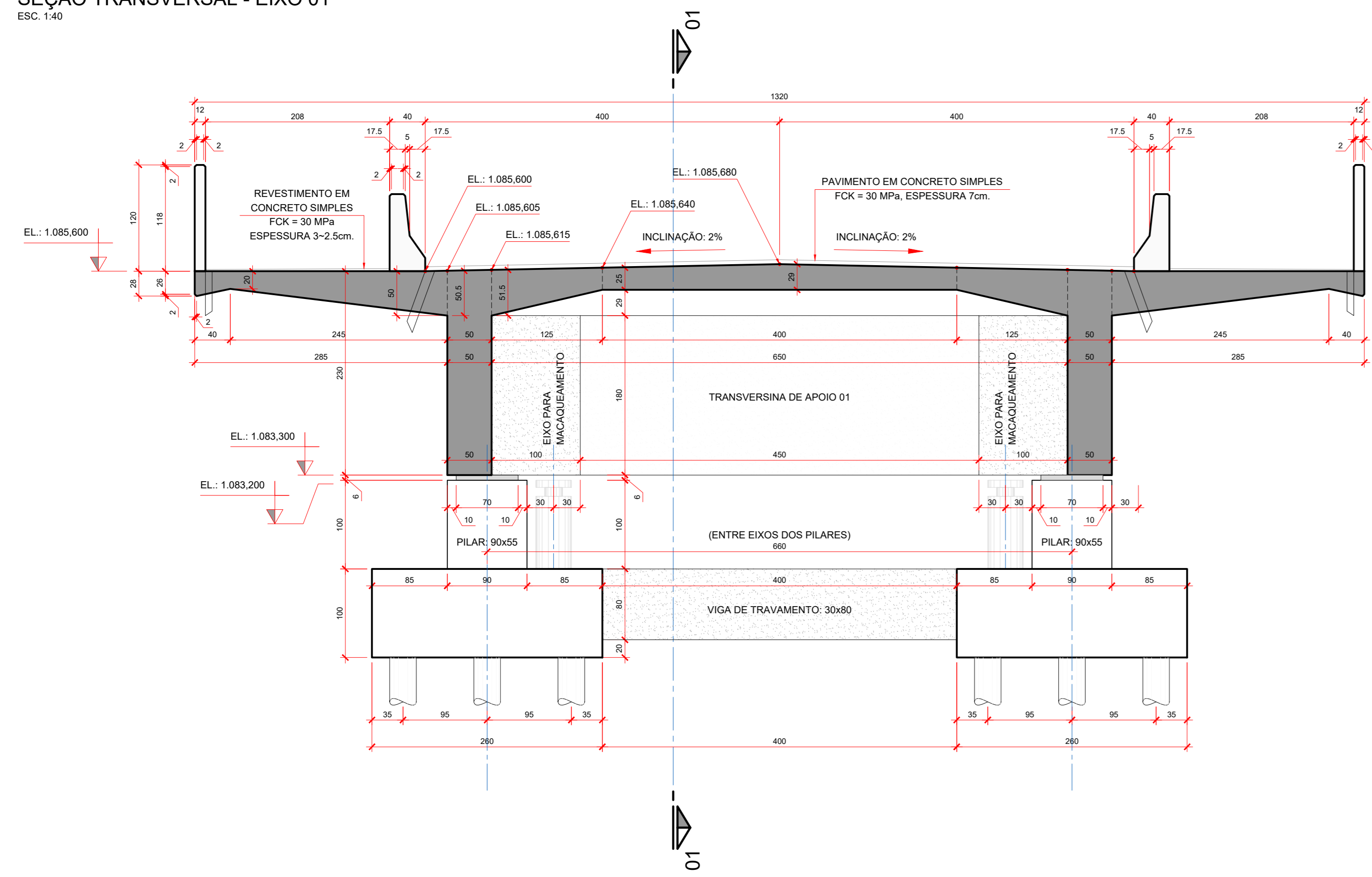
CAMINHO DE SERVIÇO E APOIO À OBRA
ESC. 1:250



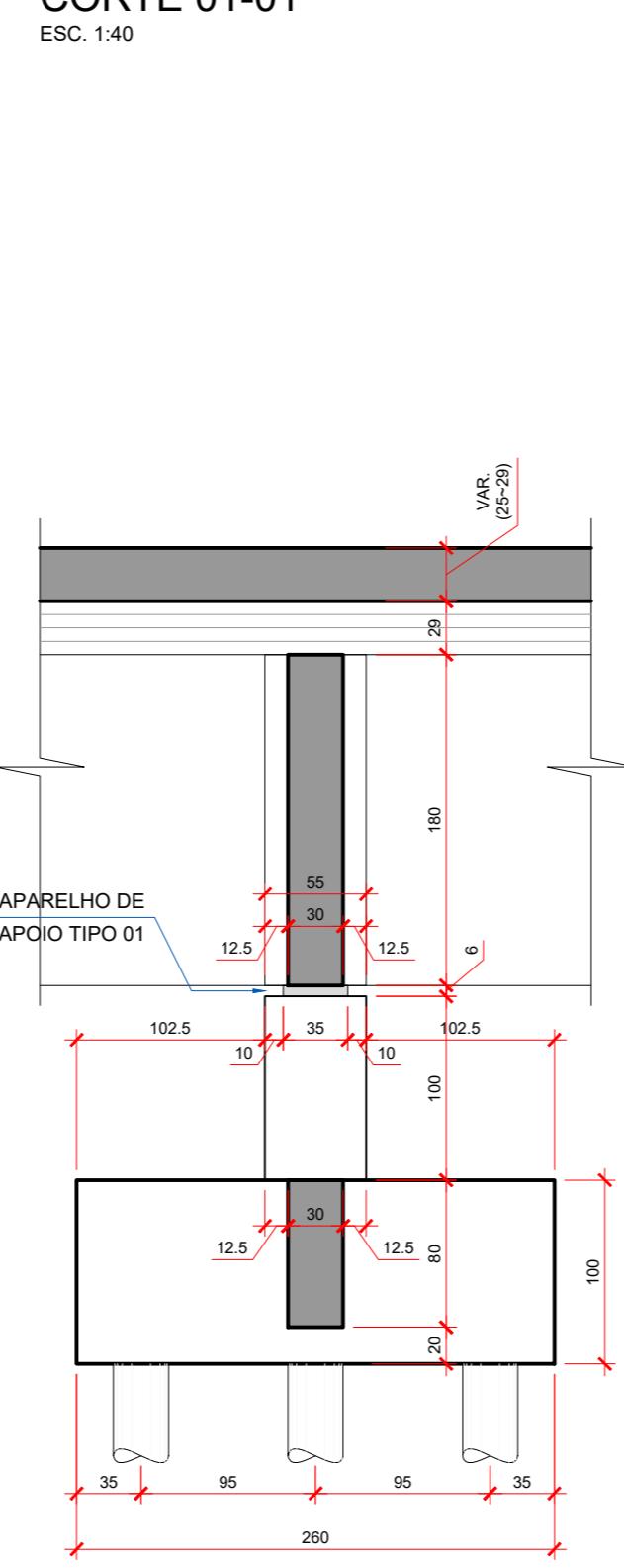
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI	

<p>PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA</p> <p>AUTOR DO PROJETO CÉSAR RENATO ASCOLI SILVA ENG. CIVIL - CREA GOIÁO</p>	<p>SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL</p> <p>FISCALIZAÇÃO</p>	<p>COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP</p> <p>FISCALIZAÇÃO</p>	<p>ASSUNTO: - MEIA PLANTA INFERIOR DA PONTE - MEIA PLANTA SUPERIOR DA PONTE - CAMINHO DE SERVIÇO E APOIO À OBRA</p>	<p>GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA Ponte sobre o córrego VICENTE PIRES - OAE 03</p> <p>LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF</p> <p>DATA: OUTUBRO / 2021 ESCALA: DIVERSAS DESENHO: CÉSAR</p>
---	---	---	---	--

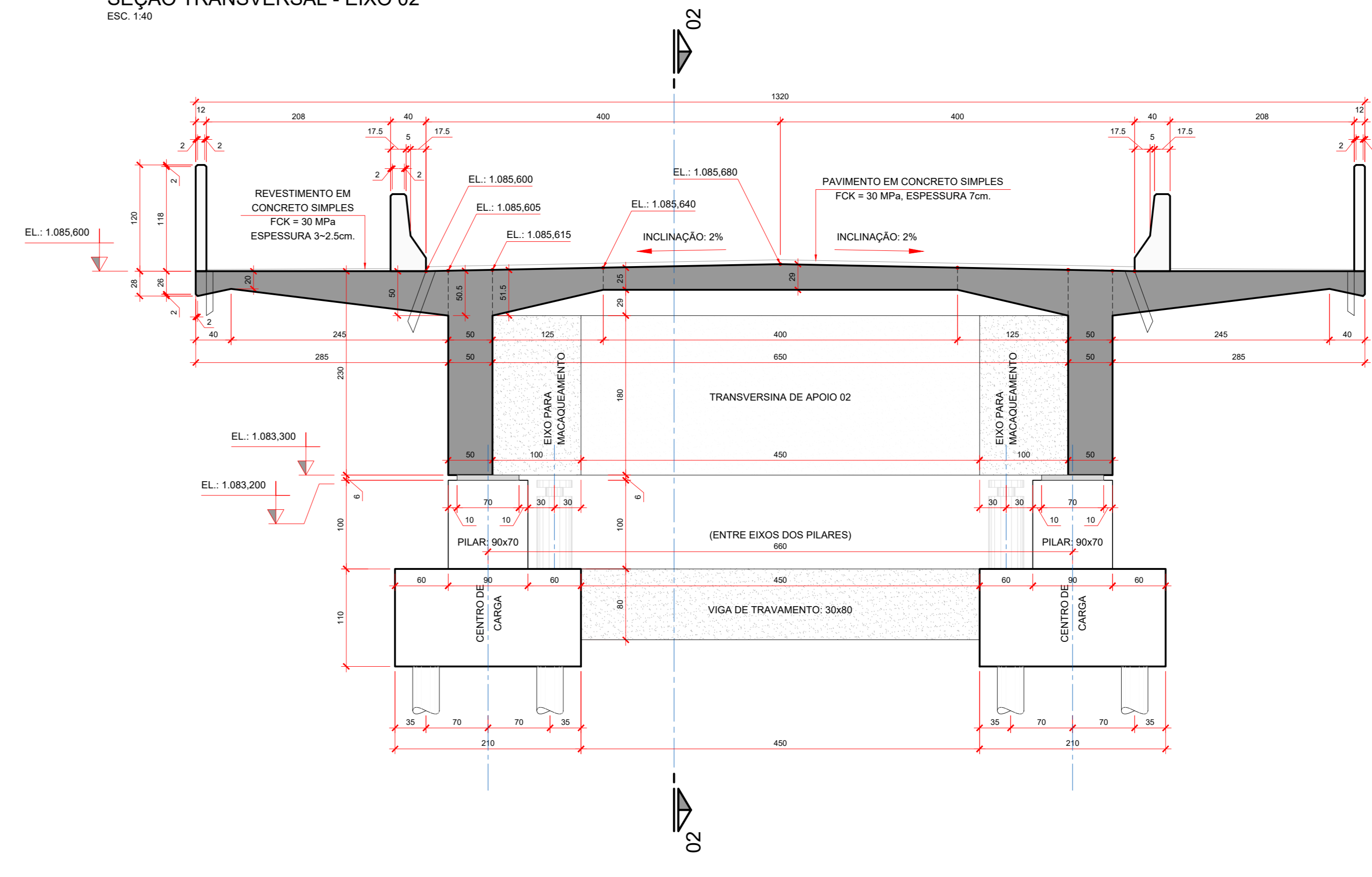
SEÇÃO TRANSVERSAL - EIXO 01
ESC. 1:40



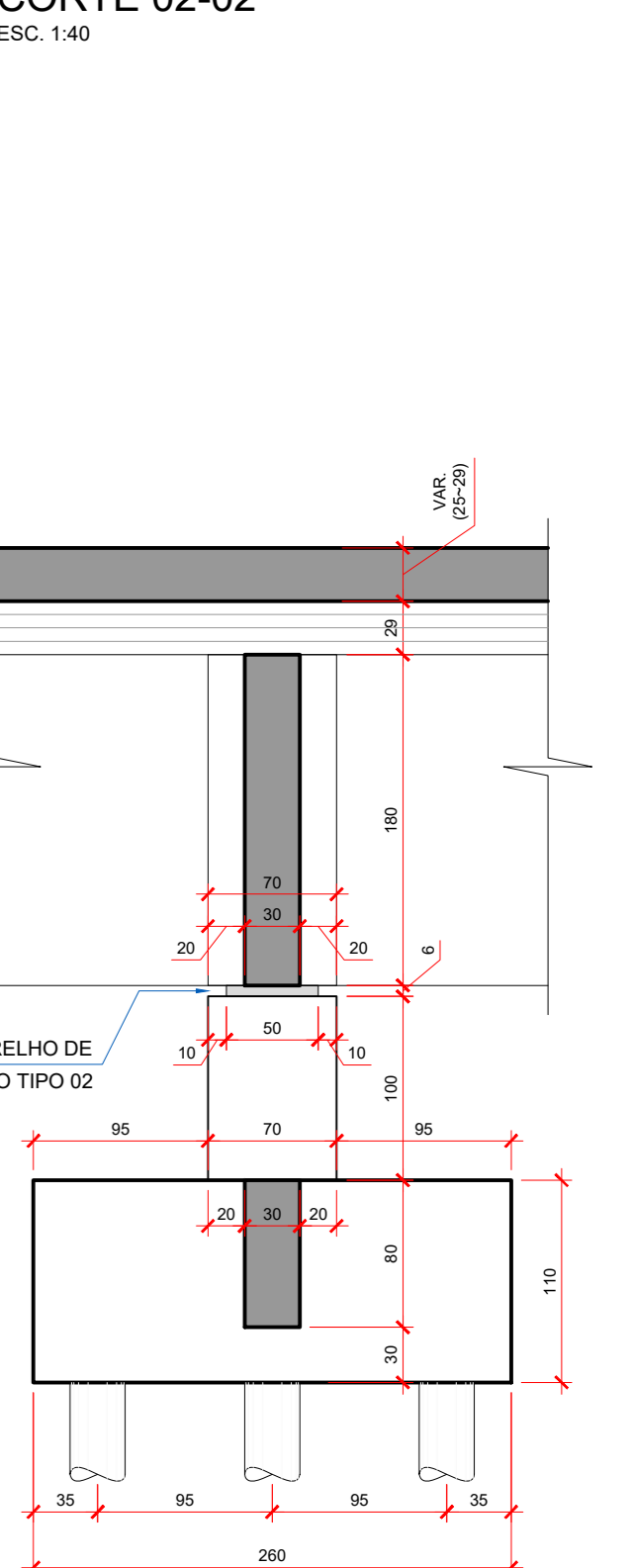
CORTE 01-01
ESC. 1:40



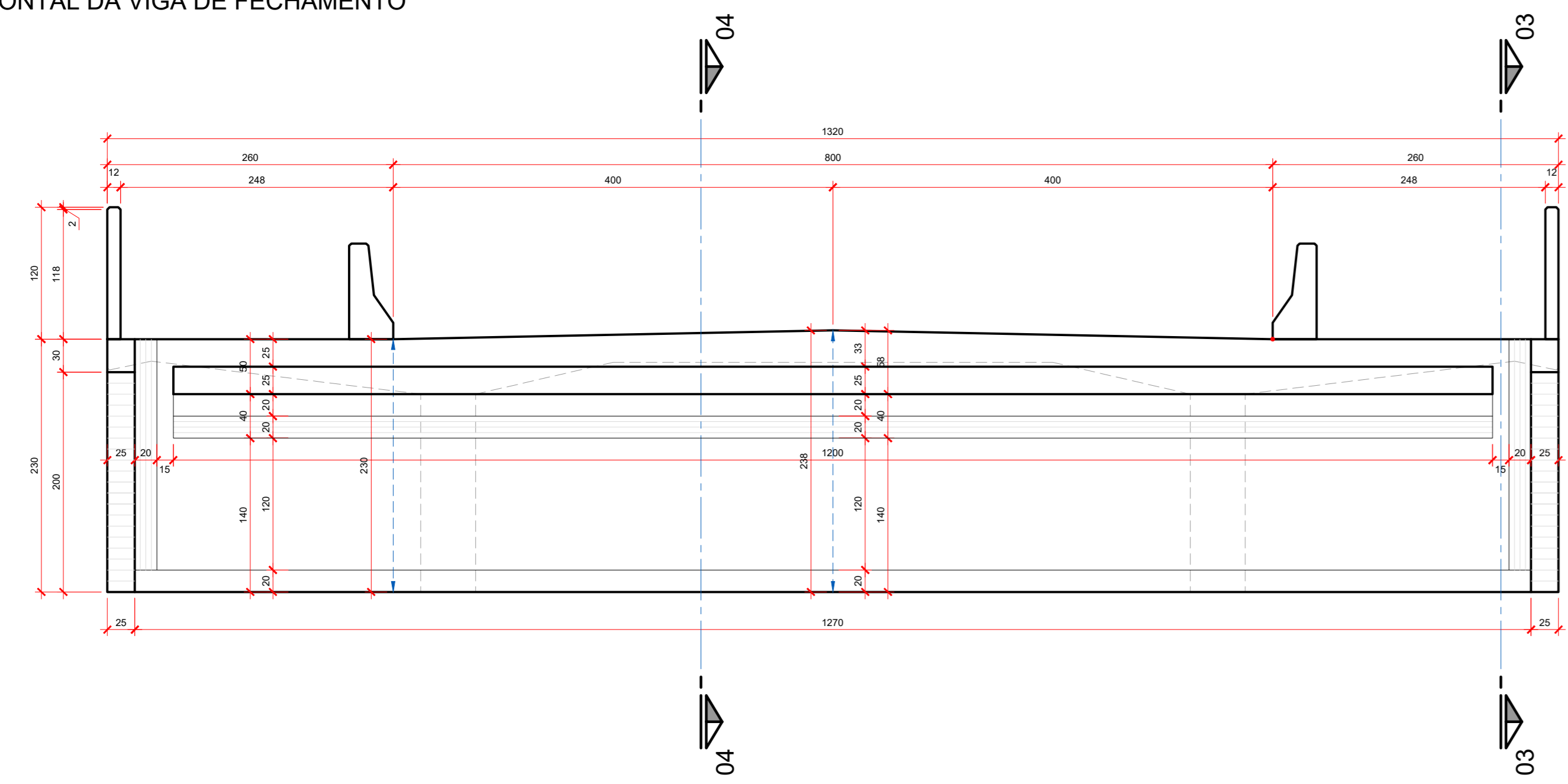
SEÇÃO TRANSVERSAL - EIXO 02
ESC. 1:40



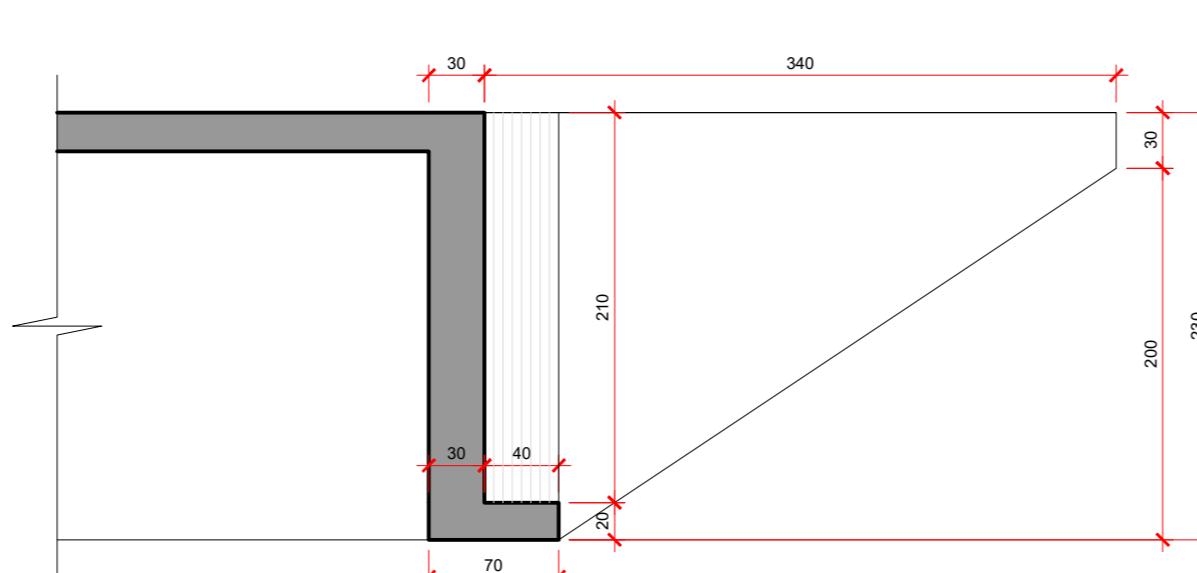
CORTE 02-02
ESC. 1:40



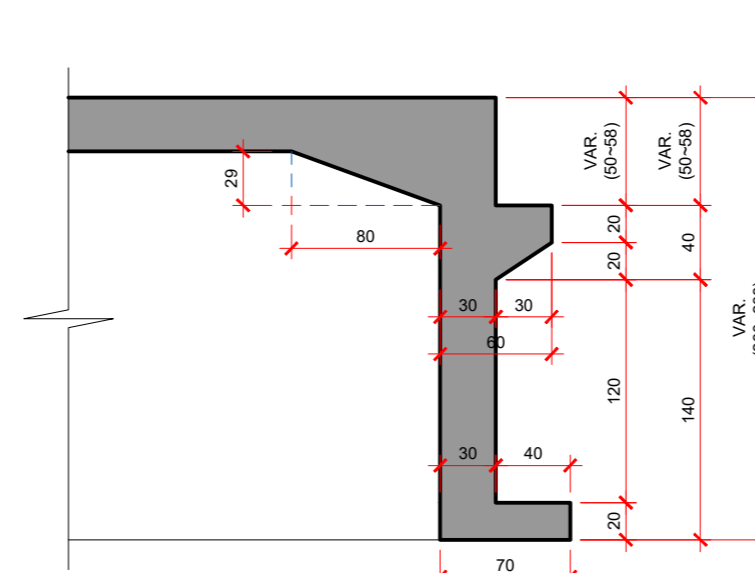
VISTA FRONTAL DA VIGA DE FECHAMENTO
ESC. 1:40



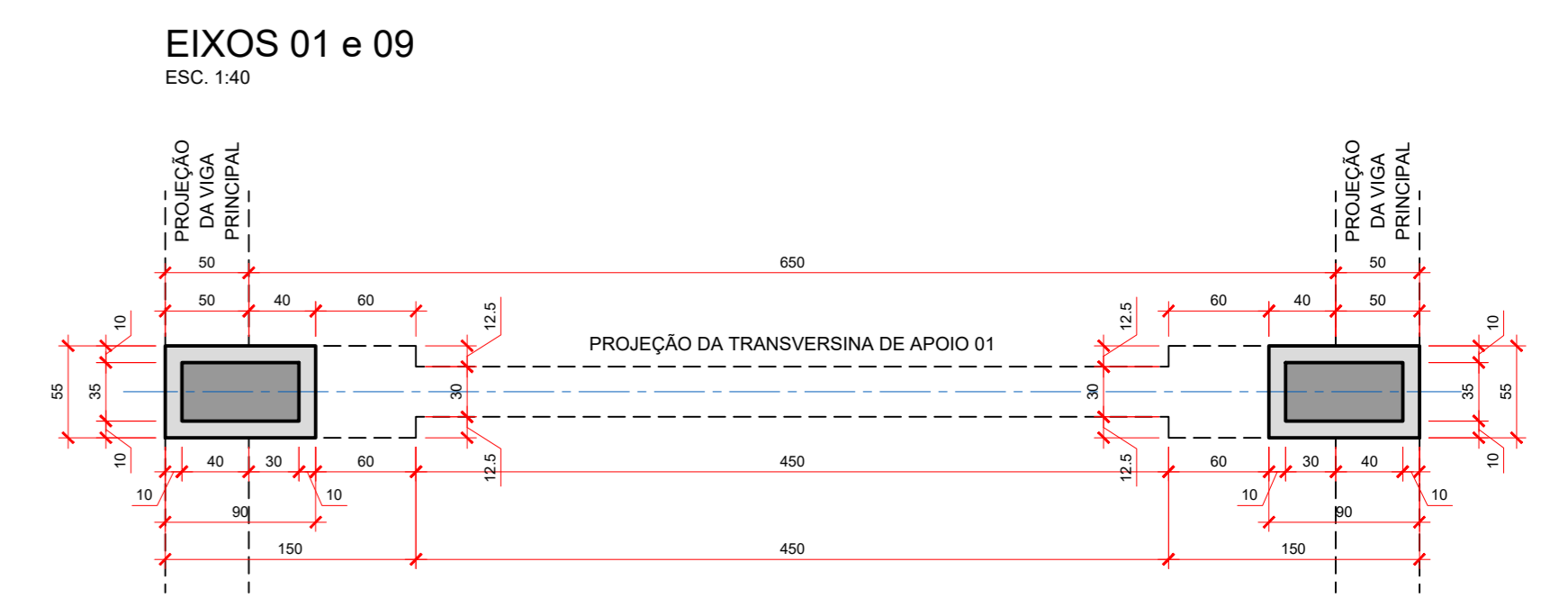
CORTE 03-03
ESC. 1:40



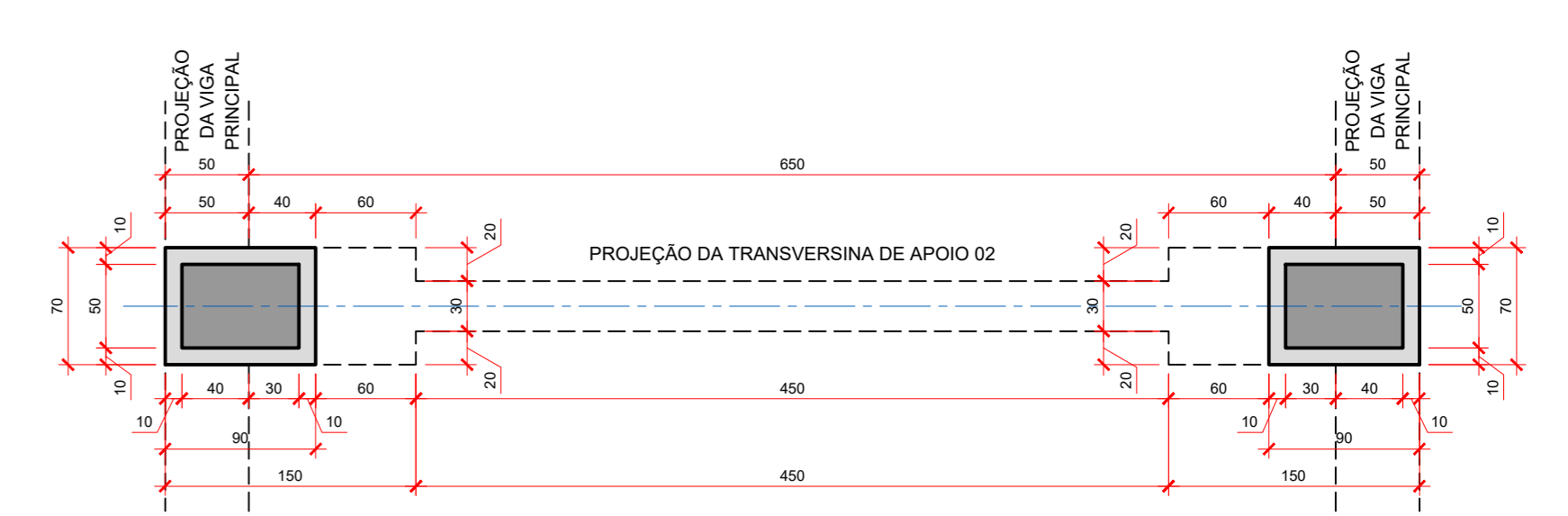
CORTE 04-04
ESC. 1:40



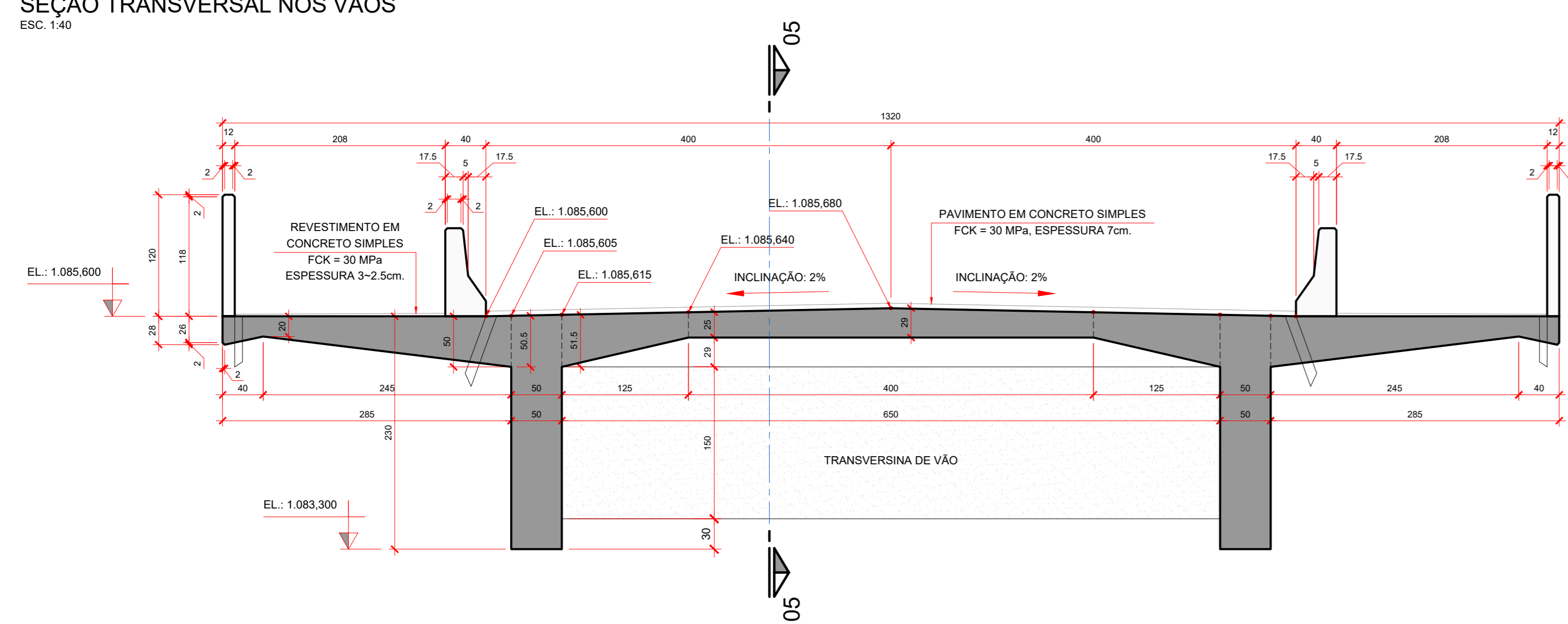
DETALHE DE LOCAÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO / SUPERESTRUTURA / MESOESTRUTURA
ESC. 1:40



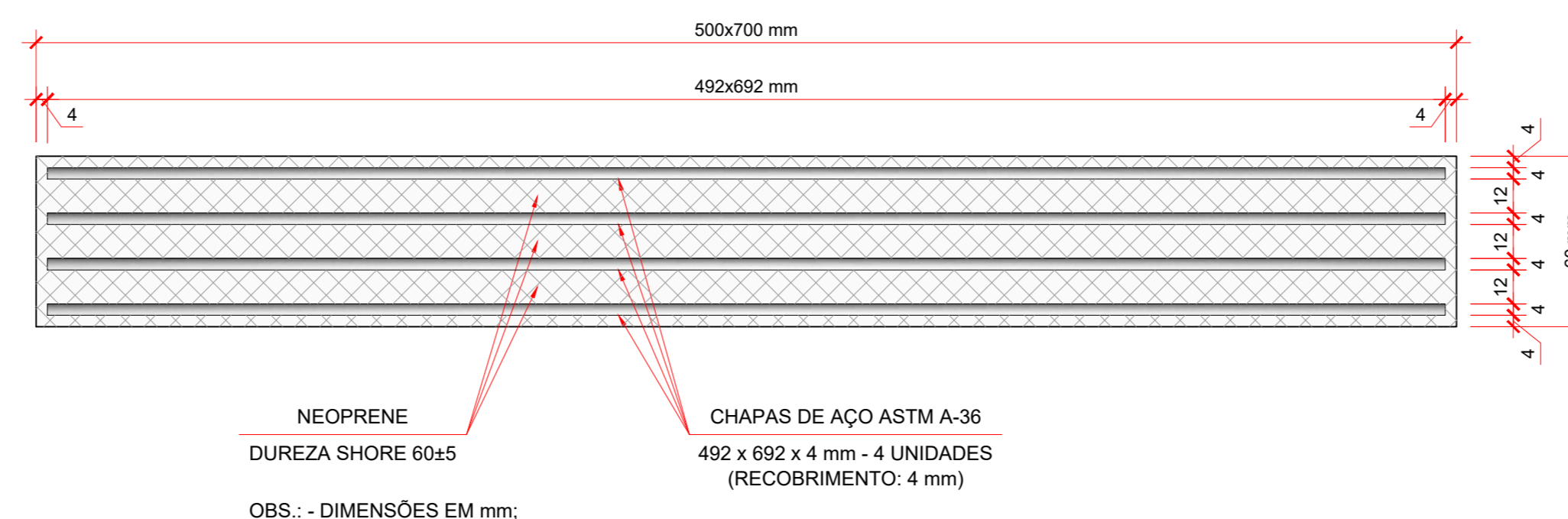
EIXOS 02, 03, 04, 06, 07 e 08
ESC. 1:40



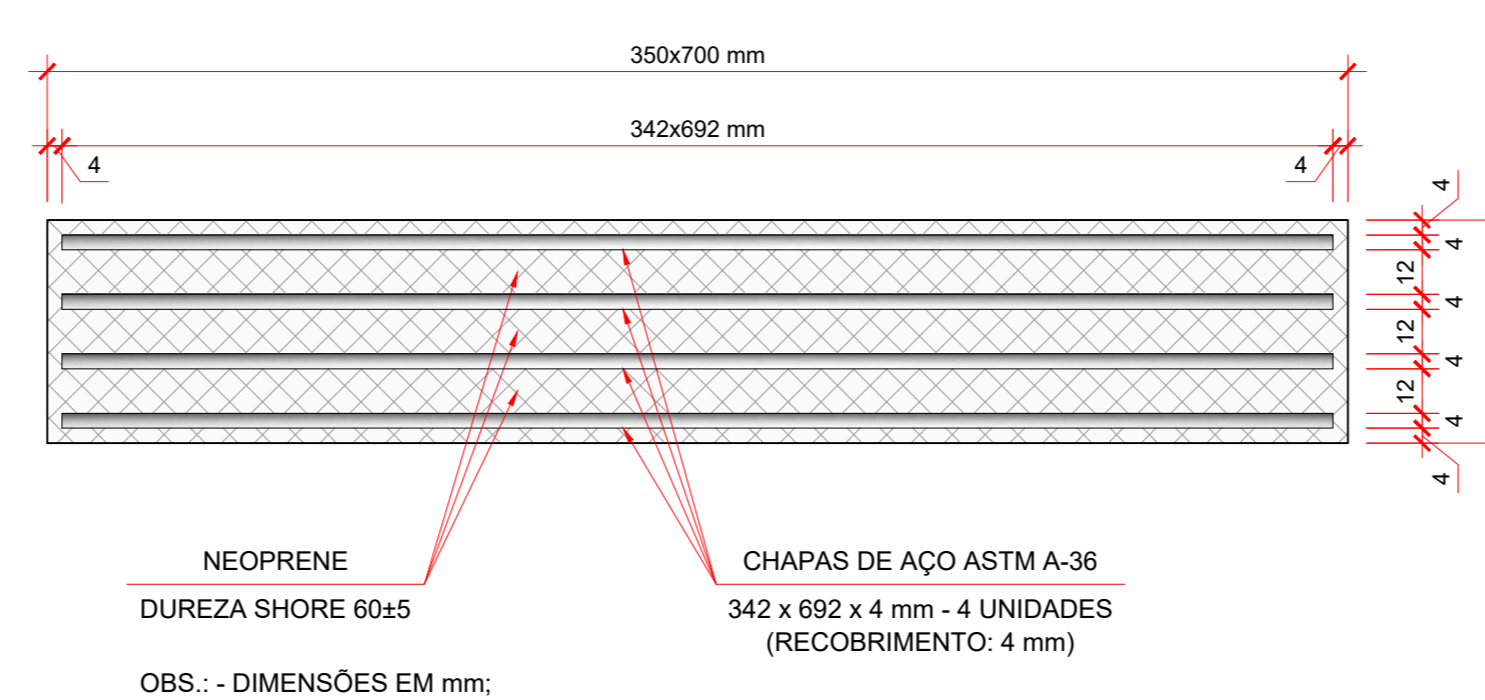
SEÇÃO TRANSVERSAL NOS VÃOS
ESC. 1:40



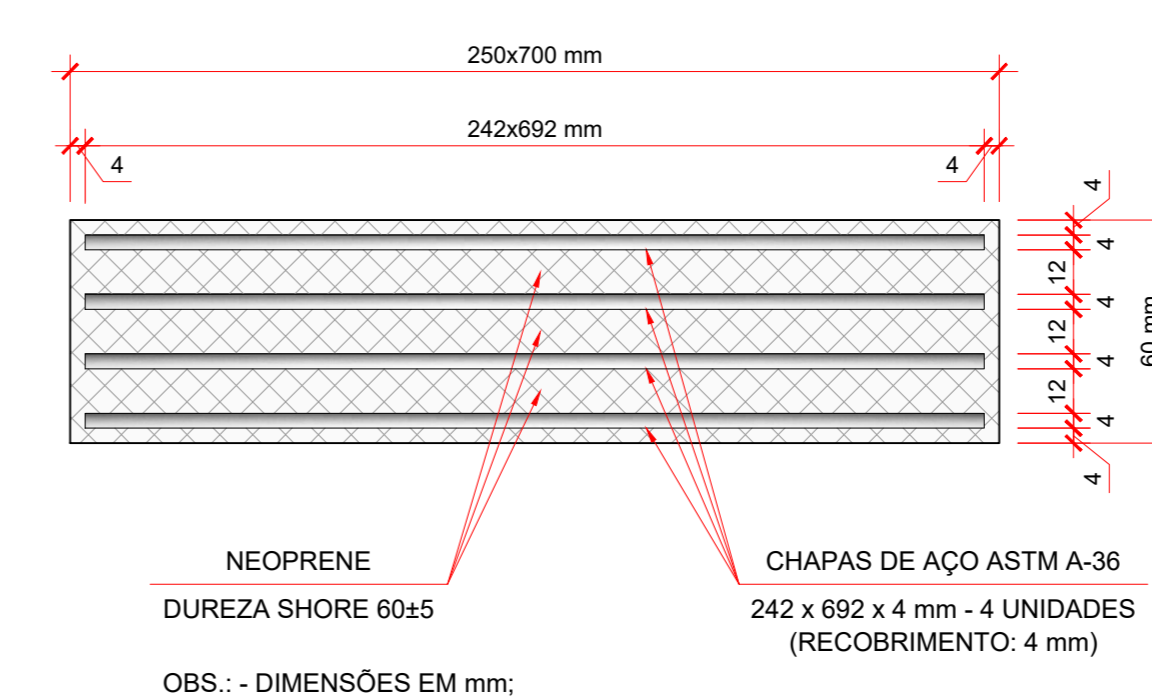
DETALHE DOS APARELHOS DE APOIO TIPO 02
NEOPRENE FRETADO - EIXOS 02, 03, 04, 06, 07 e 08 (X12)
ESC. 1:2,5



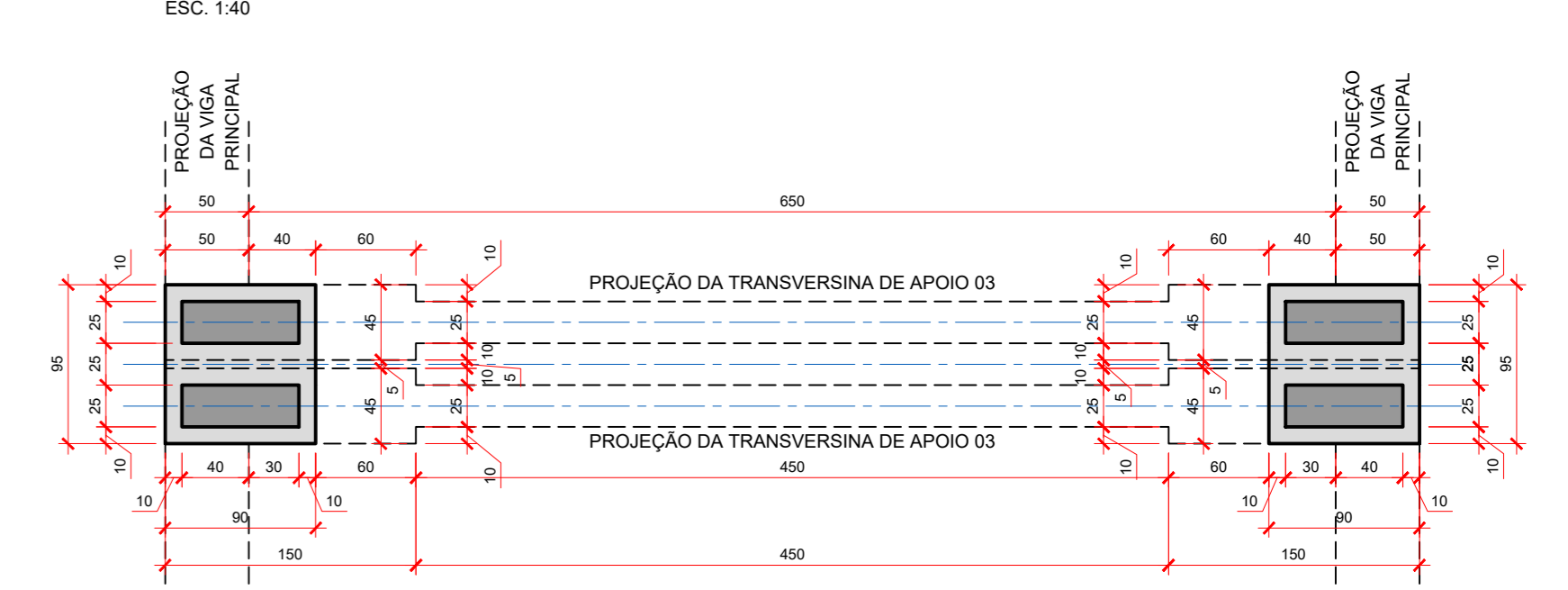
DETALHE DOS APARELHOS DE APOIO TIPO 01
NEOPRENE FRETADO - EIXOS 01 e 09 (X4)
ESC. 1:2,5



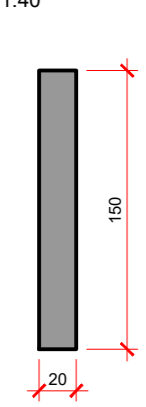
DETALHE DOS APARELHOS DE APOIO TIPO 03
NEOPRENE FRETADO - EIXO 05 (X4)
ESC. 1:2,5



EIXO 05
ESC. 1:40



CORTE 05-05
ESC. 1:40



REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI	

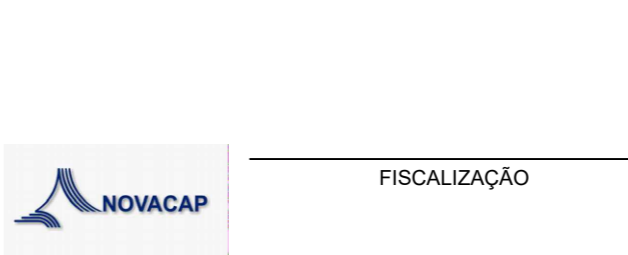
PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA



SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL



COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP



ASSUNTO: SEÇÃO TRANSVERSAL - EIXOS 01 e 02 - VISTA FRONTAL DA VIGA DE FECHAMENTO

PROJETO: PONTE SOBRE O CÔRREGO VICENTE PIRES - OAE 03

LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

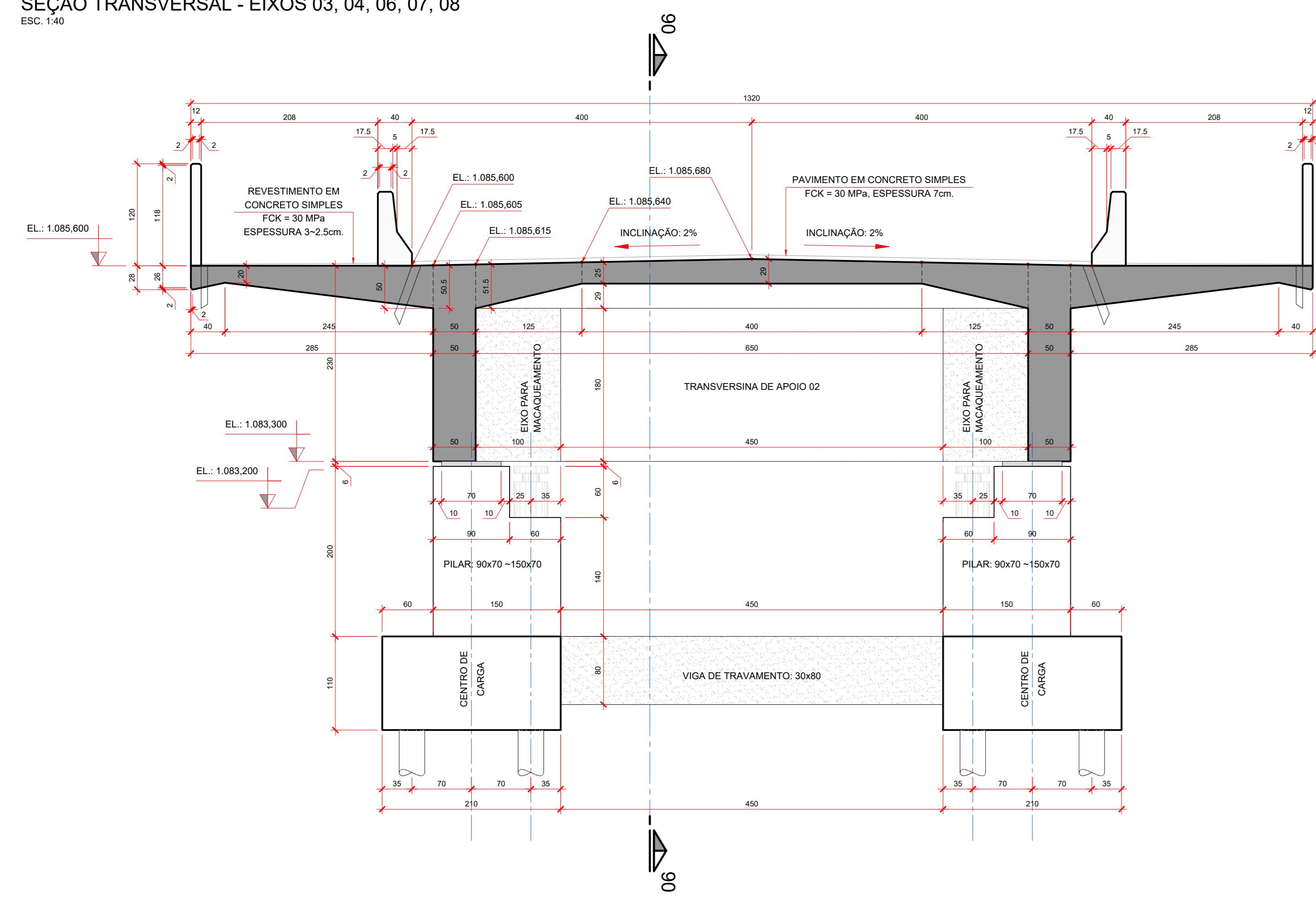
LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF

DATA: OUTUBRO / 2021

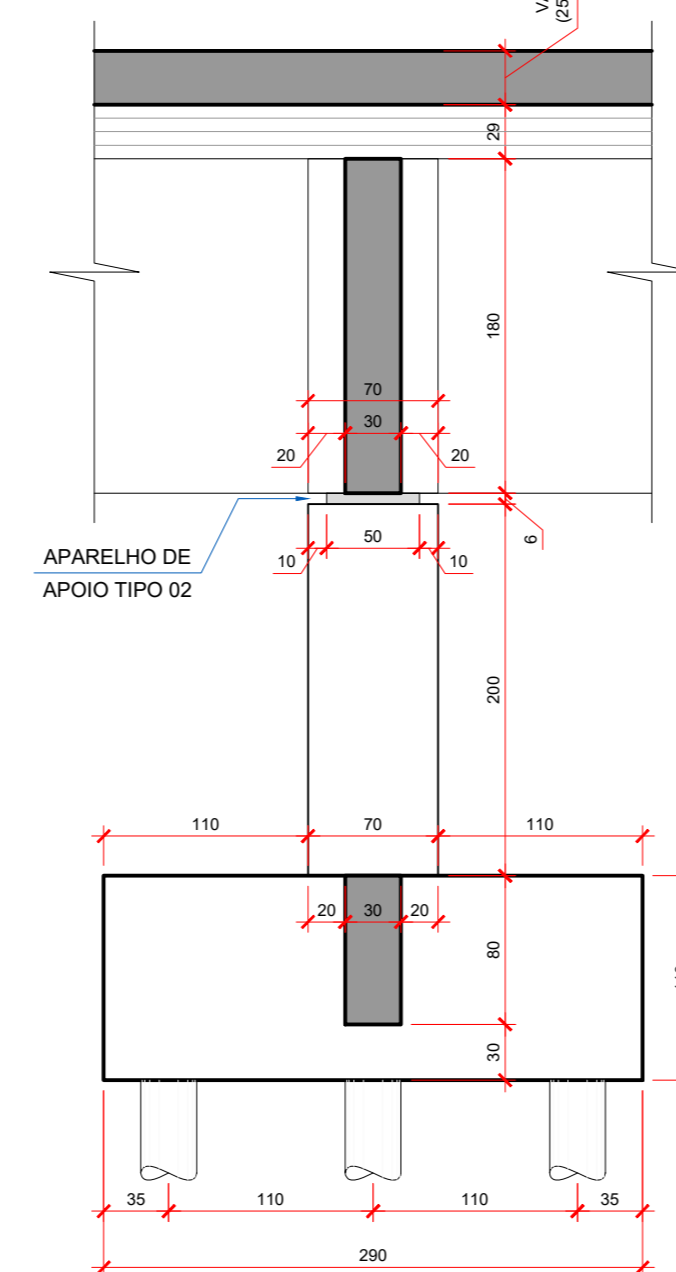
ESCALA: DIVERSAS

DESENHO: CÉSAR

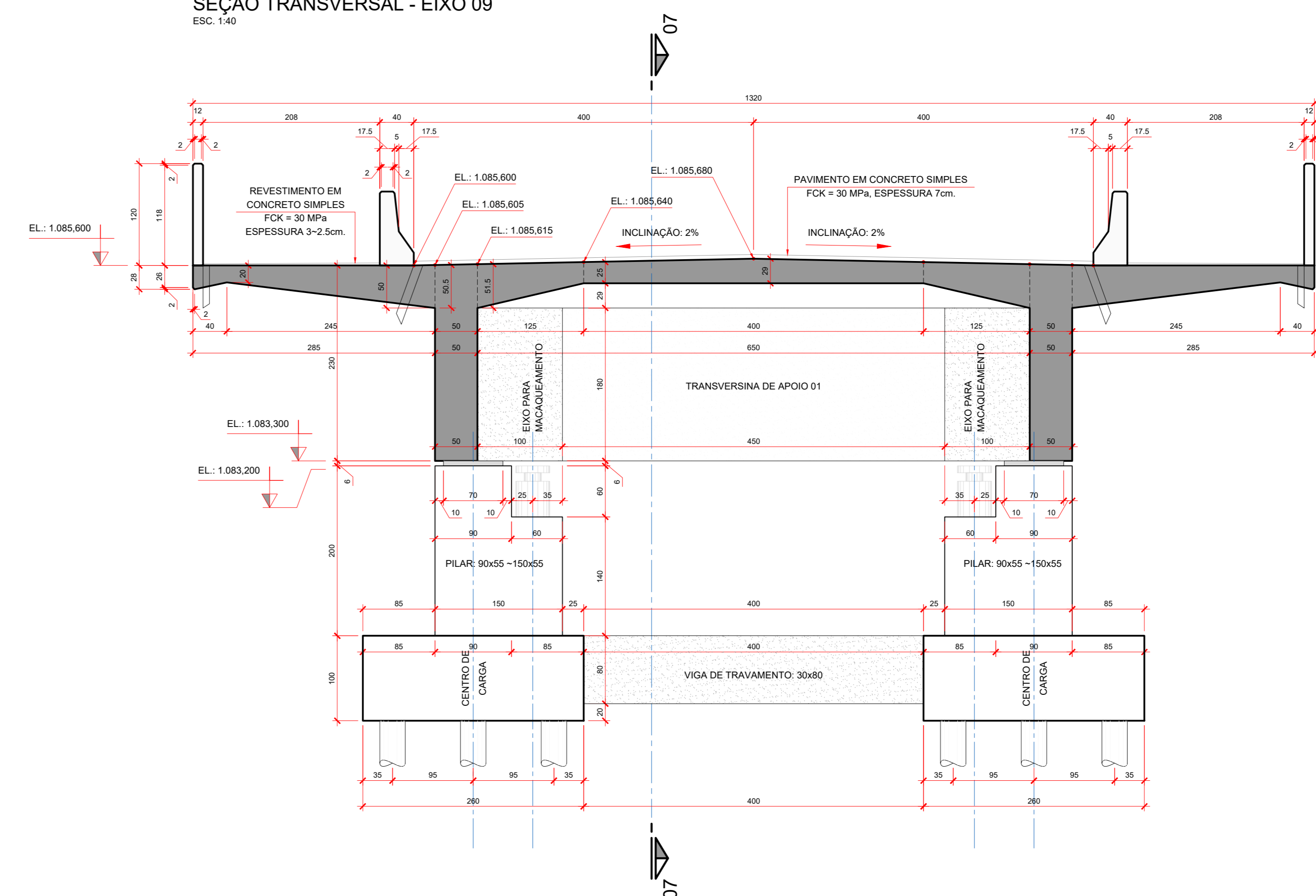
SEÇÃO TRANSVERSAL - EIXOS 03, 04, 06, 07, 08
ESC. 1:40



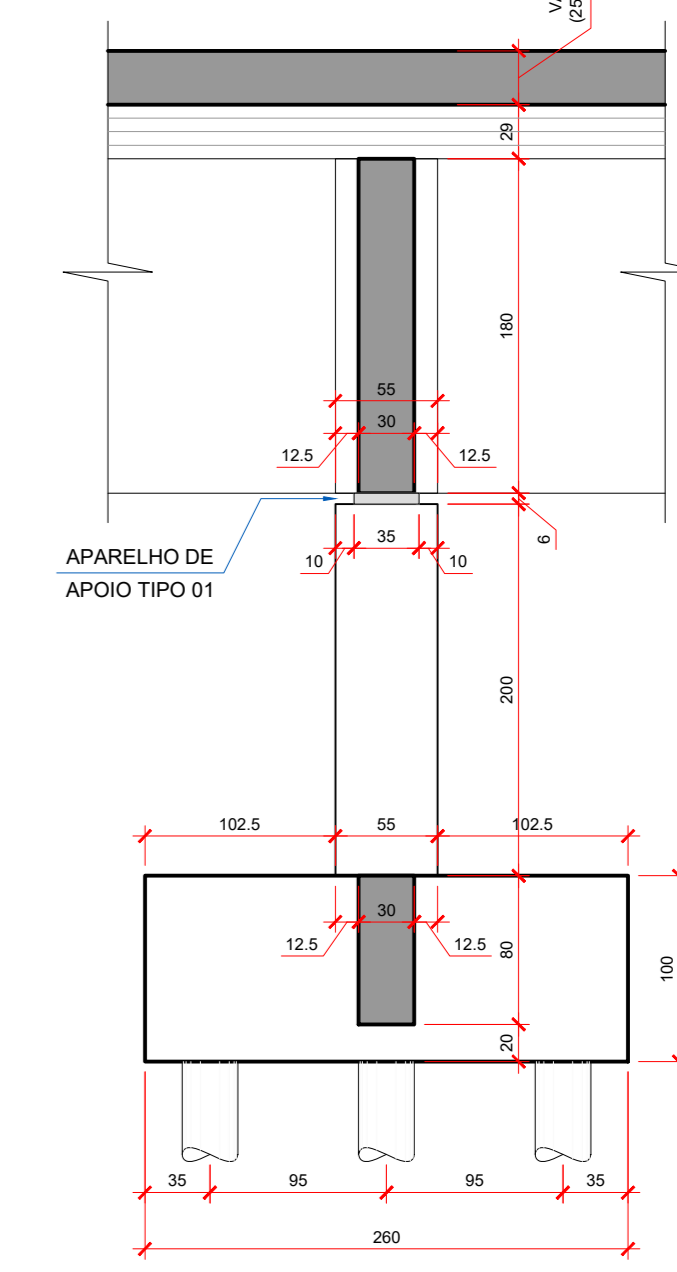
CORTE 06-06
ESC. 1:40



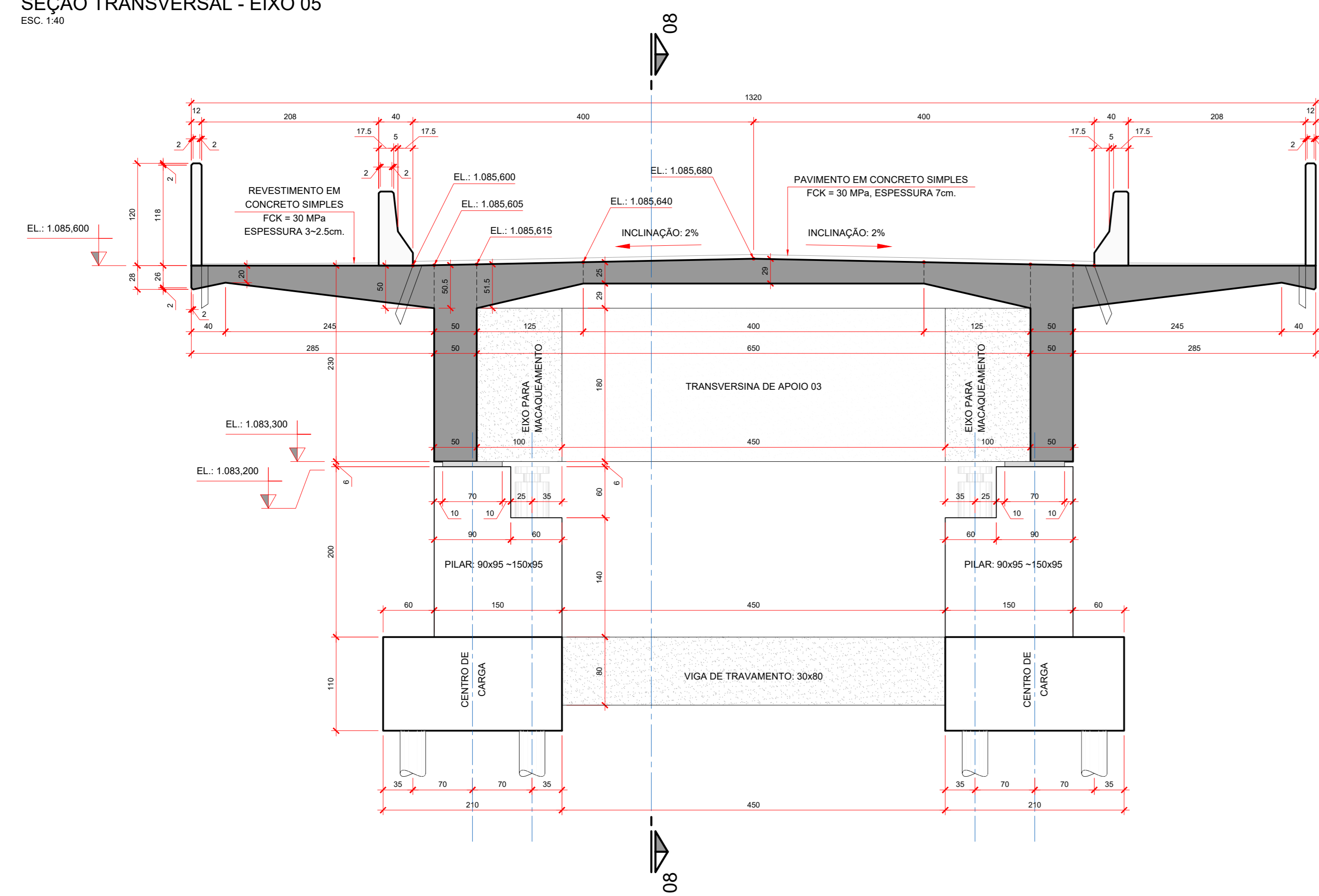
SEÇÃO TRANSVERSAL - EIXO 09
ESC. 1:40



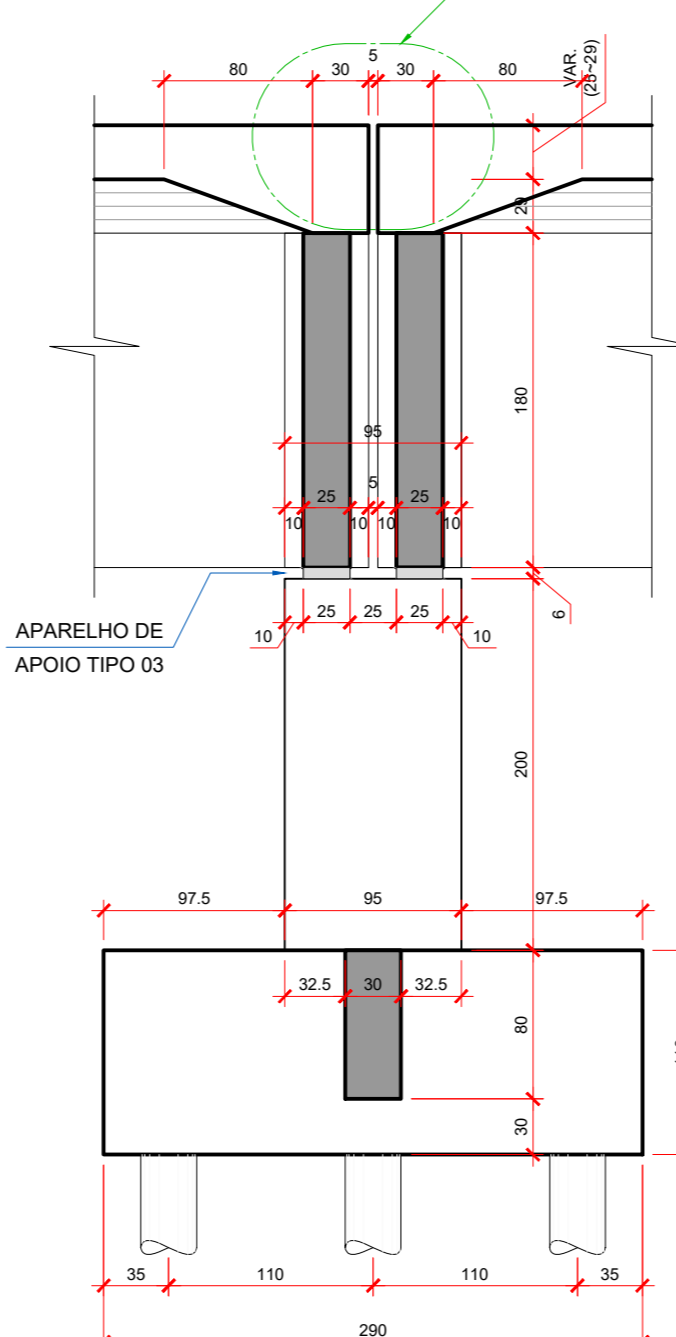
CORTE 07-07
ESC. 1:40



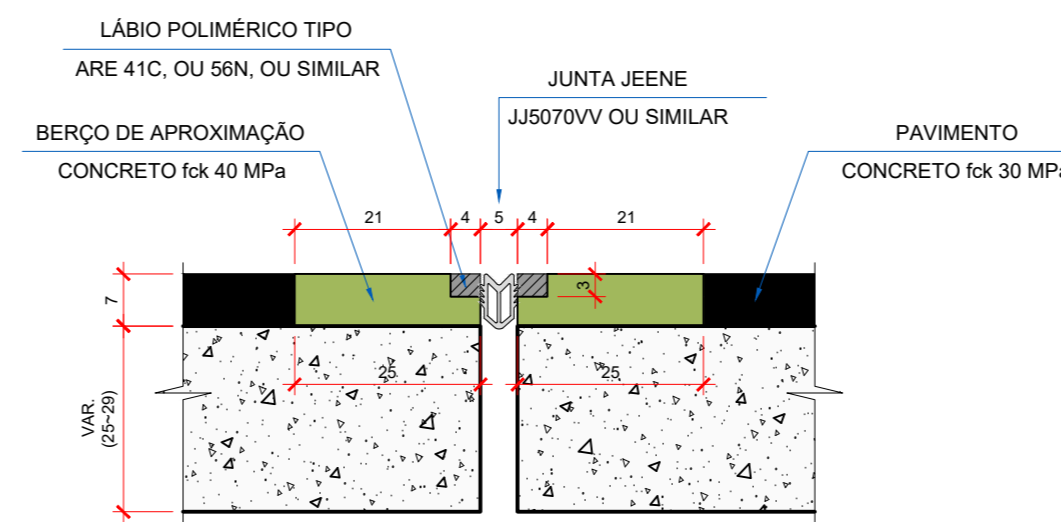
SEÇÃO TRANSVERSAL - EIXO 05
ESC. 1:40



CORTE 08-08
ESC. 1:40



DETALHE 01
ESC. 1:10

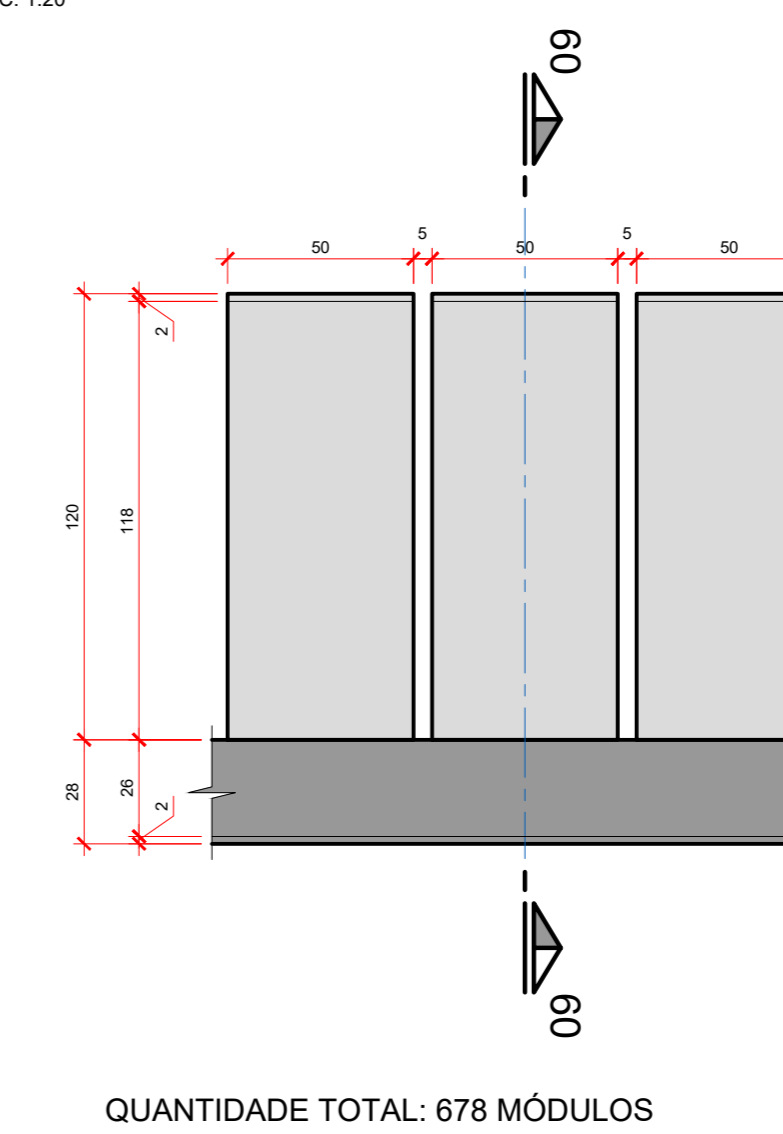


CARGA MÍNIMA DOS MACACOS HIDRÁULICOS PARA SUBSTITUIÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO

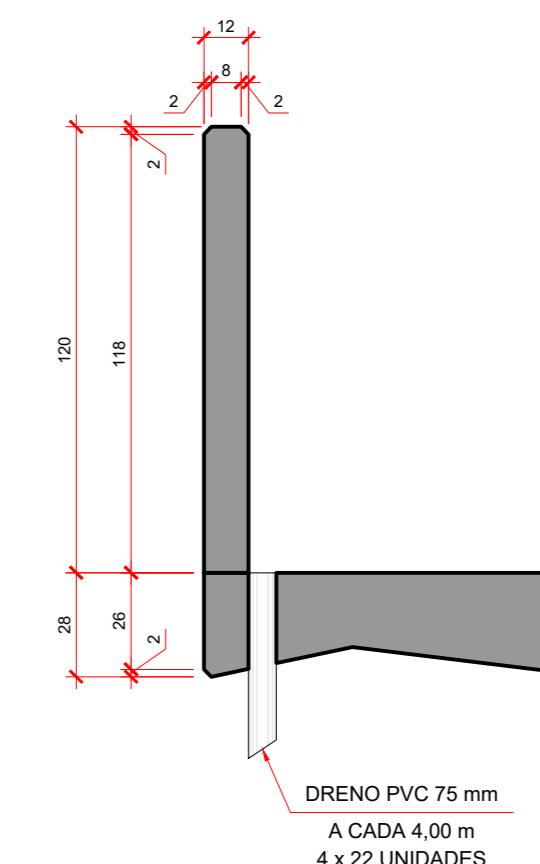
EIXO	CARGA MÍNIMA
01 e 09	200 tf
01 ao 04 e 06 ao 08	300 tf
05	150 tf

PROCEDIMENTO A SER ADOTADO:
A OPERAÇÃO DE SUBSTITUIÇÃO DOS APARELHOS DE APOIO DEVE OCORRER EM ETAPAS DISTINTAS.

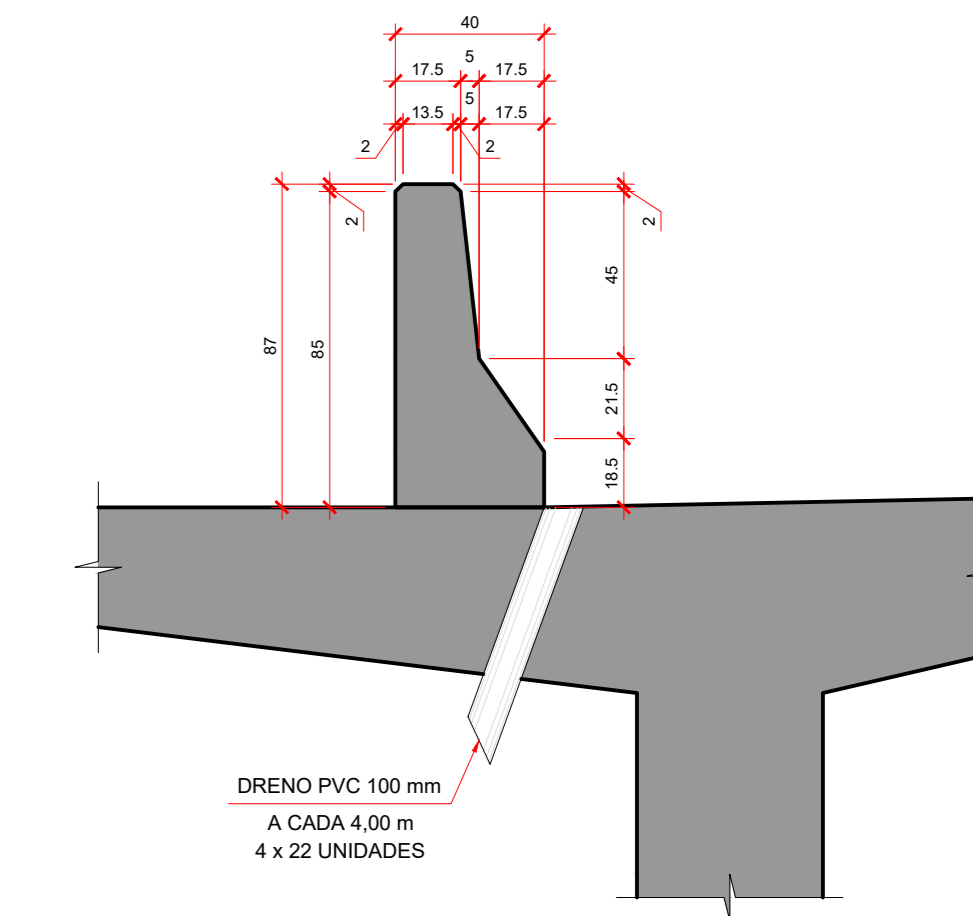
VISTA FRONTAL DOS GUARDA CORPOS
ESC. 1:20



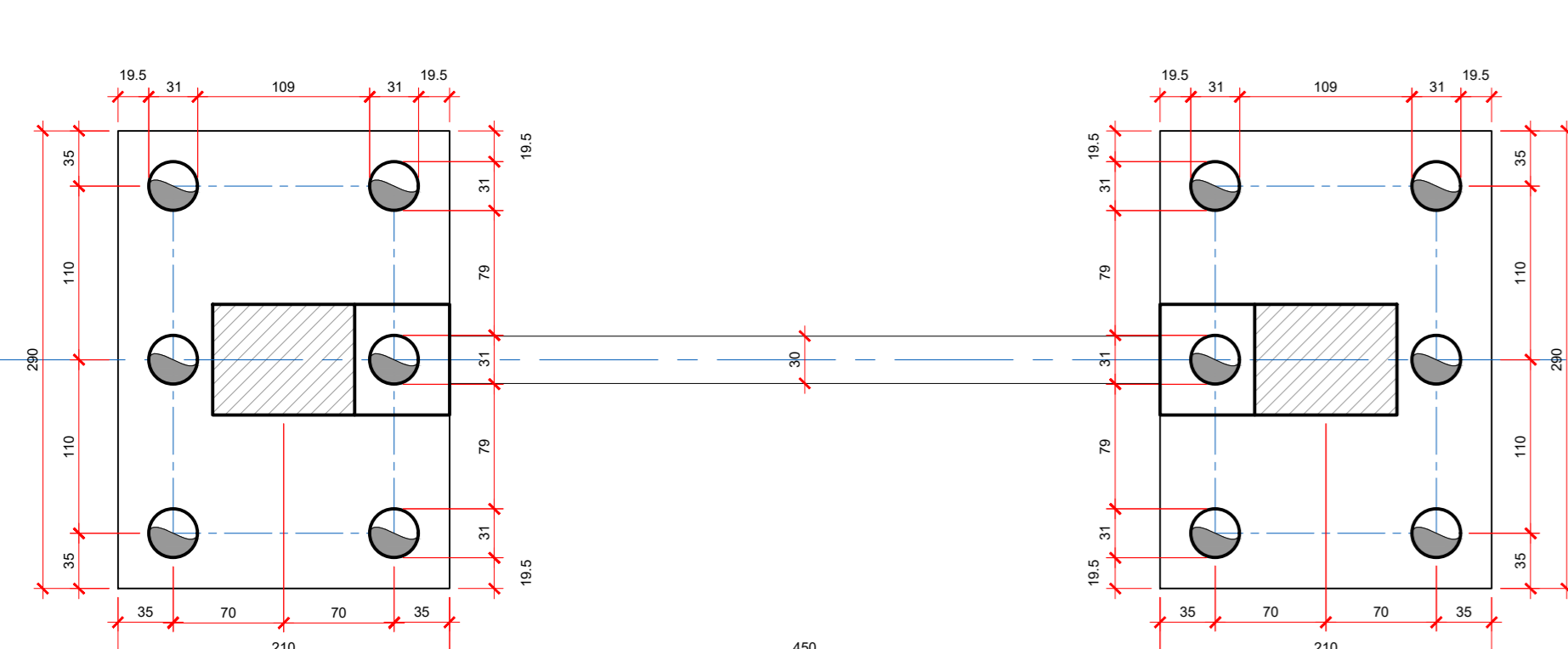
CORTE 09-09
ESC. 1:20



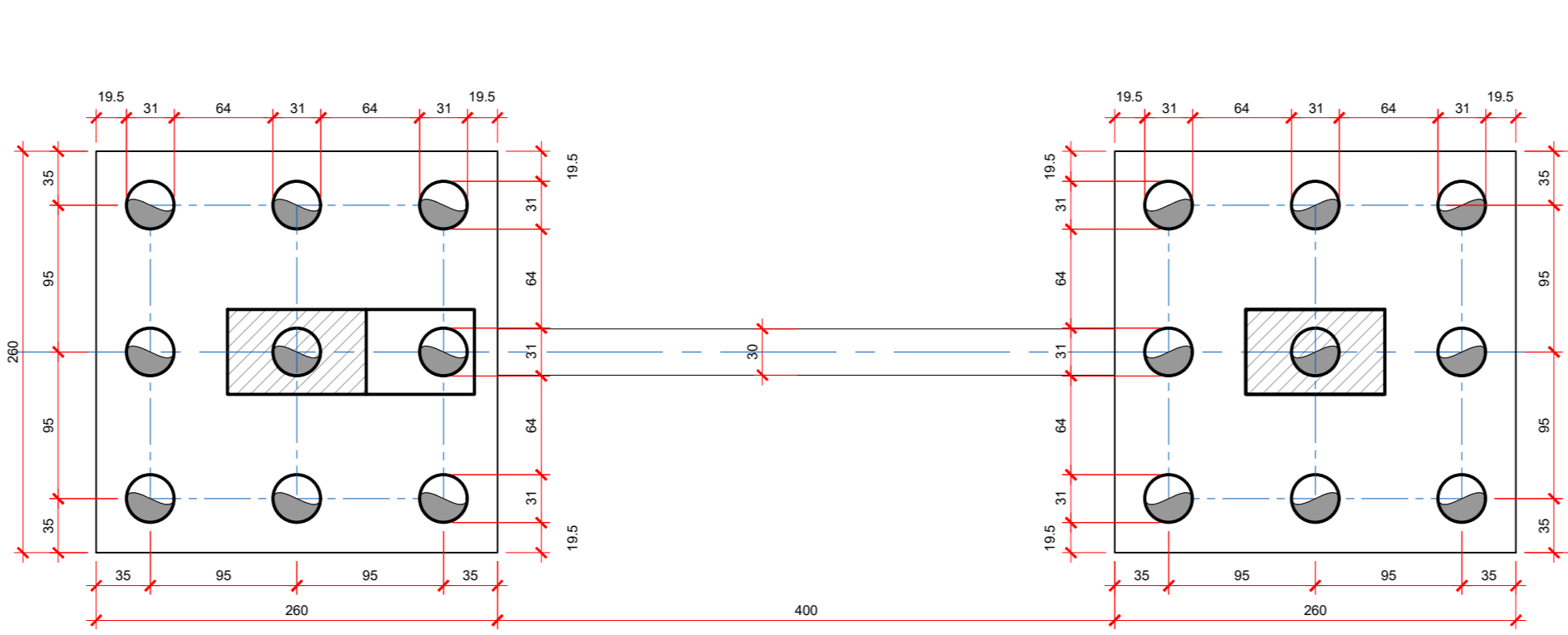
CORTE 10-10
ESC. 1:20



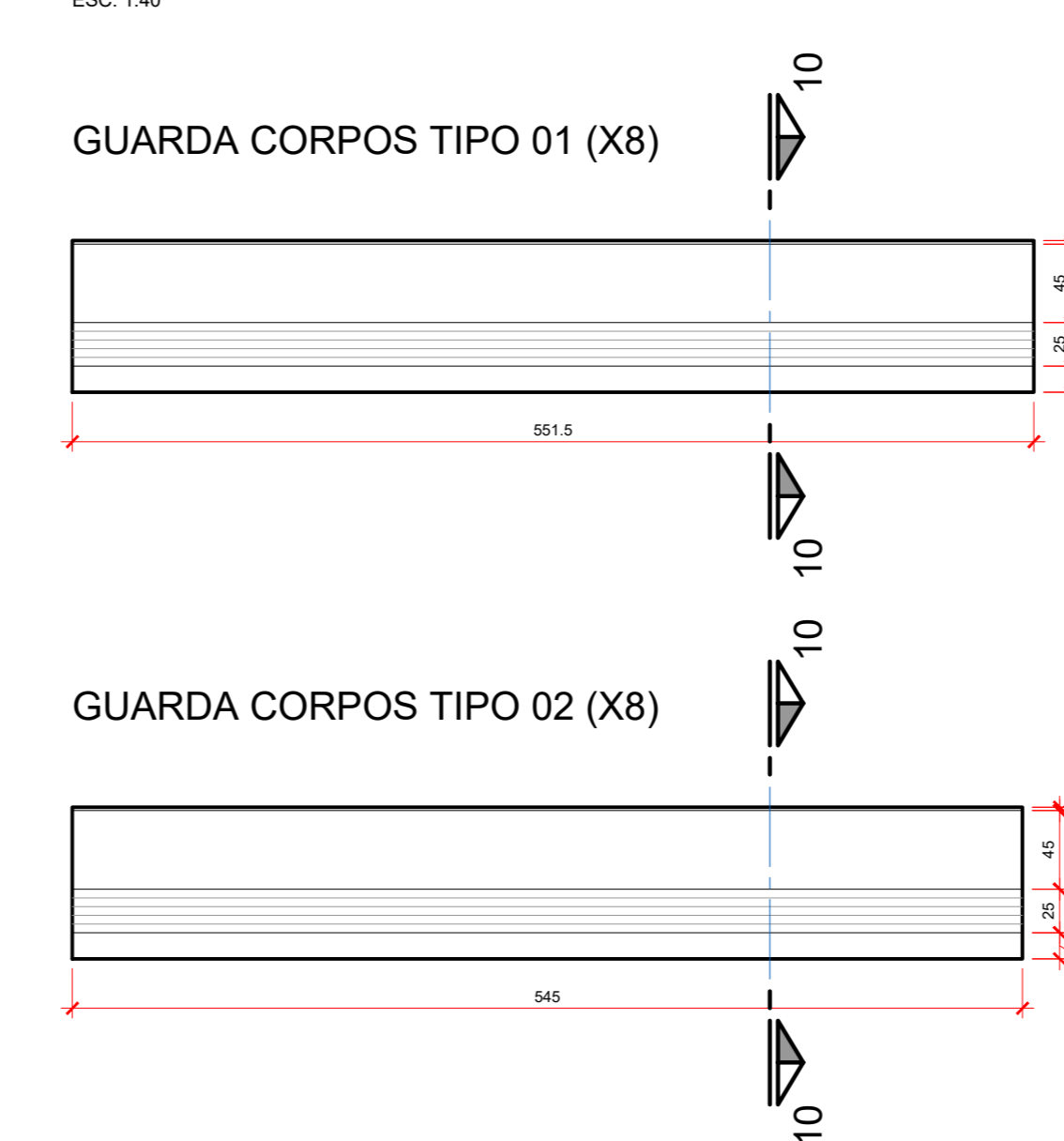
PLANTA DE FORMA DOS BLOCOS E LOCAÇÃO DAS ESTACAS - EIXOS 02 AO 08
ESC. 1:20



PLANTA DE FORMA DOS BLOCOS E LOCAÇÃO DAS ESTACAS - EIXOS 01 E 09
ESC. 1:20



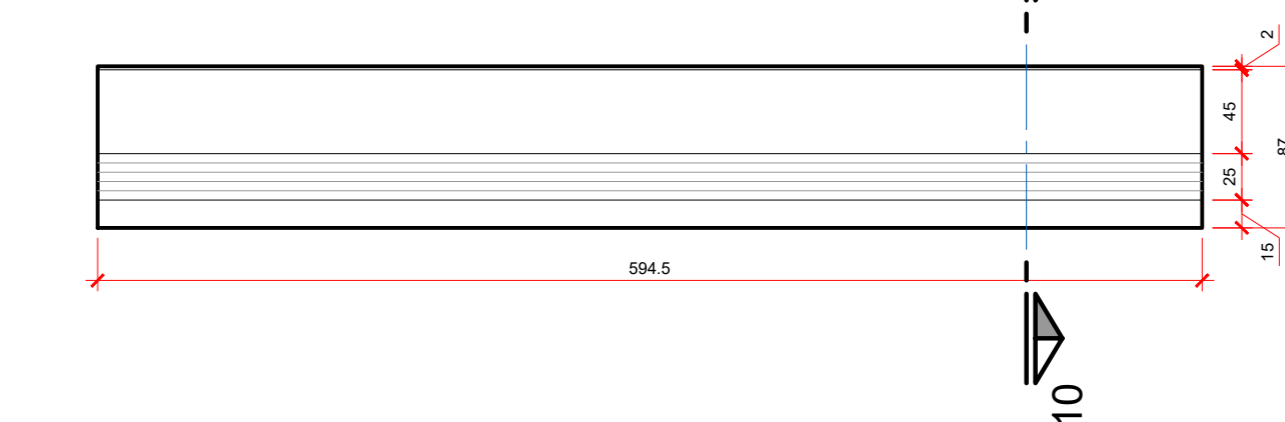
VISTA FRONTAL DOS GUARDA RODAS
ESC. 1:40



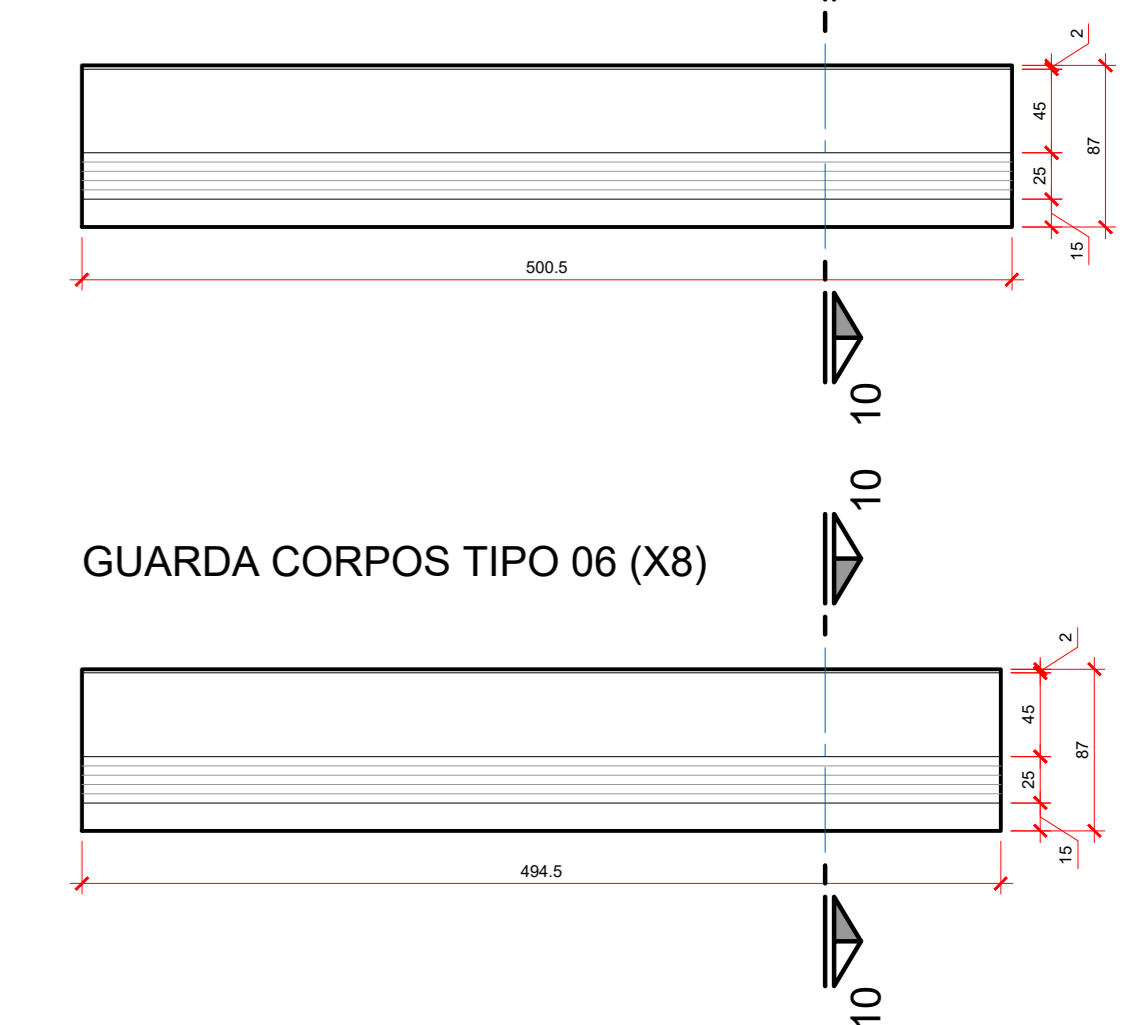
GUARDA CORPOS TIPO 03 (X16)



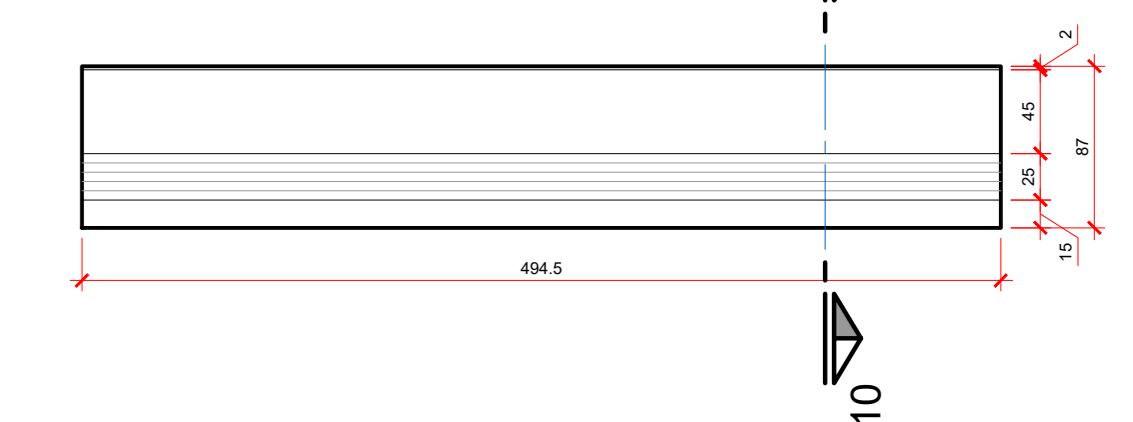
GUARDA CORPOS TIPO 04 (X16)



GUARDA CORPOS TIPO 05 (X8)



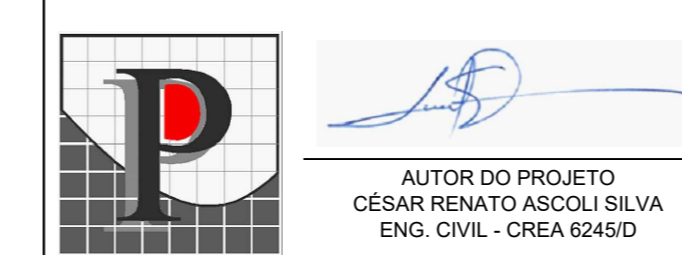
GUARDA CORPOS TIPO 06 (X8)



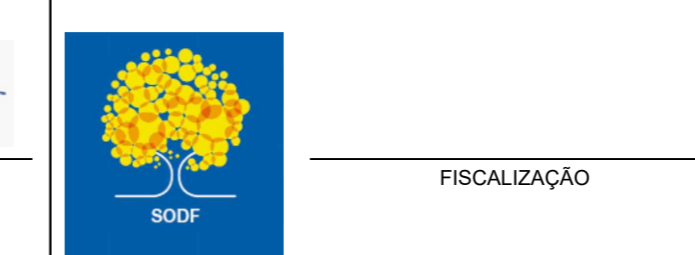
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
01	RELOCAÇÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI	

PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA



SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL



COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP



ASSUNTO:

- SEÇÃO TRANSVERSAL - EIXOS 03 ao 09
- PLANTA DE FORMA DOS BLOCOS E LOCAÇÃO DAS ESTACAS
- VISTA FRONTAL DOS GUARDA CORPOS
- VISTA FRONTAL DOS GUARDA RODAS
- CORTES 06 ao 10

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

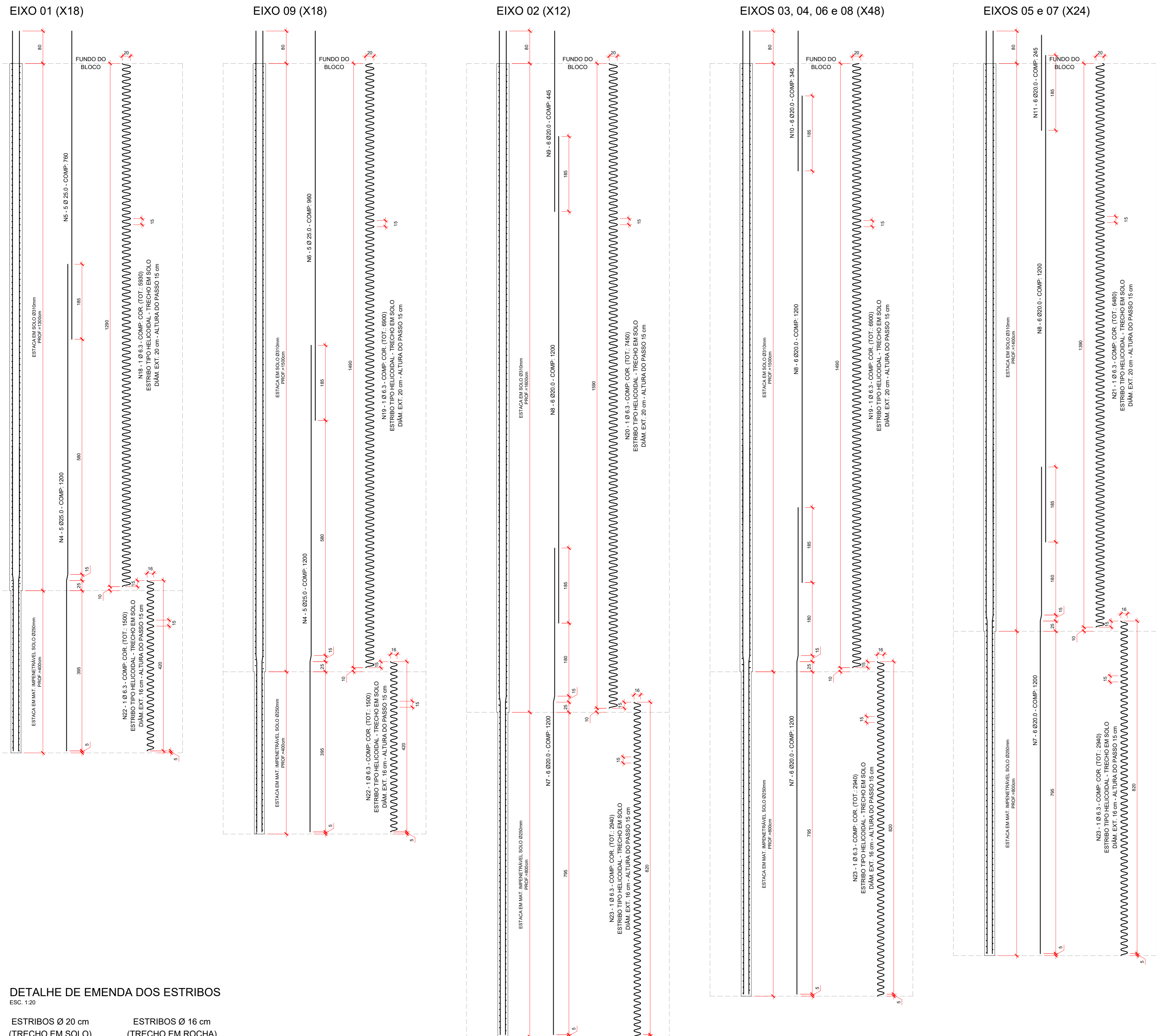
PROJETO: PONTE SOBRE O CÔRREGO VICENTE PIRES - OAE 03

LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF

DATA: OUTUBRO / 2021 ESCALA: DIVERSAS DESENHO: CÉSAR

FOLHA: 05/10

DETALHE DE ARMAÇÃO DAS ESTACAS
ESC. 1:50



DETALHE DE EMENDA DOS ESTRIBOS
ESC. 1:25

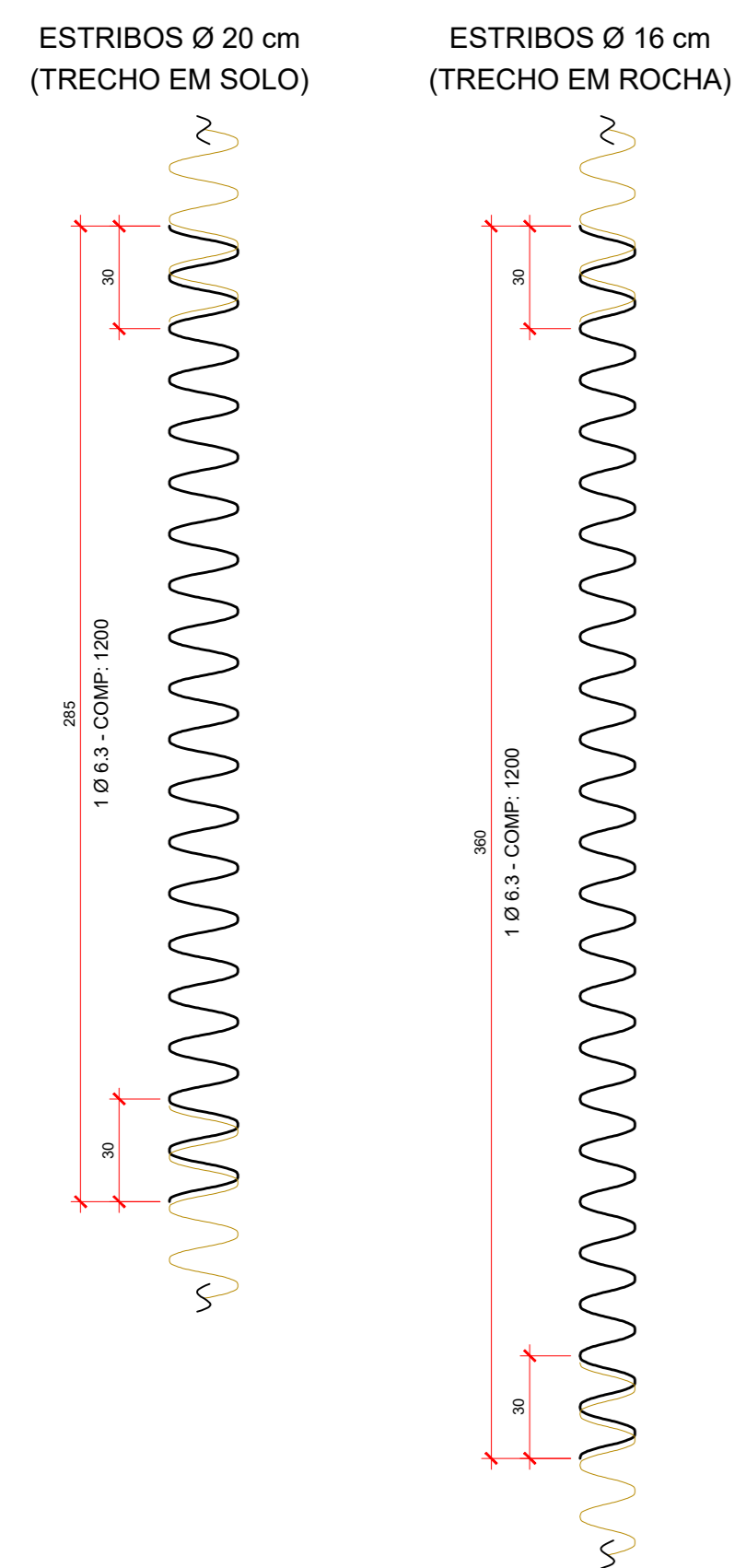


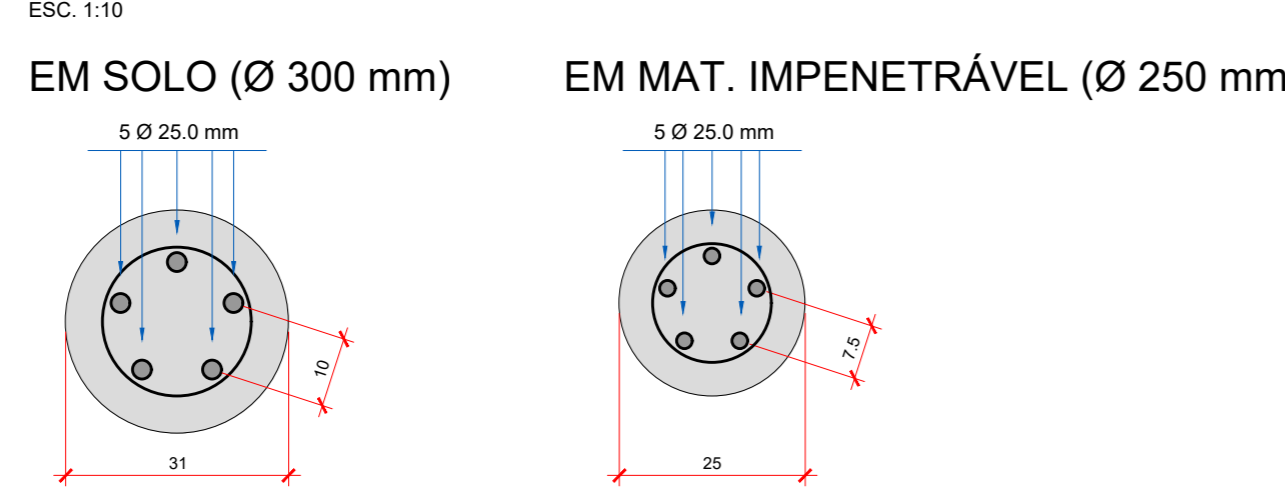
TABELA DE ESTRIBOS Ø 20 cm

FERRO	ESTACAS	FERROS	EMENDAS
N18	EIXO 01	4 Ø 8.3 - COMP: 1200 + 1 Ø 6.3 - COMP: 1130	4 EMENDAS DE 30 cm (2 VOLTAS)
N19	EIXOS 03, 4, 6, 8 e 09	5 Ø 8.3 - COMP: 1200 + 1 Ø 6.3 - COMP: 960	5 EMENDAS DE 30 cm (2 VOLTAS)
N20	EIXO 02	5 Ø 8.3 - COMP: 1200 + 1 Ø 6.3 - COMP: 260	6 EMENDAS DE 30 cm (2 VOLTAS)
N21	EIXOS 05 e 07	5 Ø 8.3 - COMP: 1200 + 1 Ø 6.3 - COMP: 480	5 EMENDAS DE 30 cm (2 VOLTAS)

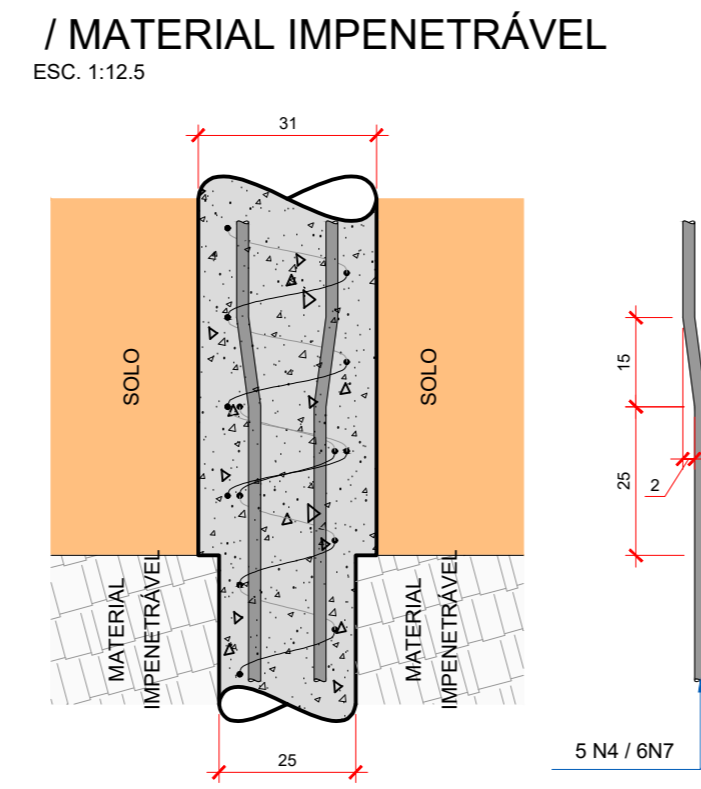
TABELA DE ESTRIBOS Ø 16 cm

FERRO	ESTACAS	FERROS	EMENDAS
N22	EIXOS 01 e 09	1 Ø 6.3 - COMP: 1200 + 1 Ø 6.3 - COMP: 300	1 EMENDAS DE 30 cm (2 VOLTAS)
N23	EIXOS 02 ao 08	2 Ø 6.3 - COMP: 1200 + 1 Ø 6.3 - COMP: 540	2 EMENDAS DE 30 cm (2 VOLTAS)

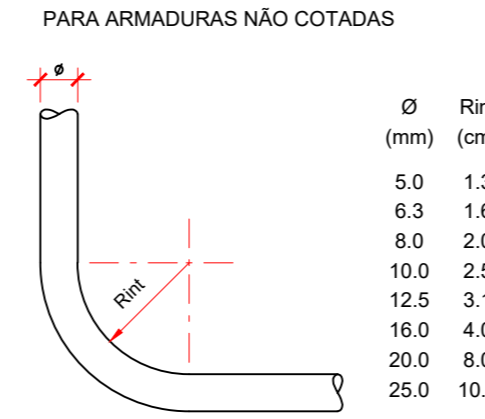
SEÇÃO TRANSVERSAL DAS ESTACAS - EIXOS 01 e 09



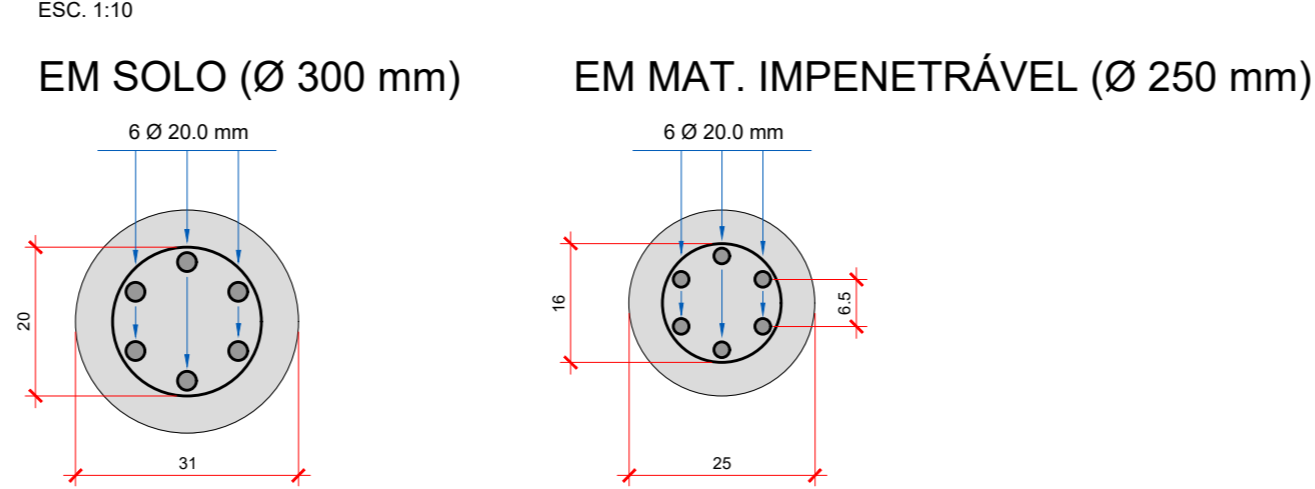
DETALHE DA TRANSIÇÃO SOLO / MATERIAL IMPENETRÁVEL



RAIO DE CURVATURA PARA ARMADURAS NÃO COSTEIAS

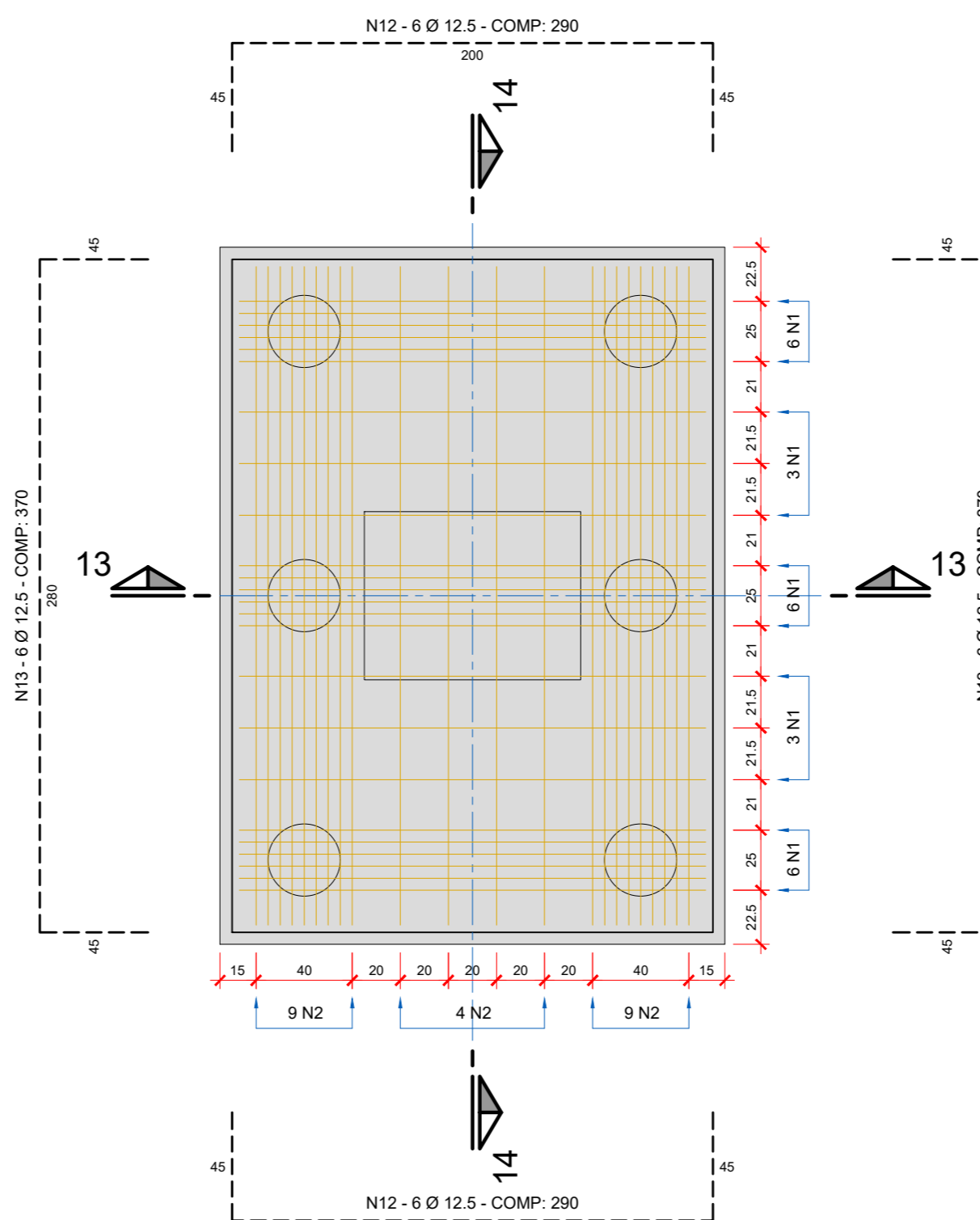


SEÇÃO TRANSVERSAL DAS ESTACAS - EIXOS 02 ao 08

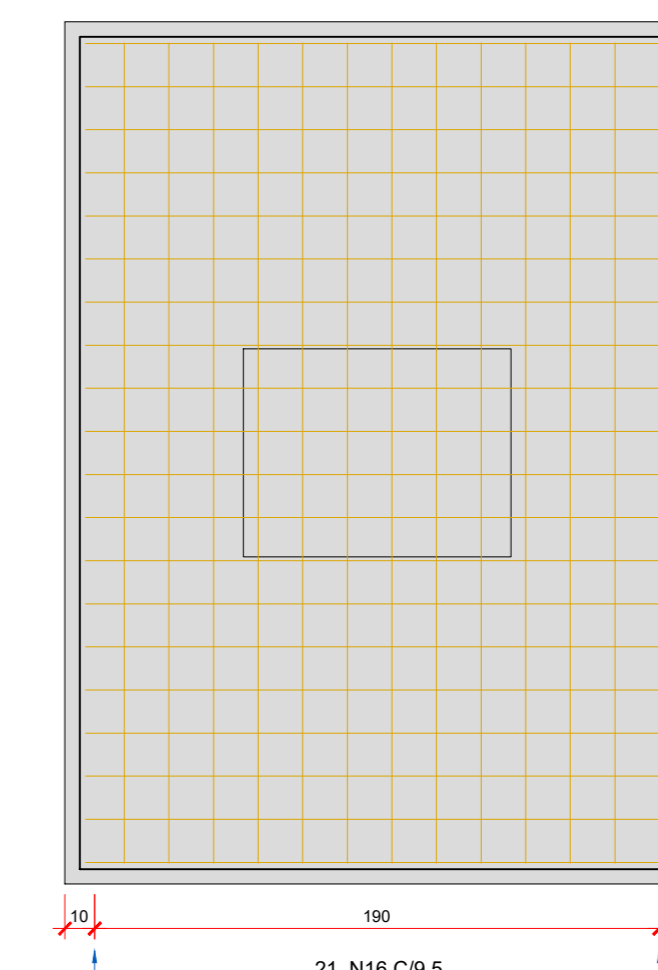


DETALHE DE ARMAÇÃO DOS BLOCOS - EIXOS 02 ao 08 (X14)
ESC. 1:25

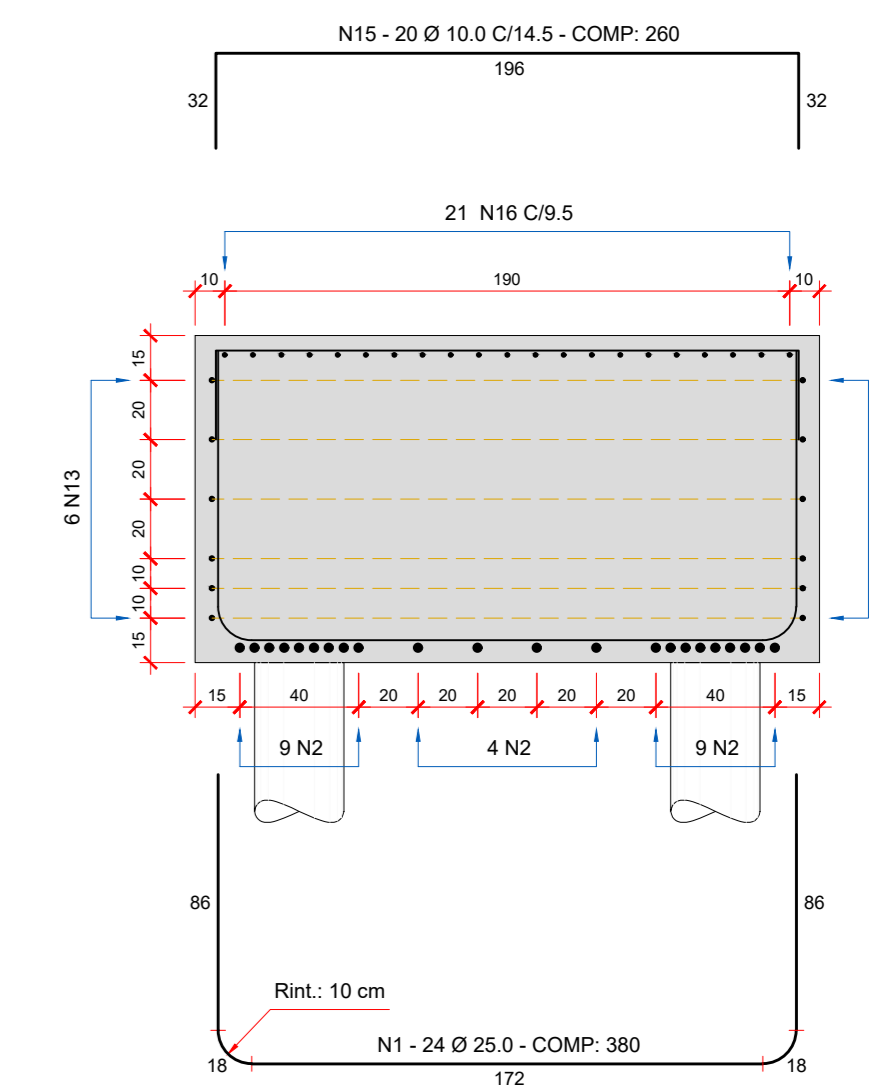
ARMADURA INFERIOR (PRINCIPAL) E ARMADURA DE PELE (COSTELA)
ESC. 1:25



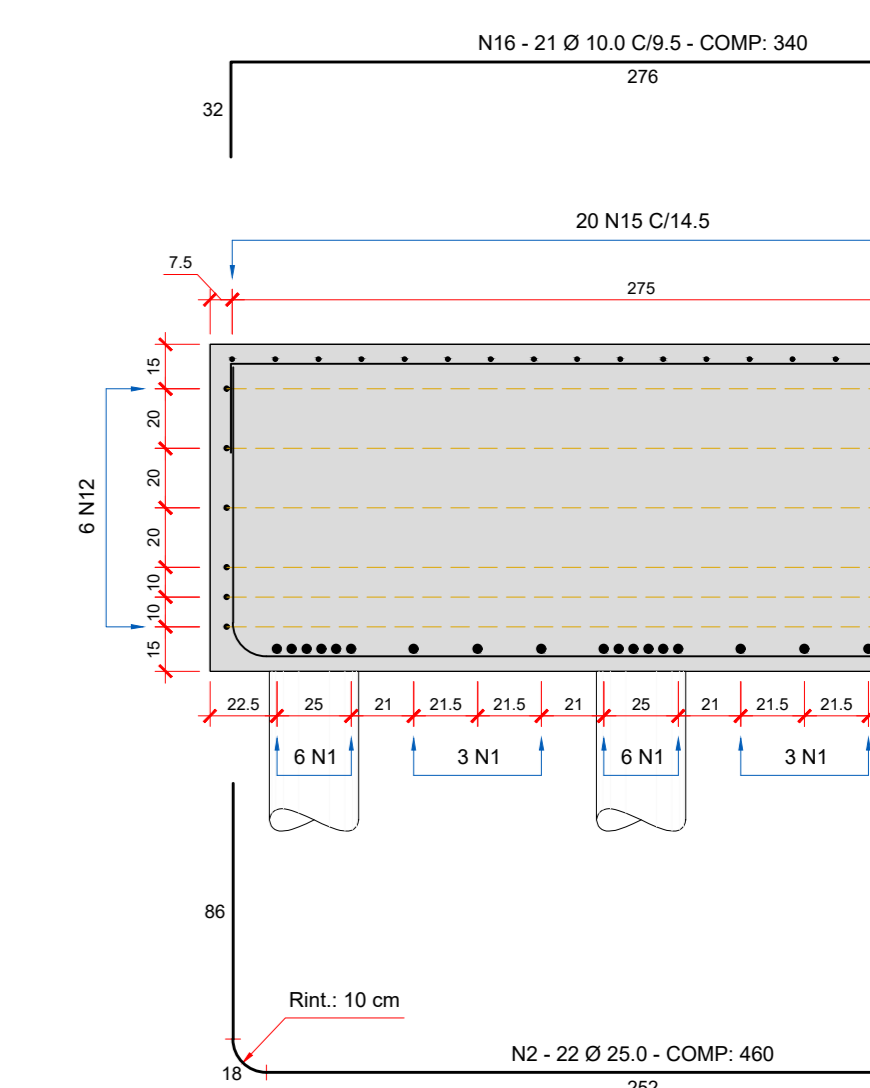
ARMADURA SUPERIOR (SECUNDÁRIA)
ESC. 1:25



CORTE 13-13
ESC. 1:25

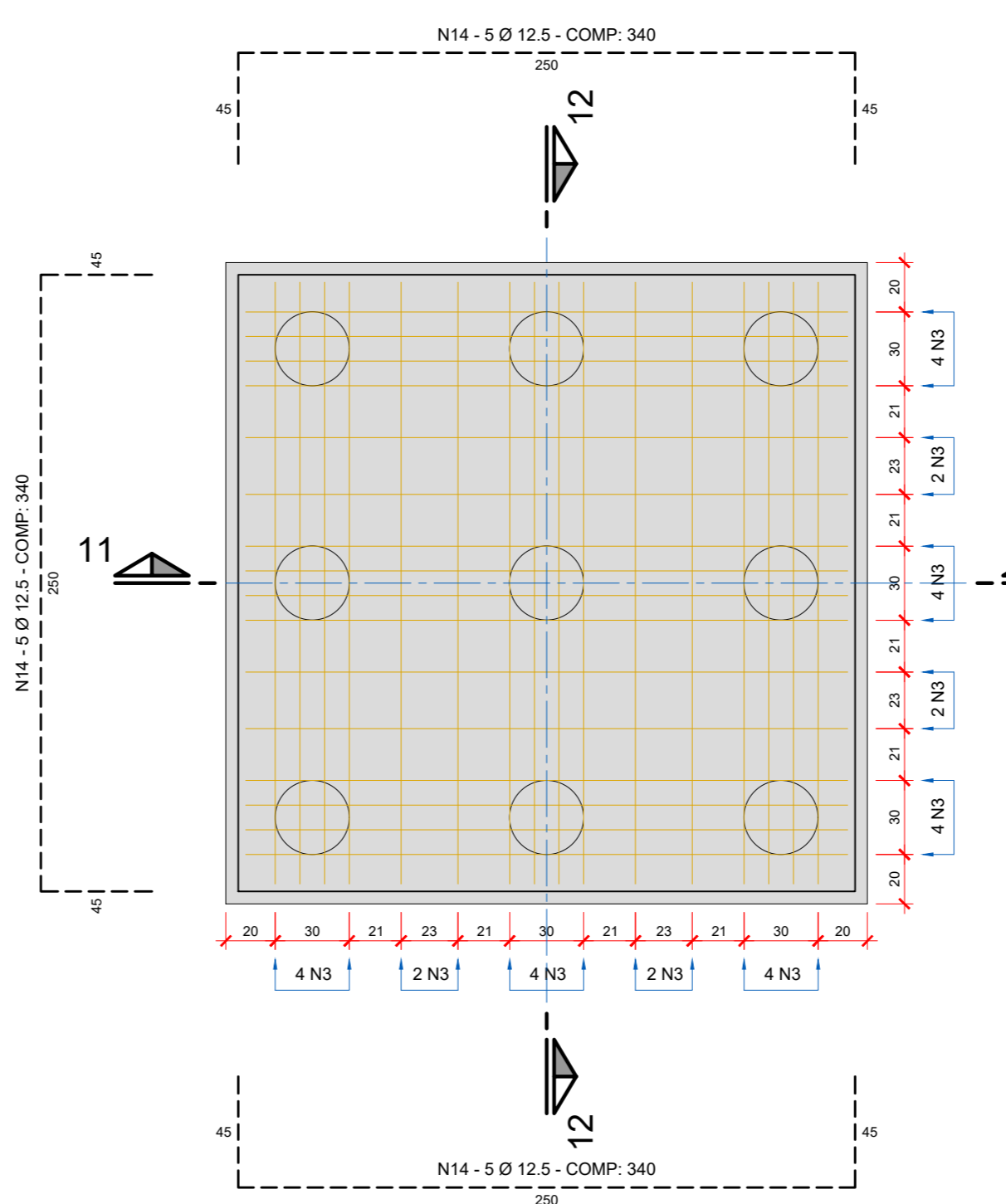


CORTE 14-14
ESC. 1:25

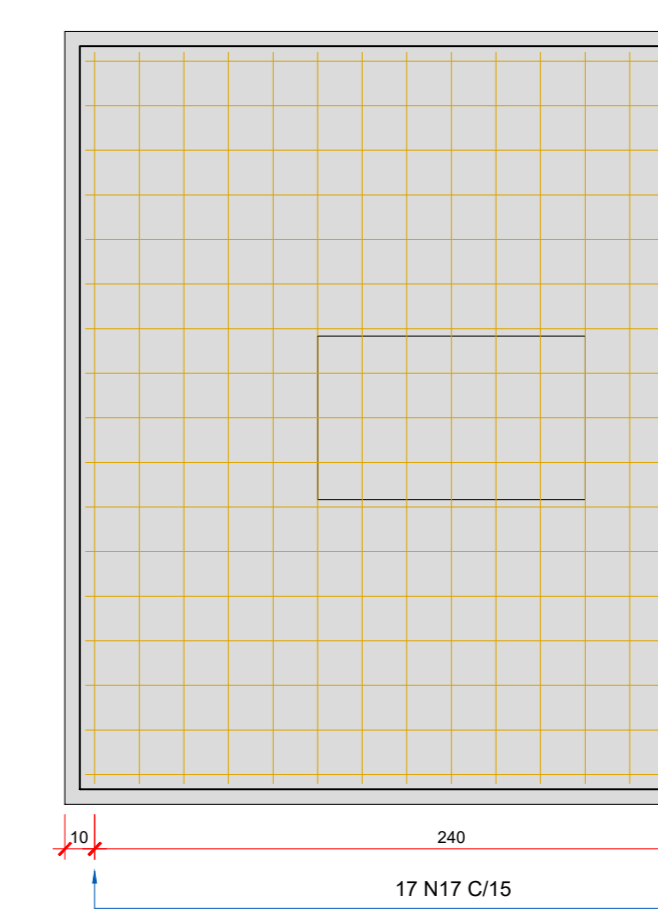


DETALHE DE ARMAÇÃO DOS BLOCOS - EIXOS 01 e 09 (X4)
ESC. 1:25

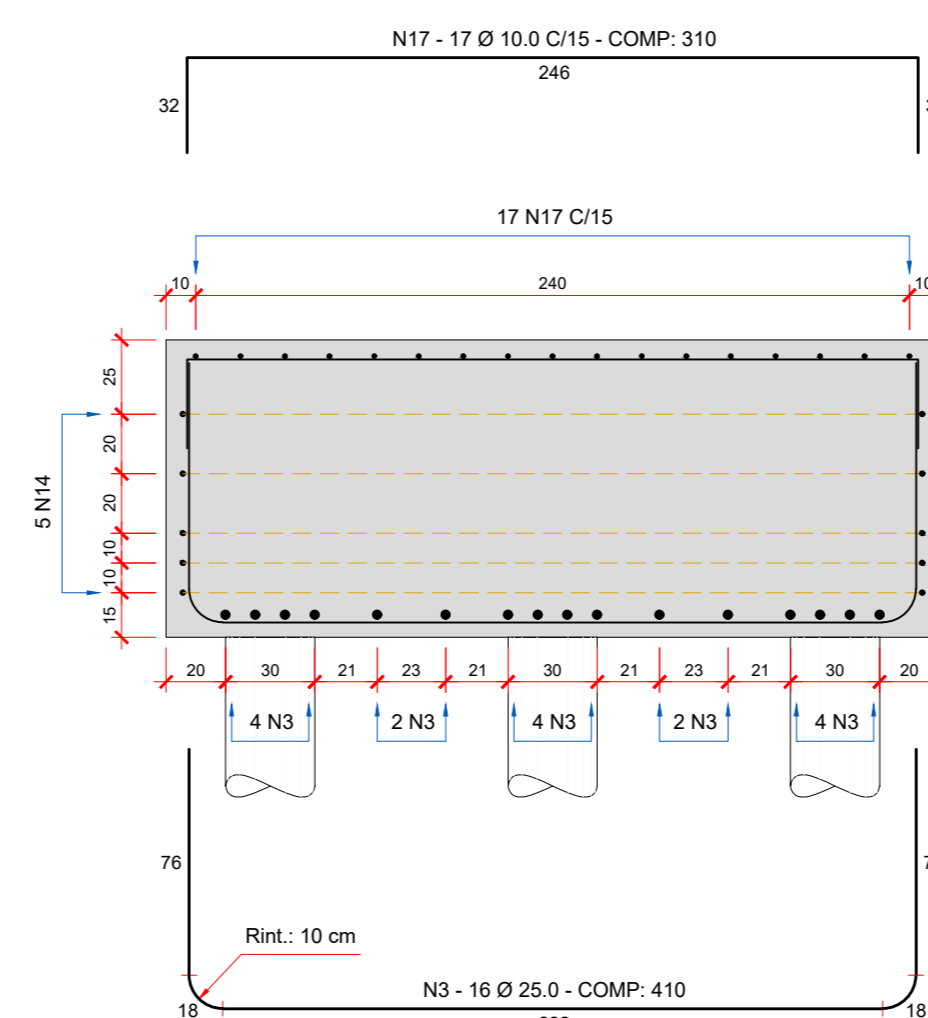
ARMADURA INFERIOR (PRINCIPAL) E ARMADURA DE PELE (COSTELA)
ESC. 1:25



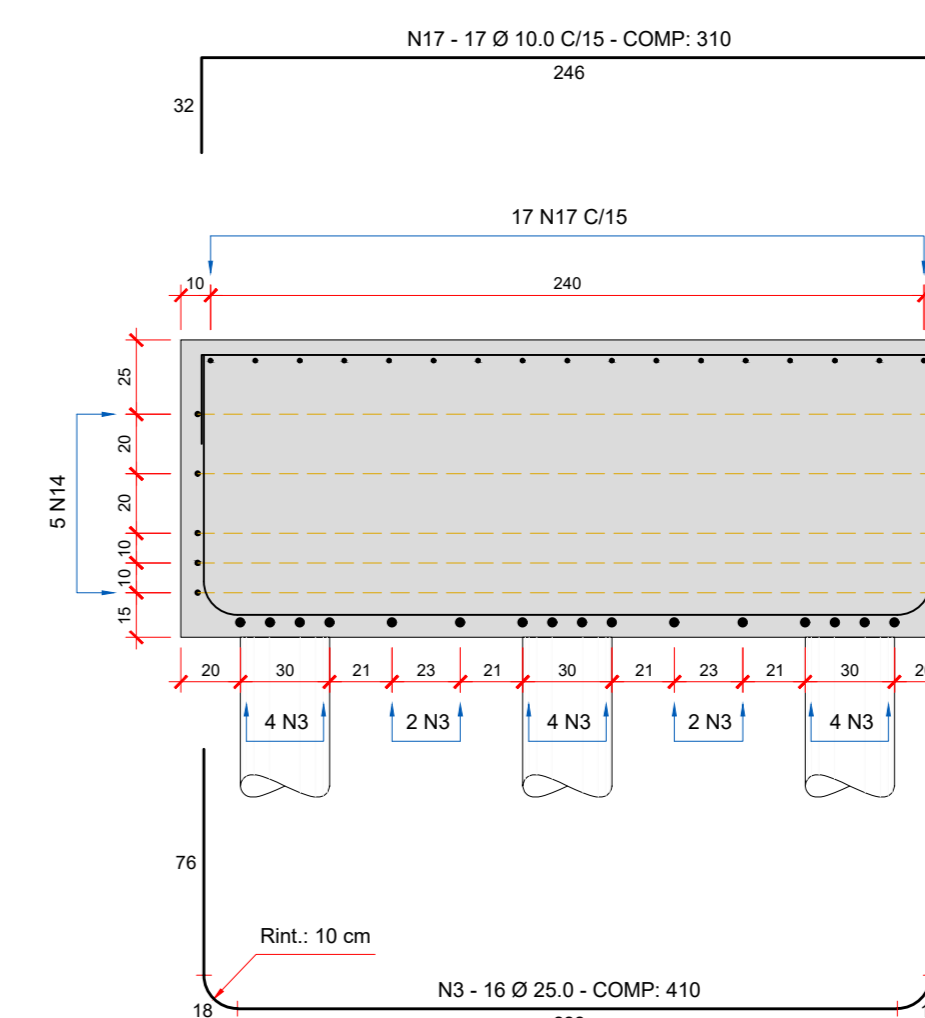
ARMADURA SUPERIOR (SECUNDÁRIA)
ESC. 1:25



CORTE 11-11
ESC. 1:25



CORTE 12-12
ESC. 1:25



LISTA DE FERRO				
POS.	Ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (kg)
N1	25.0	336	300	1.2716,00
N2	25.0	308	480	1.418,80
N3	25.0	128	410	534,80
N4	25.0	180	1200	2.160,00
N5	25.0	90	780	684,00
N6	25.0	90	960	864,00
N7	20.0	504	1200	6.048,00
N8	20.0	504	1200	6.048,00
N9	20.0	72	445	320,40
N10	20.0	288	345	993,60
N11	20.0	144	245	352,80
N12	12.5	168	290	487,20
N13	12.5	168	370	621,60
N14	12.5	90	340	272,00
N15	10.0	280	280	728,00
N16	10.0	284	340	969,60
N17	10.0	136	310	421,60
N18	6.3	18	COR.	1.067,40
N19	6.3	68	COR.	4.554,00
N20	6.3	12	COR.	584,00
N21	6.3	24	COR.	1.555,20
N22	6.3	36	COR.	2.332,80
N23	6.3	84	COR.	2.489,60

RESUMO DE FERRO				
Ø (mm)	COMPRIMENTO (cm)	PESO (kg)	PESO (+10% (kg))	
6.3	11.000,20	2.715,17	2.986,69	
10.0	2.149,30	1.325,07	1.457,57	
12.5	1.380,80	1.326,18	1.459,30	
20.0	13.762,80	33.841,21	37.225,33	
25.0	6.028,40	28.689,97	31.558,97	
PESO TOTAL		65.997,81	72.987,59	

ESPECIFICAÇÕES - ESTACAS

- CONCRETO CLASSE C25;
- RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO CARACTERÍSTICA 28 DIAS - FCK = 25 MPa;
- RELAÇÃO AGUACAMENTO - A/C = 0,50;
- RECORRIMENTO DAS ARMADURAS EM SOLO - C = 5 cm;
- RECORRIMENTO DAS ARMADURAS EM MAT. IMPENETRÁVEL - C = 4 cm;
- AÇO CA-50.

ESPECIFICAÇÕES - BLOCOS

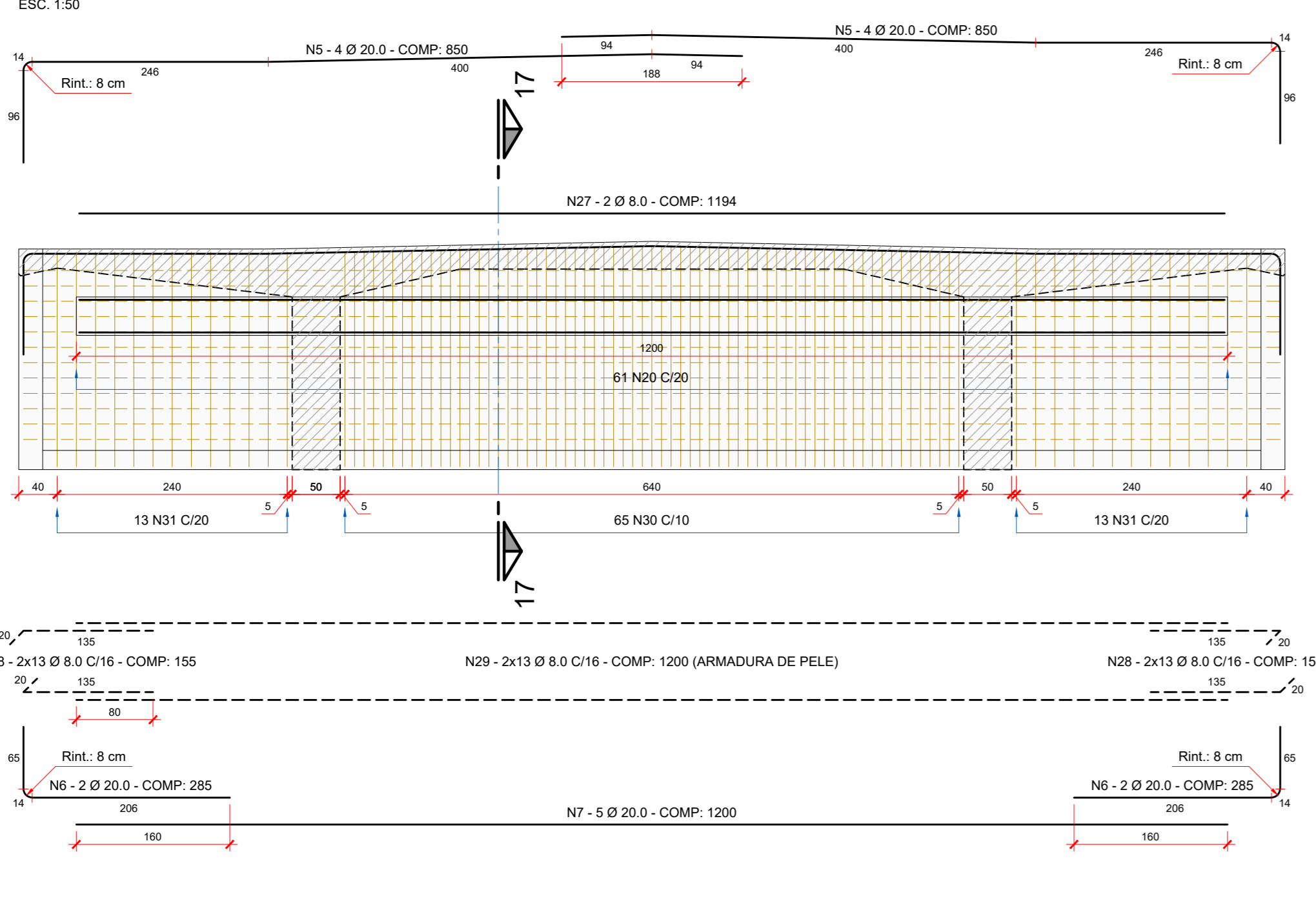
- CONCRETO CLASSE C30;
- RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO CARACTERÍSTICA 28 DIAS - FCK = 30 MPa;
- RELAÇÃO AGUACAMENTO - A/C = 0,50;
- RECORRIMENTO DAS ARMADURAS - C = 5 cm;
- AÇO CA-50.

COMP.	PROJETO	REV.	DATA	DESCRIÇÃO
1	1	1	09/09/2020	RELOCAÇÃO DO VADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO

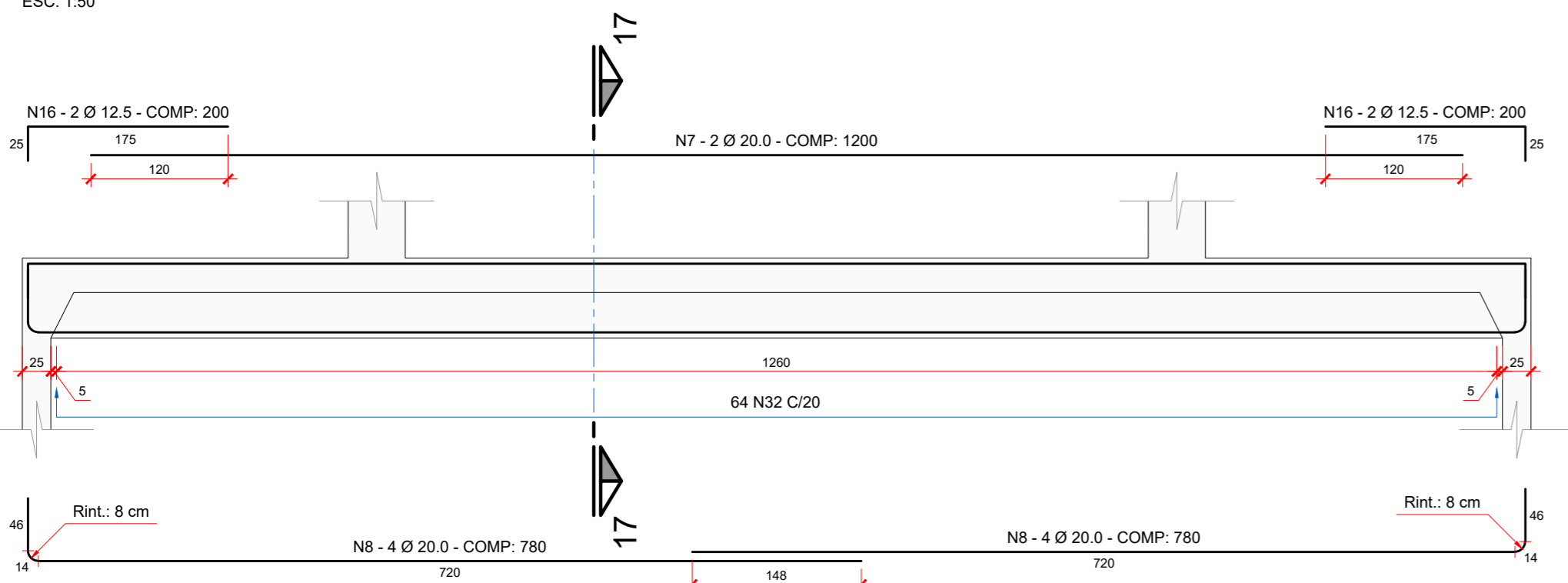
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI	

<p>PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA</p> <p>AUTOR DO PROJETO CÉSAR RENATO ASCOLI SILVA ENGR. CIVIL - CREA 03420</p>	<p>SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL</p> <p>FISCALIZAÇÃO</p>	<p>COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP</p> <p>FISCALIZAÇÃO</p>	<p>ASSUNTO: - DETALHE DE ARMAÇÃO DAS ESTACAS - DETALHE DE ARMAÇÃO DOS BLOCOS - CORTES 11 ao 14 - DETALHE DOS ESTRIBOS - TABELAS DOS ESTRIBOS - DETALHE DA TRANSIÇÃO SOLO / MAT. IMPENETRÁVEL - SEÇÃO TRANSVERSAL DAS ESTACAS</p>	<p>GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA CÉLULA: PROJETO: PONTE SOBRE O CÓRREGO VICENTE PIRES - OAE 03 LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF DATA: OUTUBRO / 2021 ESCALA: DIVERSAS DESENHO: CÉSAR</p>	<p>FOLHA: 06/10</p>
--	---	---	--	---	-------------------------

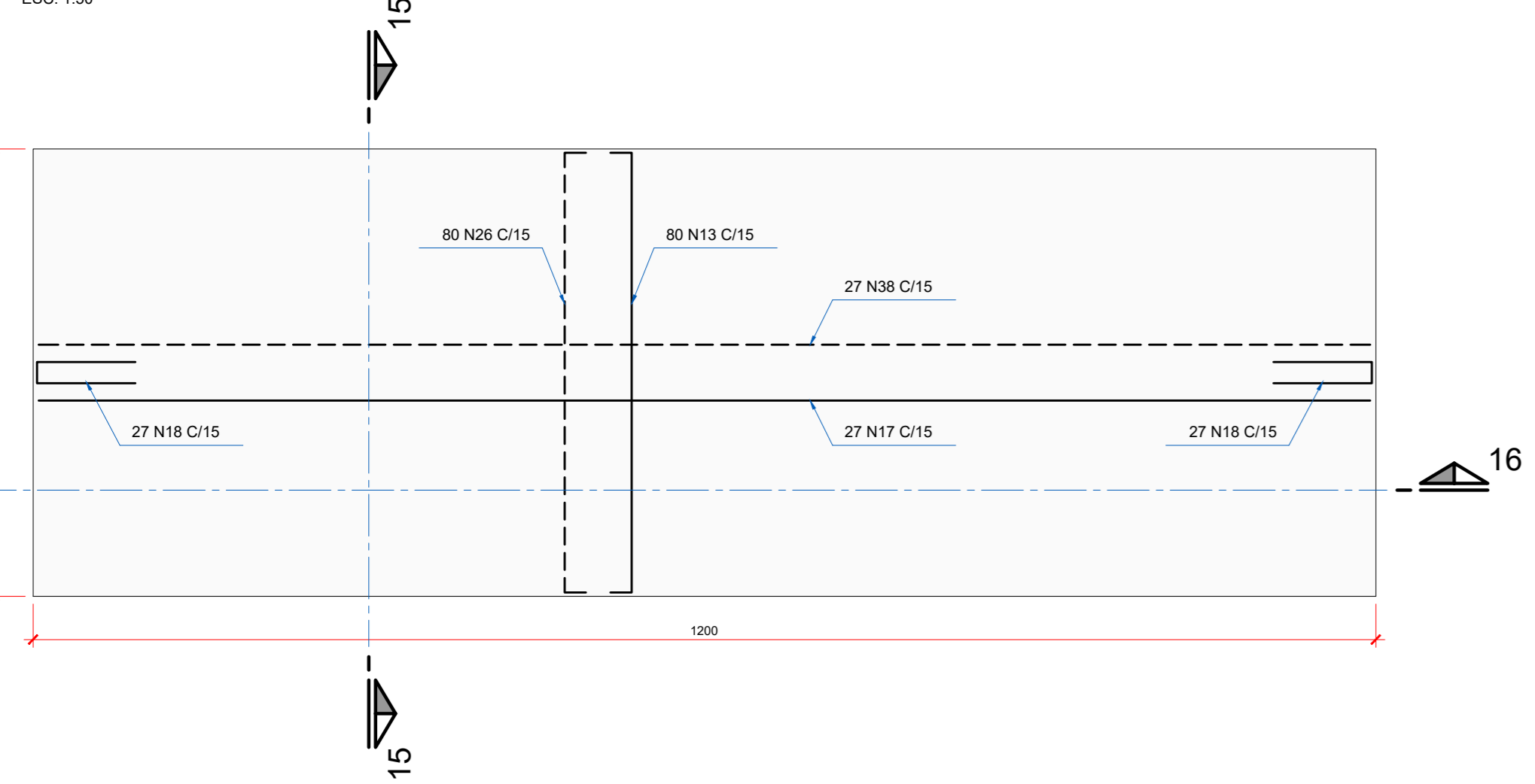
DETALHE DE ARMADURA DA VIGA DE FECHAMENTO (X2)



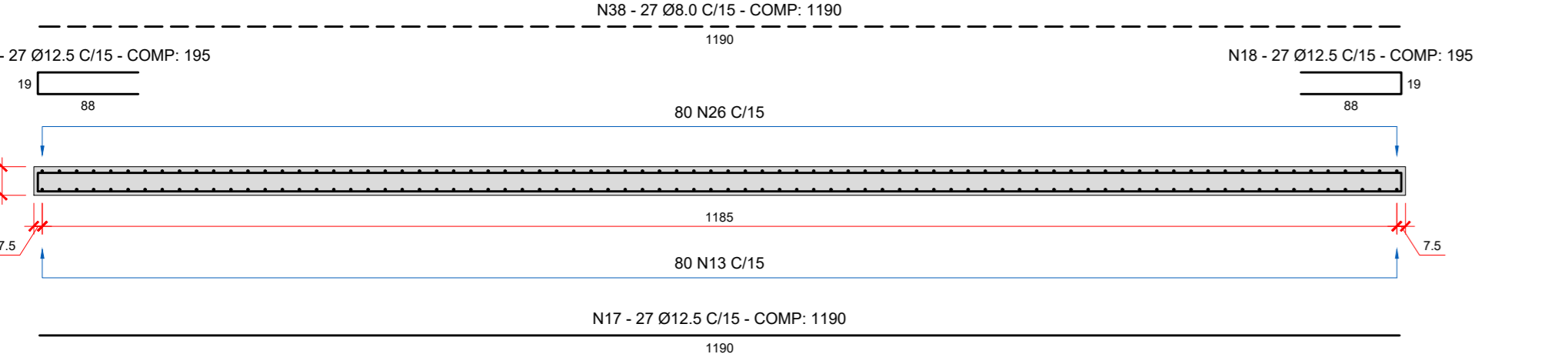
DETALHE DE ARMADURA DO RESSALTO INFERIOR DA VIGA DE FECHAMENTO (X2)



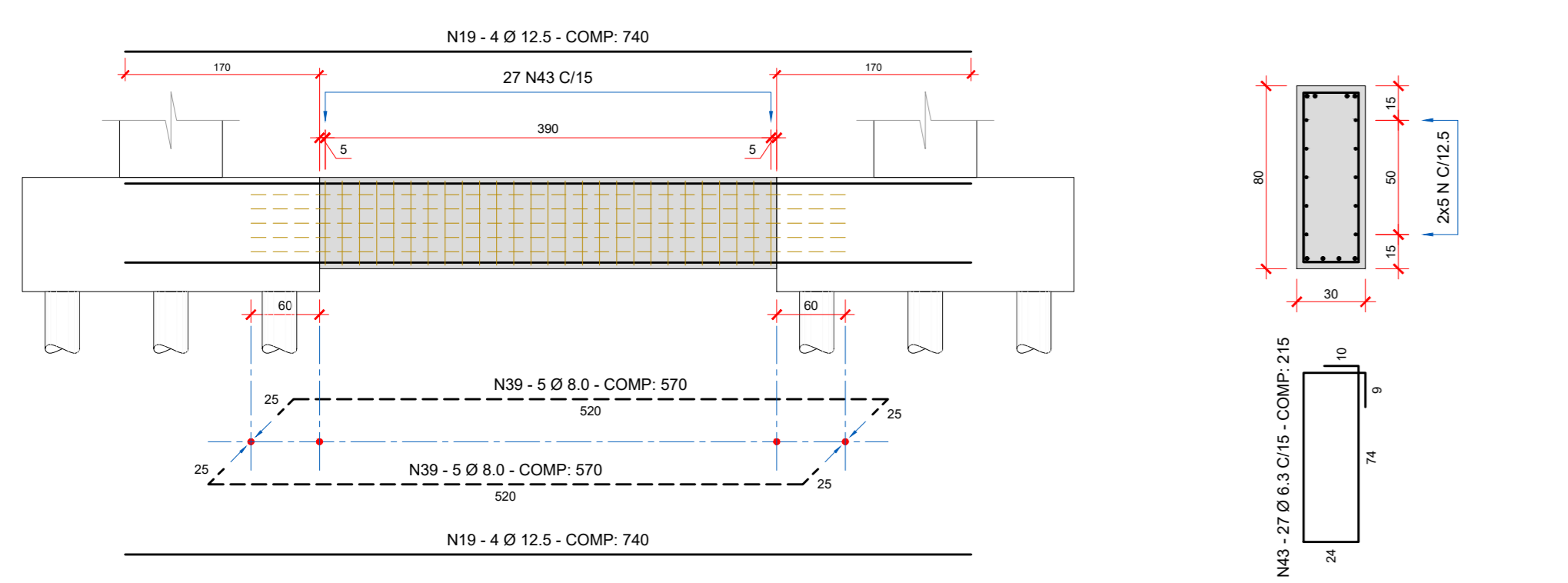
DETALHE DE ARMADURA DAS LAJES DE TRANSIÇÃO (X2)



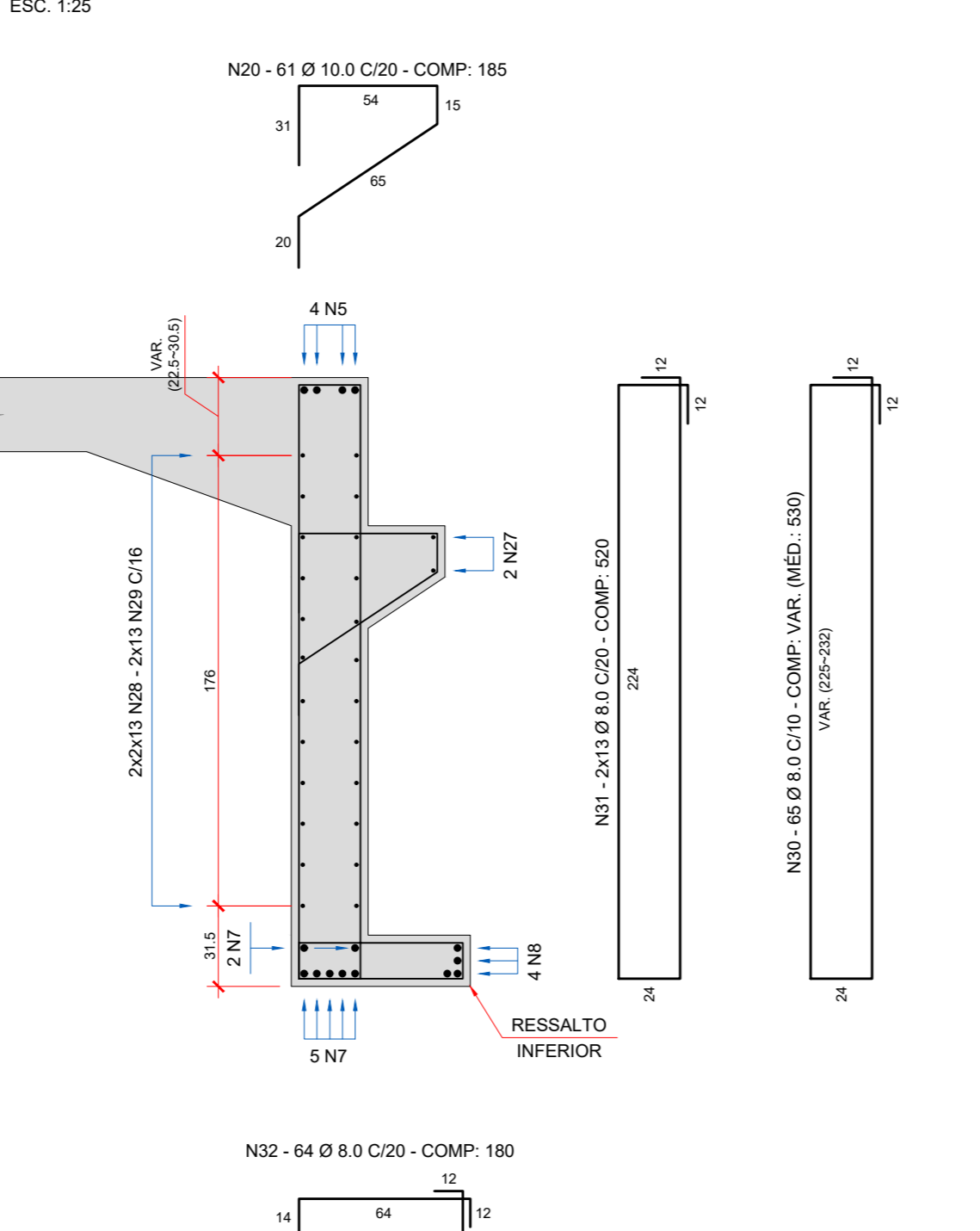
CORTE 16-16



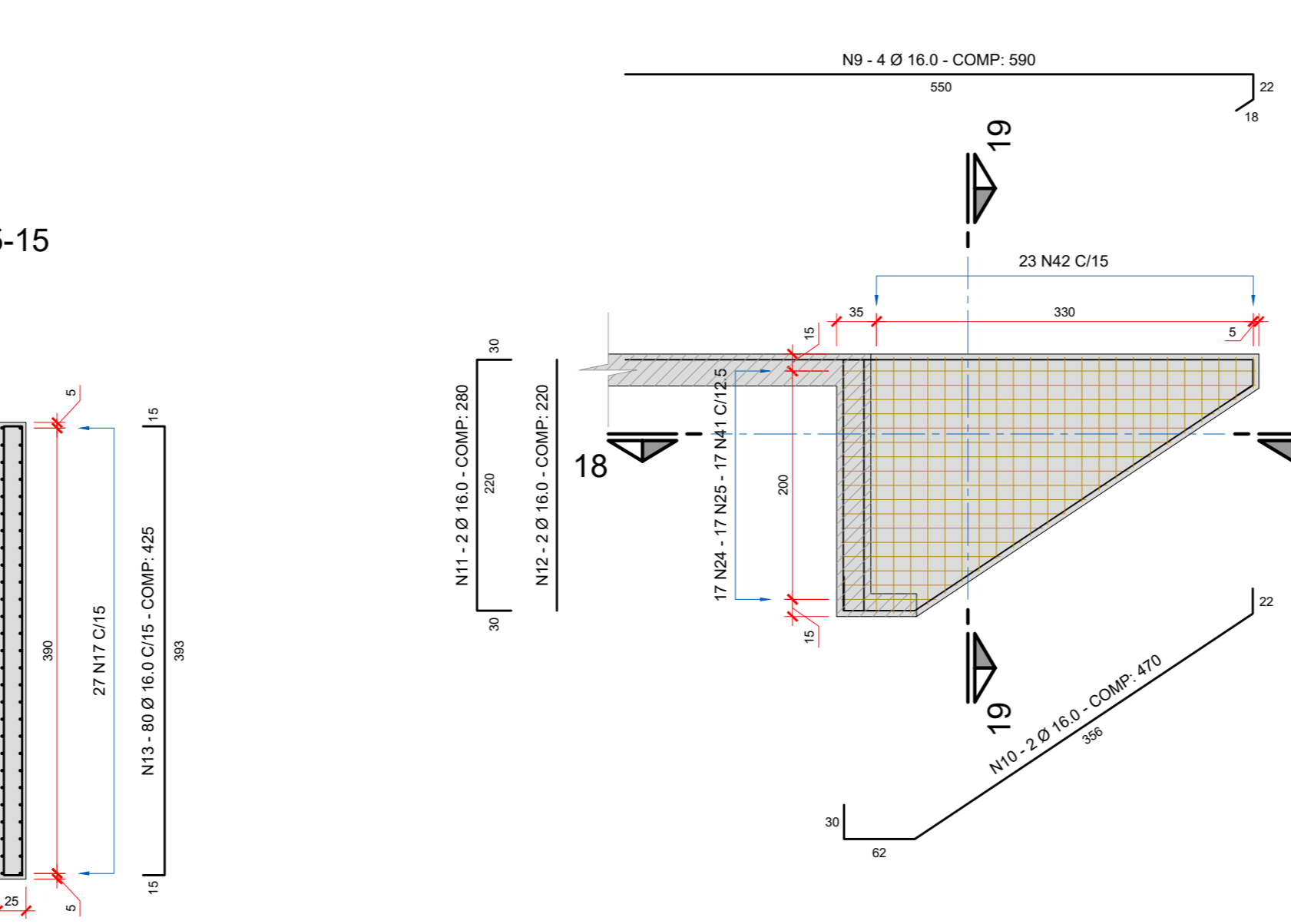
DETALHE DE ARMADURA DAS VIGAS DE TRAVAMENTO - EIXOS 01 e 09 (X2)



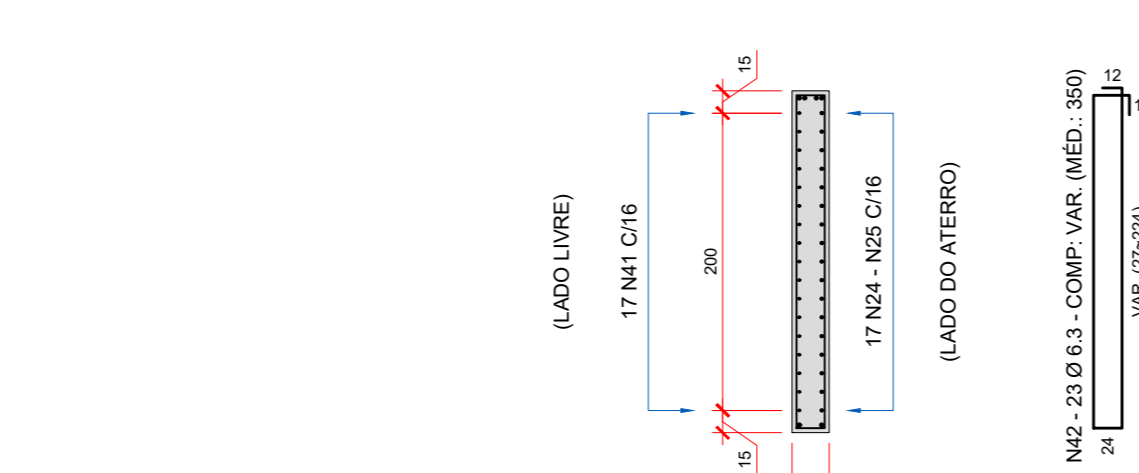
CORTE 17-17



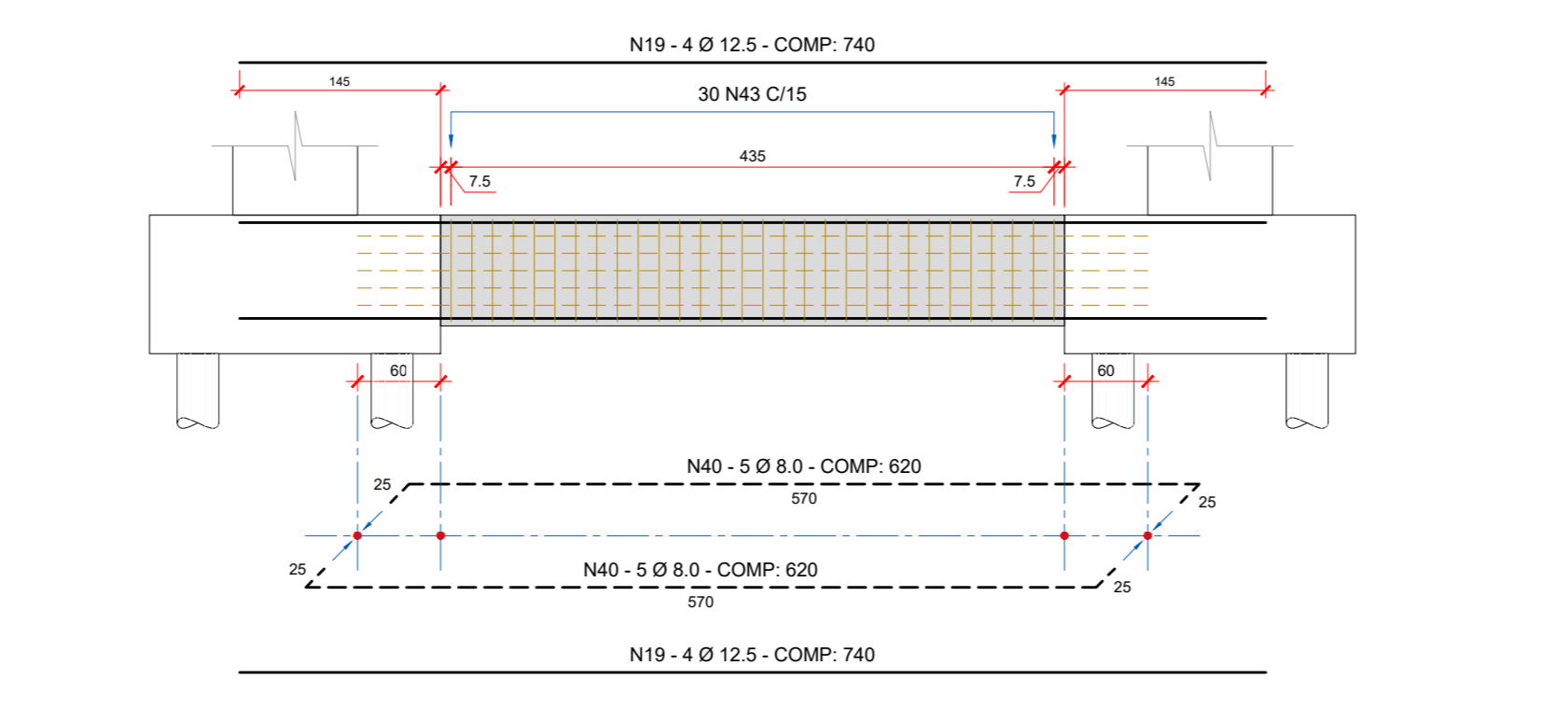
DETALHE DE ARMADURA DAS ALAS (X4)



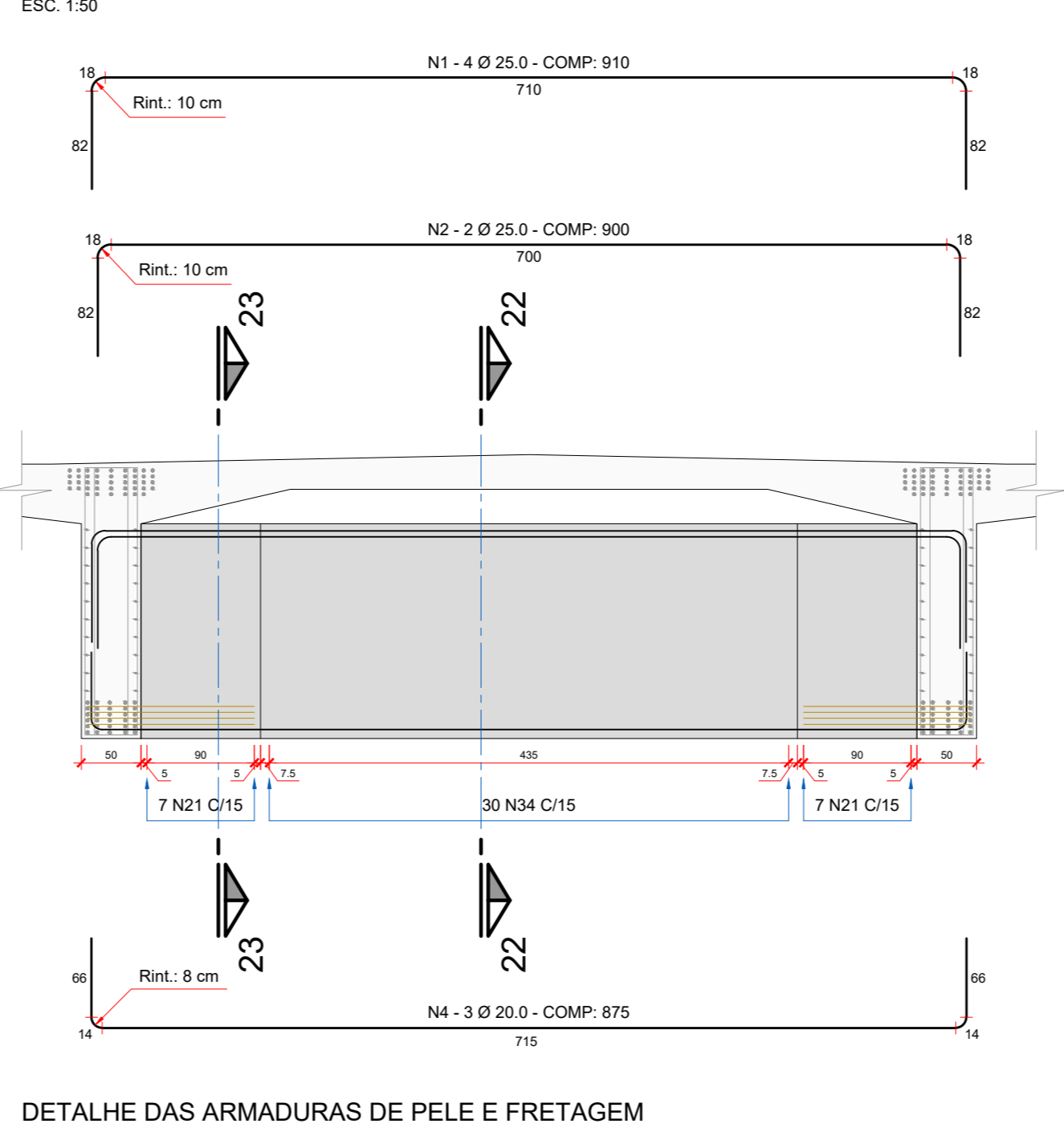
CORTE 19-19



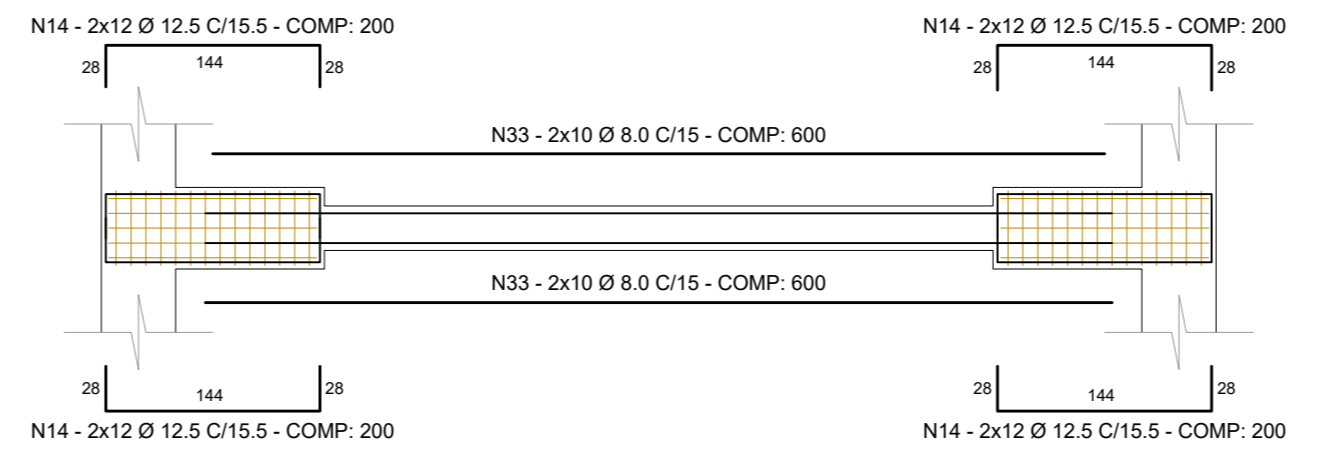
DETALHE DE ARMADURA DAS VIGAS DE TRAVAMENTO - EIXOS 02 ao 08 (X7)



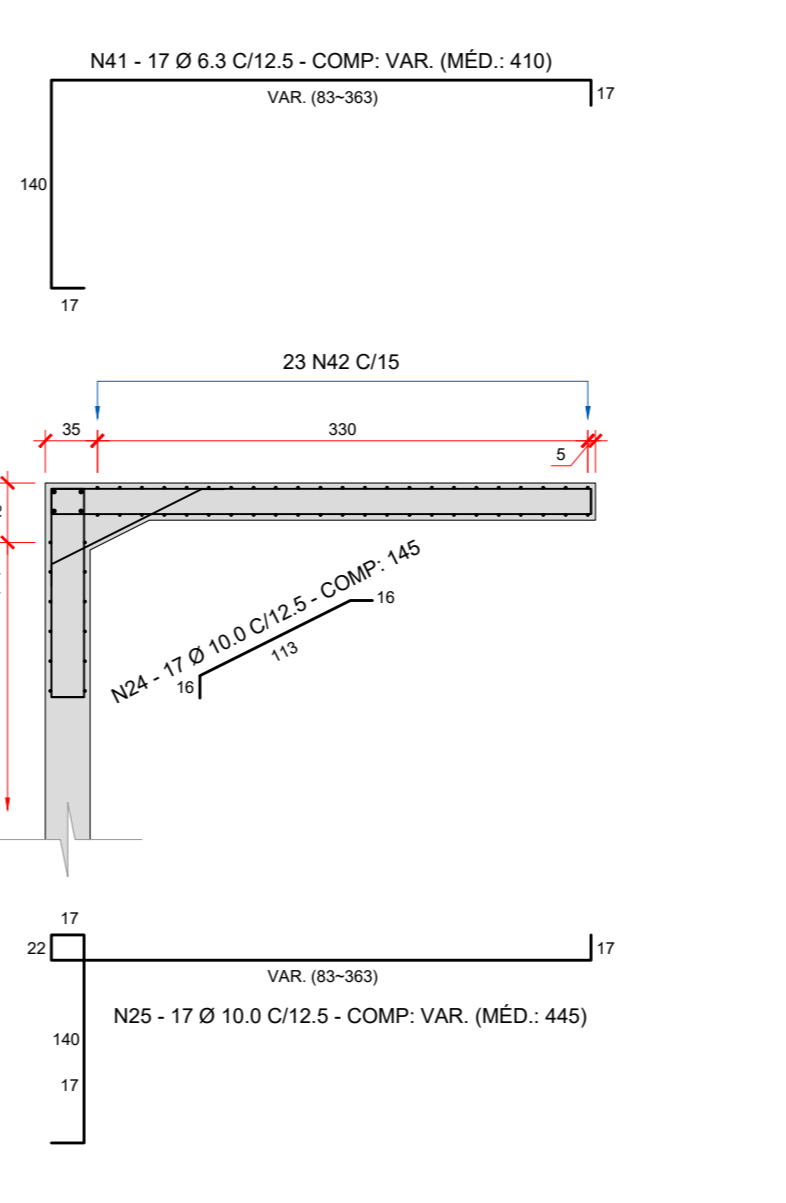
DETALHE DE ARMADURA DAS TRANSVERINAS DE APOIO 01 (X2)



DETALHE DAS ARMADURAS DE PELE E FRETAGEM



CORTE 18-18



LISTA DE FERRO

POS.	Ø (mm)	QUANT.	UNID.	COMPRIMENTO (m)	TOTAL (m)
N1	25.0	40	910	364.00	364.00
N2	25.0	28	900	252.00	252.00
N3	25.0	24	890	213.60	213.60
N4	20.0	174	875	1522.50	1522.50
N5	20.0	16	850	136.00	136.00
N6	20.0	8	285	22.80	22.80
N7	20.0	14	1200	168.00	168.00
N8	20.0	16	780	124.80	124.80
N9	15.0	19	950	94.40	94.40
N10	15.0	8	470	37.60	37.60
N11	15.0	8	280	22.40	22.40
N12	15.0	8	290	23.20	23.20
N13	15.0	160	425	680.00	680.00
N14	12.5	980	200	1960.00	1960.00
N15	12.5	84	505	424.20	424.20
N16	12.5	8	200	16.00	16.00
N17	12.5	54	1190	642.60	642.60
N18	12.5	108	195	210.60	210.60
N19	12.5	72	740	532.80	532.80
N20	10.0	122	185	225.70	225.70
N21	10.0	28	470	131.60	131.60
N22	10.0	180	425	765.00	765.00
N23	10.0	28	550	154.00	154.00
N24	10.0	68	145	98.60	98.60
N25	10.0	68	145	98.60	98.60
N26	10.0	190	425	805.50	805.50
N27	8.0	4	1184	47.36	47.36
N28	8.0	104	155	161.20	161.20
N29	8.0	52	1200	624.00	624.00
N30	8.0	130	145	188.50	188.50
N31	8.0	52	520	270.40	270.40
N32	8.0	128	180	230.40	230.40
N33	8.0	400	600	2400.00	2400.00
N34	8.0	60	420	252.00	252.00
N35	8.0	60	510	306.00	306.00
N36	8.0	384	780	2918.40	2918.40
N37	8.0	1032	340	3508.80	3508.80
N38	8.0	54	1190	642.60	642.60
N39	8.0	20	570	114.00	114.00
N40	8.0	70	600	420.00	420.00
N41	6.3	68	145	278.80	278.80
N42	6.3	62	VAR.	322.00	322.00
N43	6.3	264	215	567.60	567.60

RESUMO DE FERRO

Ø (mm)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	PESO (kg)	PESO +10% (kg)
6.3	1168.40	285.91	314.50
8.0	12188.50	4391.20	4830.52
10.0	2387.50	1453.49	1598.84
12.5	3746.20	3008.97	3309.76
15.0	852.00	1344.75	1479.23
20.0	1074.10	4888.44	5377.28
25.0	629.00	3198.75	3518.63
TOTAL	18729.60	21702.36	23782.52

LISTA DE MALHA:

TELA SOLDADA (AÇO CA 60)
Ø 8.0 C10 NAS DUAS DIREÇÕES
PESO TOTAL = 58.8 kg

ESPECIFICAÇÕES

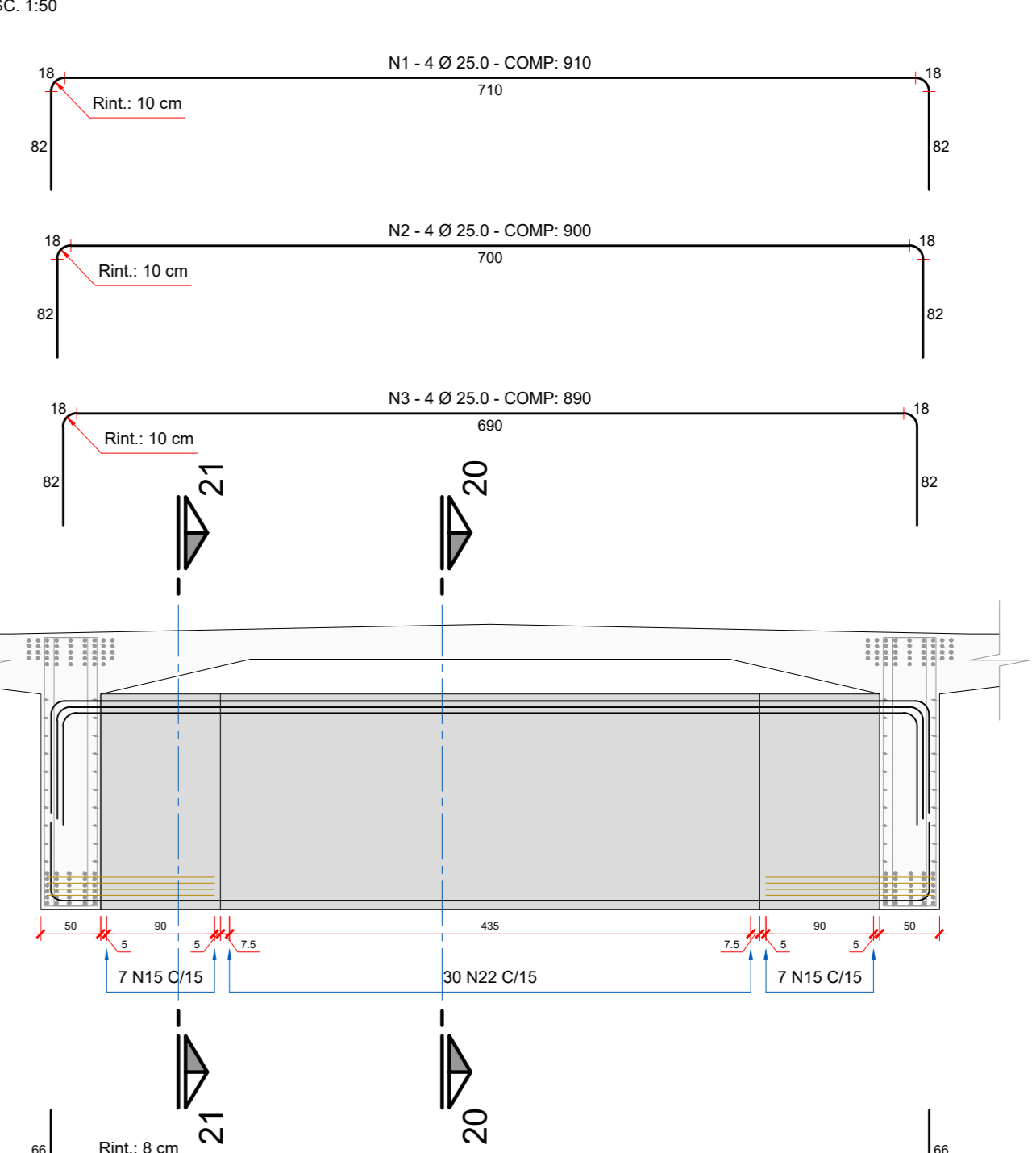
- CONCRETO CLASSE C30;
- RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CARACTERÍSTICA 28 DIAS - FCK ≥ 30 MPa;
- RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO - A/C ≤ 0.55;
- RECORRIMENTO DAS ARMADURAS - C = 3cm;
- AÇO CA-50;

RAIO DE CURVATURA

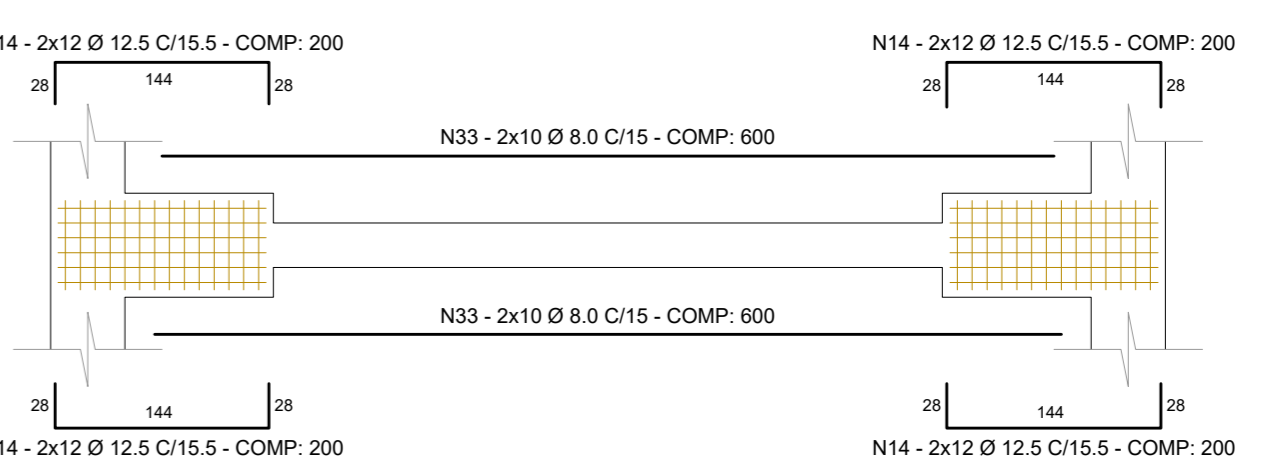
PARA ARMADURAS NÃO COTADAS

Ø (mm)	R _{MIN} (mm)
5.0	1.3
6.3	1.6
8.0	2.0
10.0	2.5
12.5	3.1
15.0	4.0
20.0	8.0
25.0	10.0

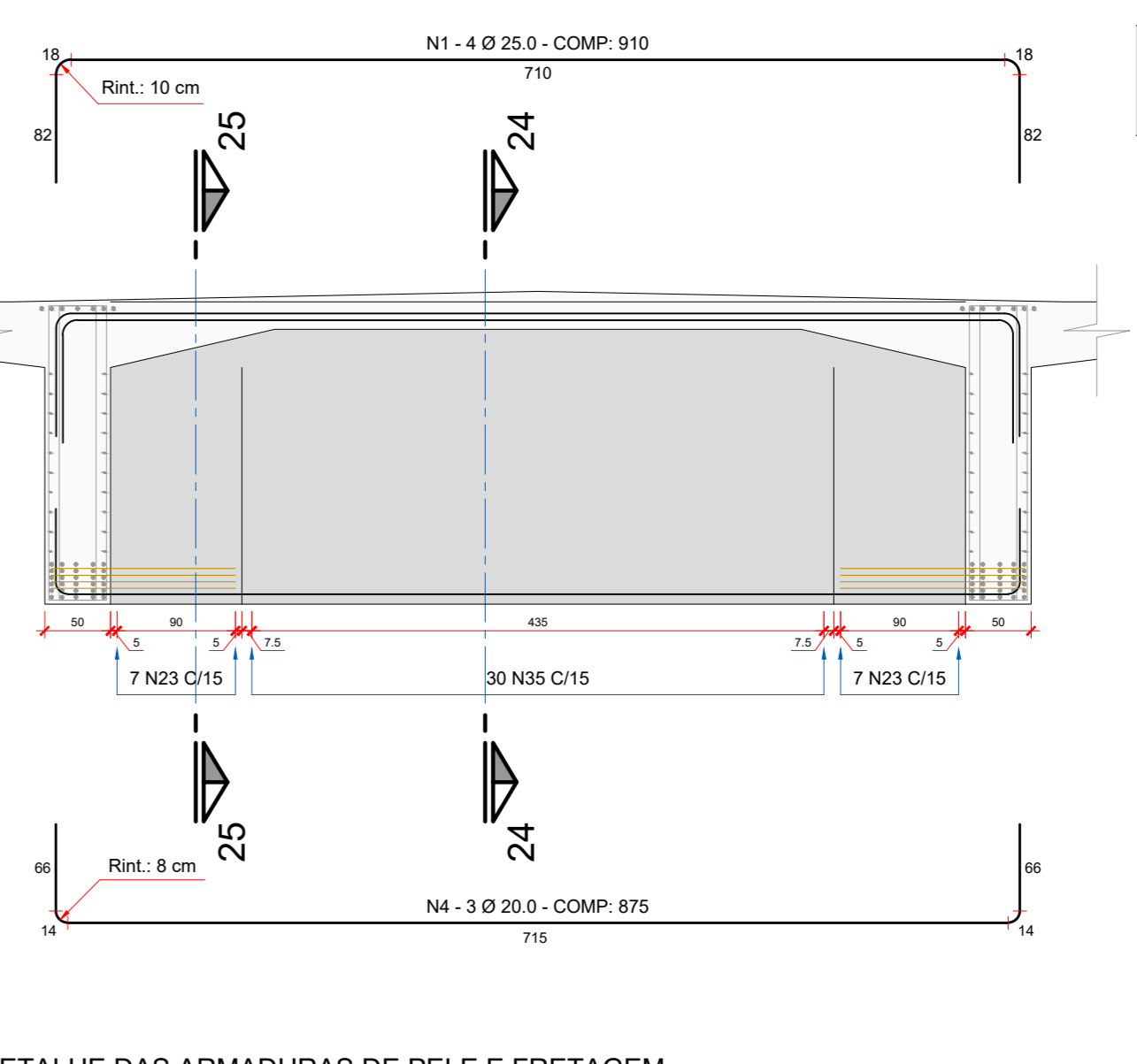
DETALHE DE ARMADURA DAS TRANSVERINAS DE APOIO 02 (X6)



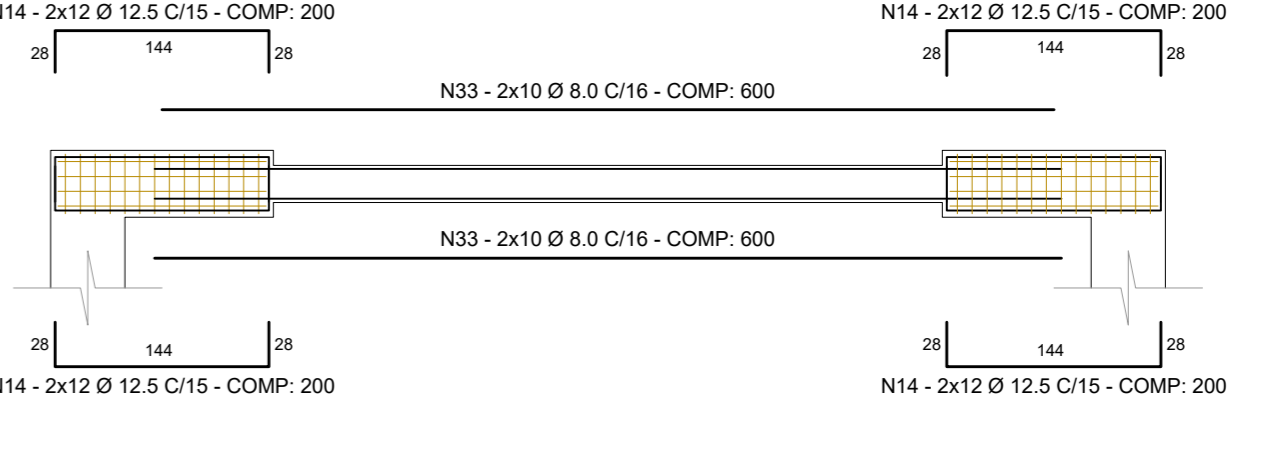
DETALHE DAS ARMADURAS DE PELE E FRETAGEM



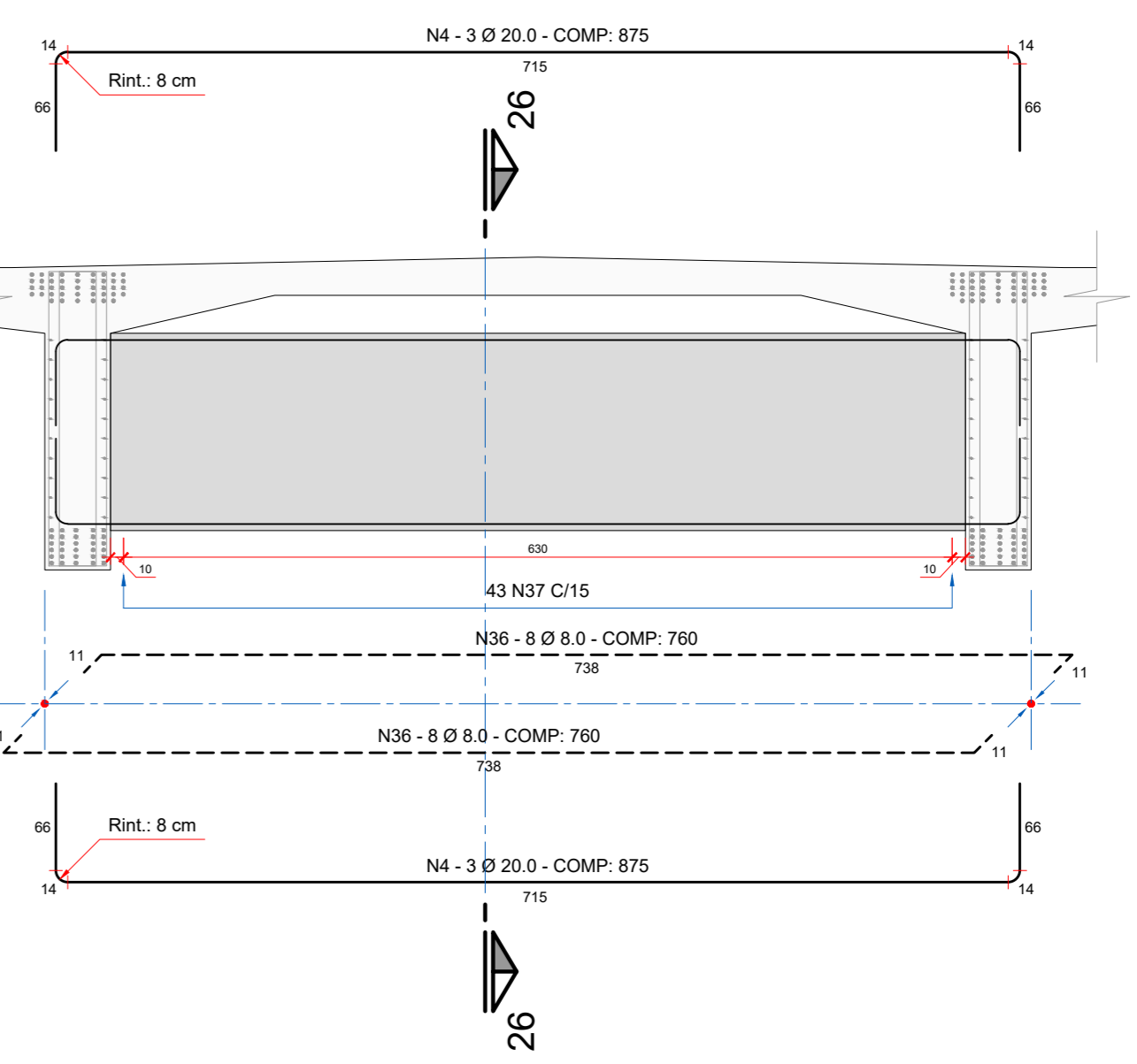
DETALHE DE ARMADURA DAS TRANSVERINAS DE APOIO 03 (X2)



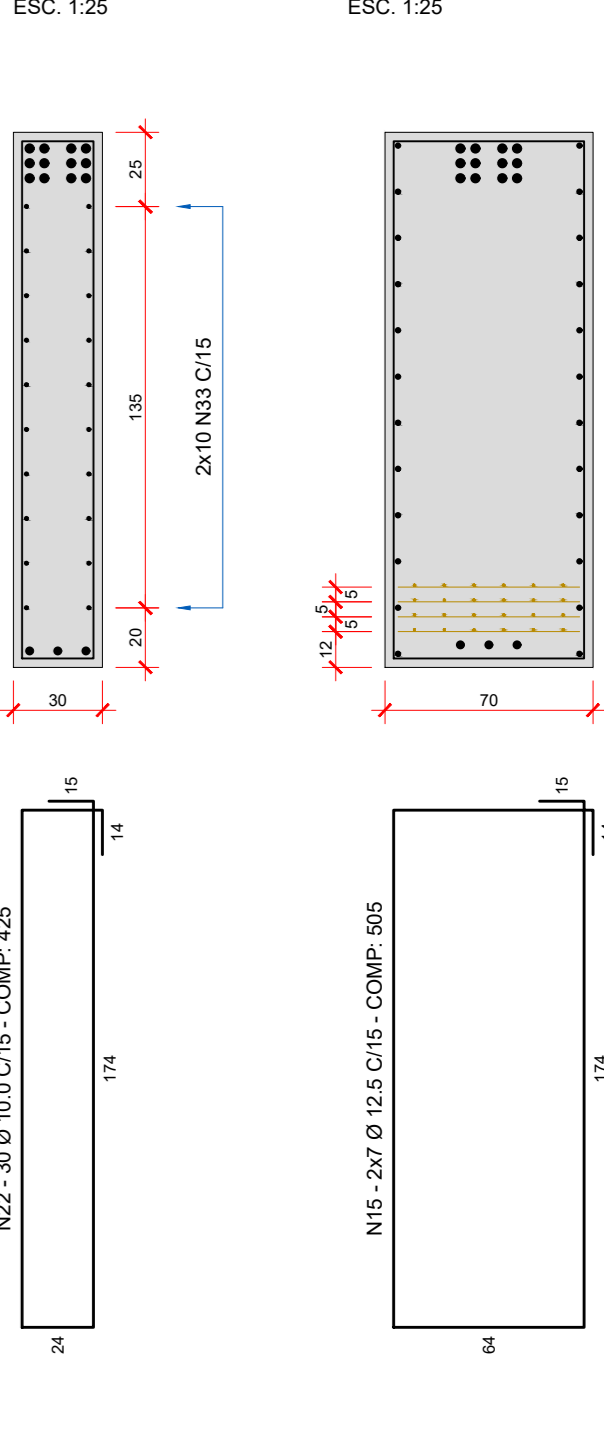
DETALHE DAS ARMADURAS DE PELE E FRETAGEM



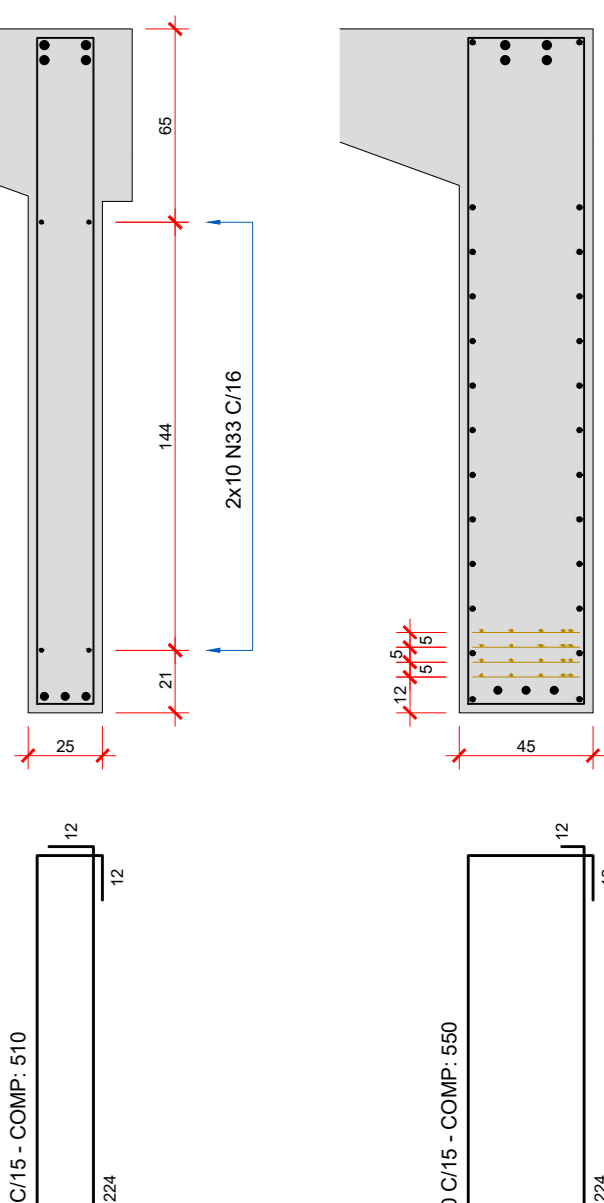
DETALHE DE ARMADURA DAS TRANSVERINAS DOS VÃOS (X24)



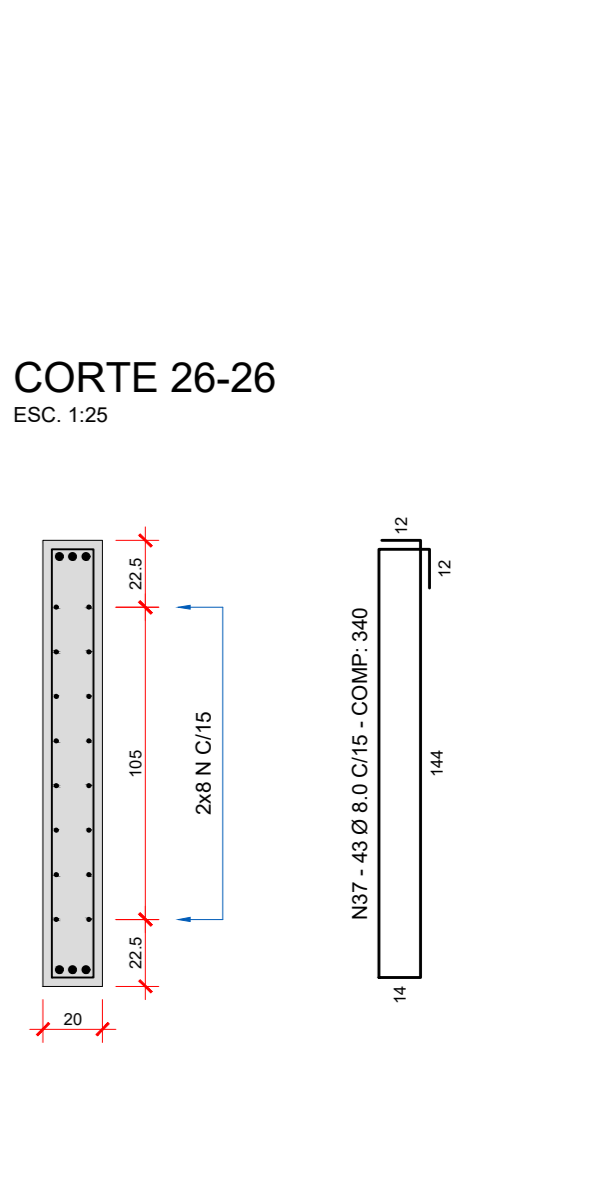
CORTE 20-20



CORTE 24-24



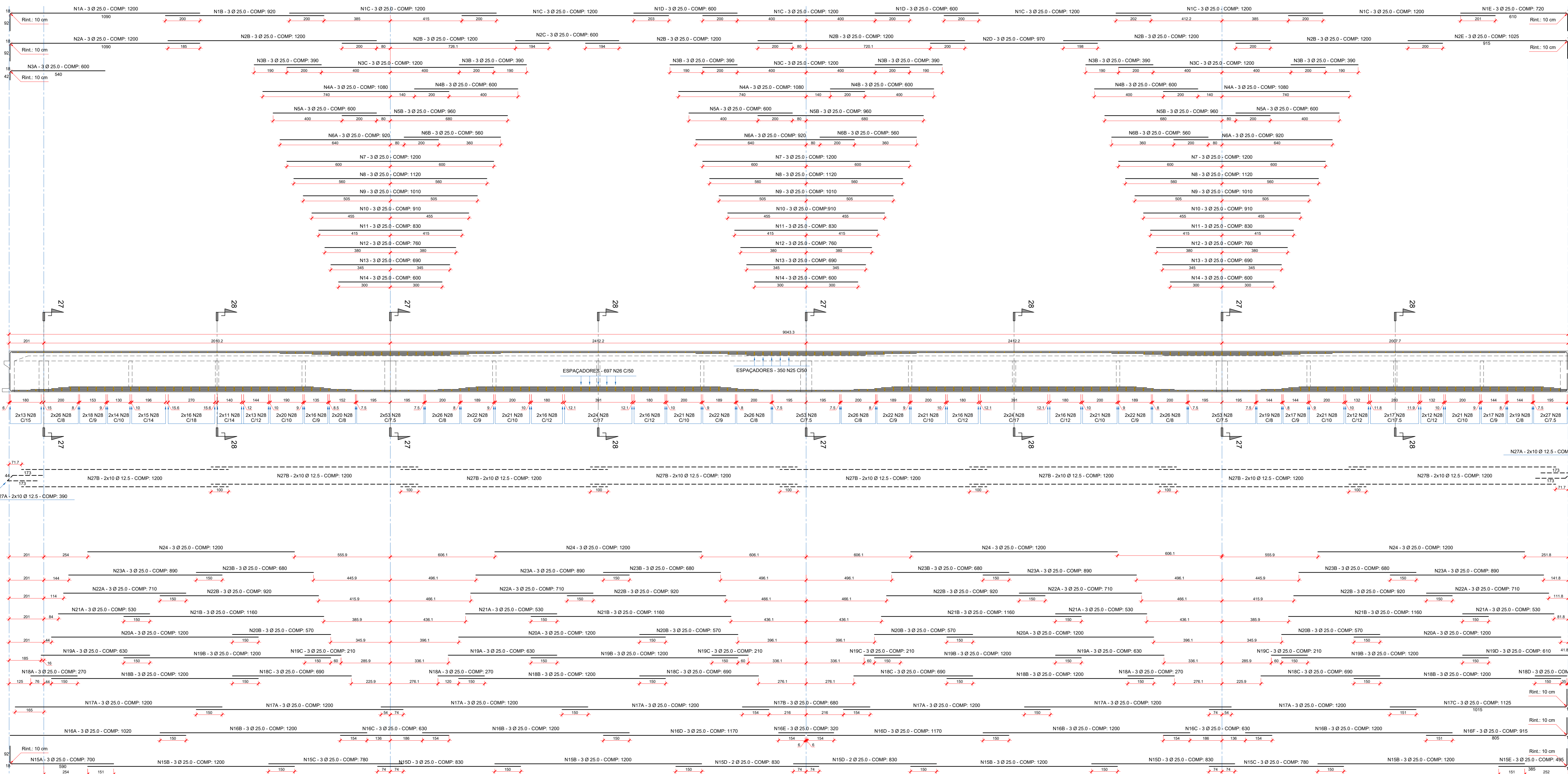
CORTE 26-26



REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI	

PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA 	SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL 	COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP 	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PONTE SOBRE O CÔRREGO VICENTE PIRES - OAE 03
AUTOR DO PROJETO: CÉSAR RENATO ASCOLI SILVA ENG. CIVIL - CREA 04240	FISCALIZAÇÃO: 	FISCALIZAÇÃO: 	LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF DATA: OUTUBRO / 2021 ESCALA: DIVERSAS DESENHO: CÉSAR

DETALHE DE ARMAÇÃO DA VIGA PRINCIPAL 01 (x2)
ESC. 1:100



LISTA DE FERRO

POS.	Ø	QUANT.	COMPRIMENTO	PESO
(mm)			(m)	(kg)
N1A	25.0	3	1200	34.20
N1B	25.0	3	900	27.00
N1C	25.0	18	1200	216.00
N1D	25.0	6	600	36.00
N1E	25.0	3	720	21.60
N2A	25.0	18	1200	216.00
N2B	25.0	3	1200	36.00
N2C	25.0	3	800	24.00
N2D	25.0	3	870	26.10
N2E	25.0	3	1025	30.75
N2F	25.0	3	900	27.00
N2G	25.0	18	900	162.00
N2H	25.0	9	900	81.00
N2I	25.0	9	1200	108.00
N2J	25.0	9	1060	95.40
N2K	25.0	9	800	72.00
N2L	25.0	9	870	78.30
N2M	25.0	9	900	81.00
N2N	25.0	9	900	81.00
N2O	25.0	9	900	81.00
N2P	25.0	9	900	81.00
N2Q	25.0	9	900	81.00
N2R	25.0	9	900	81.00
N2S	25.0	9	900	81.00
N2T	25.0	9	900	81.00
N2U	25.0	9	900	81.00
N2V	25.0	9	900	81.00
N2W	25.0	9	900	81.00
N2X	25.0	9	900	81.00
N2Y	25.0	9	900	81.00
N2Z	25.0	9	900	81.00
N3A	25.0	3	700	21.00
N3B	25.0	12	1200	144.00
N3C	25.0	6	780	46.80
N3D	25.0	12	830	99.60
N3E	25.0	3	495	14.85
N3F	25.0	3	1020	30.60
N3G	25.0	12	1200	144.00
N3H	25.0	6	830	47.80
N3I	25.0	3	320	9.60
N3J	25.0	6	1170	70.20
N3K	25.0	3	320	9.60
N3L	25.0	3	915	27.45
N3M	25.0	21	1200	252.00
N3N	25.0	3	880	26.40
N3O	25.0	3	1125	33.75
N3P	25.0	12	270	32.40
N3Q	25.0	12	1200	144.00
N3R	25.0	12	890	82.80
N3S	25.0	12	630	75.60
N3T	25.0	12	1200	144.00
N3U	25.0	12	570	68.40
N3V	25.0	12	330	39.60
N3W	25.0	12	1160	139.20
N3X	25.0	12	710	85.20
N3Y	25.0	12	1160	139.20
N3Z	25.0	12	890	106.80
N4A	25.0	12	690	81.00
N4B	25.0	12	1200	144.00
N4C	25.0	12	1200	144.00
N4D	25.0	350	80	280.00
N4E	25.0	697	45	313.05
N4F	12.5	40	380	156.00
N4G	12.5	180	1200	1.820.00
N4H	10.0	1822	550	10.021.00
N4I	8.0	730	70	511.00
N4J	8.0	430	100	430.00

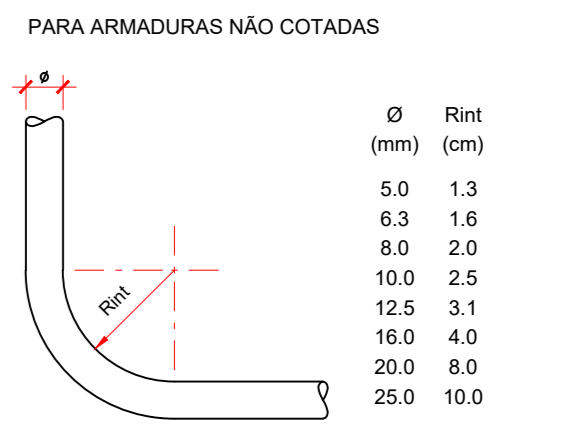
RESUMO DE FERRO

Ø	COMPRIMENTO	PESO	PESO
(mm)	(m)	(kg)	+10% (kg)
8.0	941.00	371.30	408.43
10.0	10.021.00	6.178.34	6.796.17
12.5	2.076.00	1.999.90	2.199.89
25.0	4.921.75	18.955.32	20.861.85
PESO TOTAL		27.514.86	30.266.34

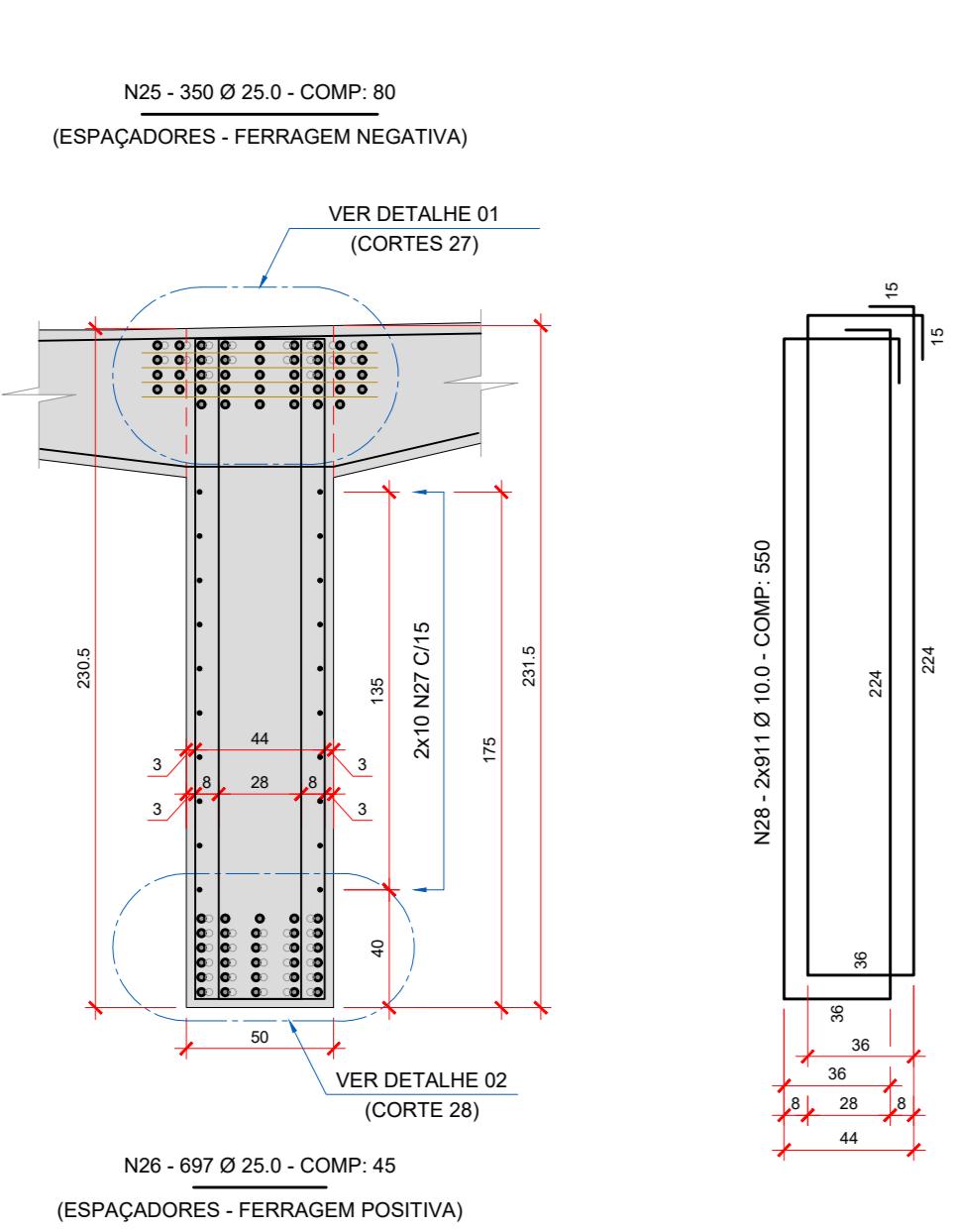
ESPECIFICAÇÕES

- CONCRETO CLASSE C30
- RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO CARACTERÍSTICA 28 DIAS - FCK = 30 MPa
- RELAÇÃO AGUIÇAMENTO - A/c = 0.55
- RECORRIMENTO DAS ARMADURAS - C = 3cm
- AÇO CA-50

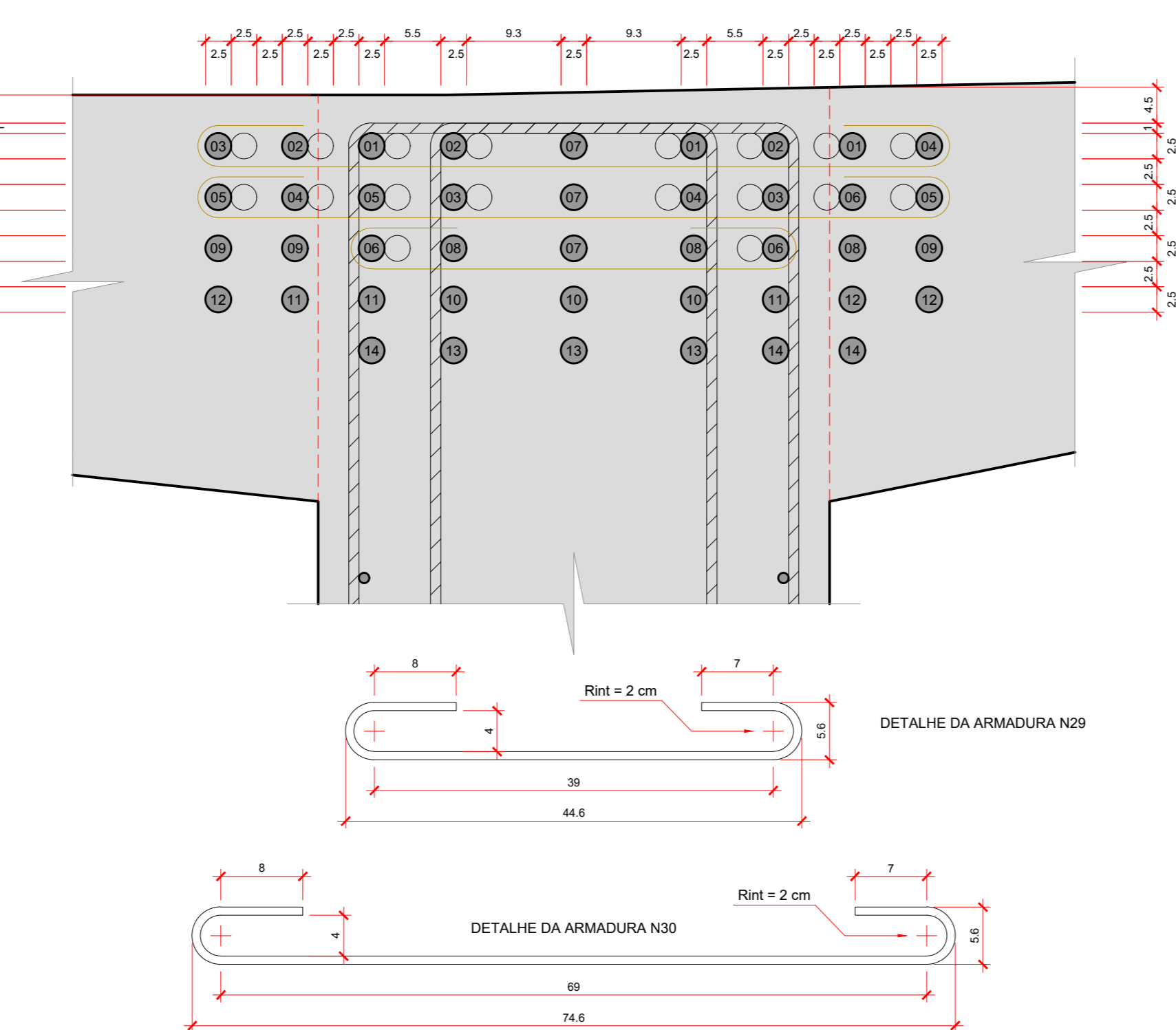
RAIO DE CURVATURA



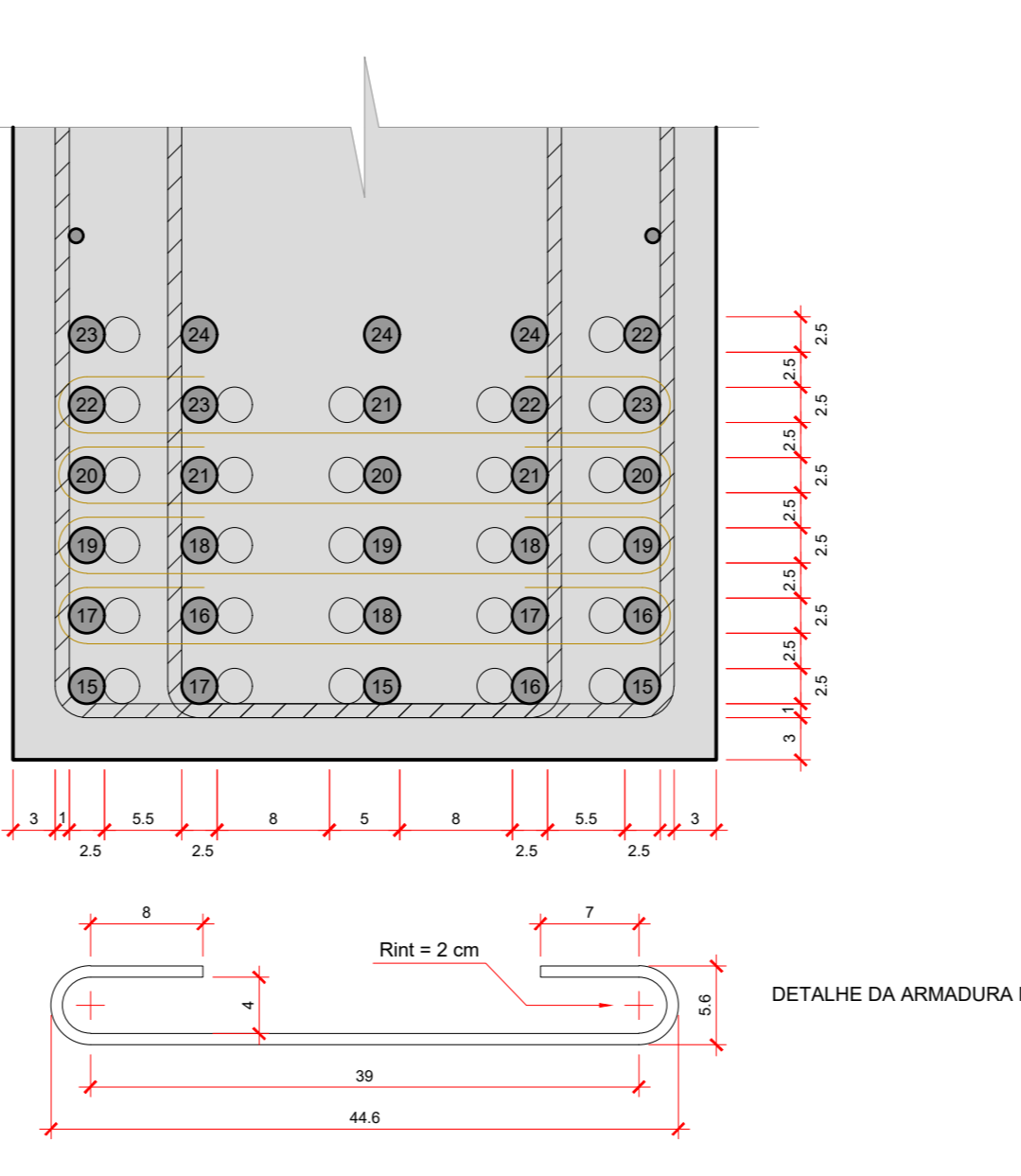
CORTE 27-28
ESC. 1:25



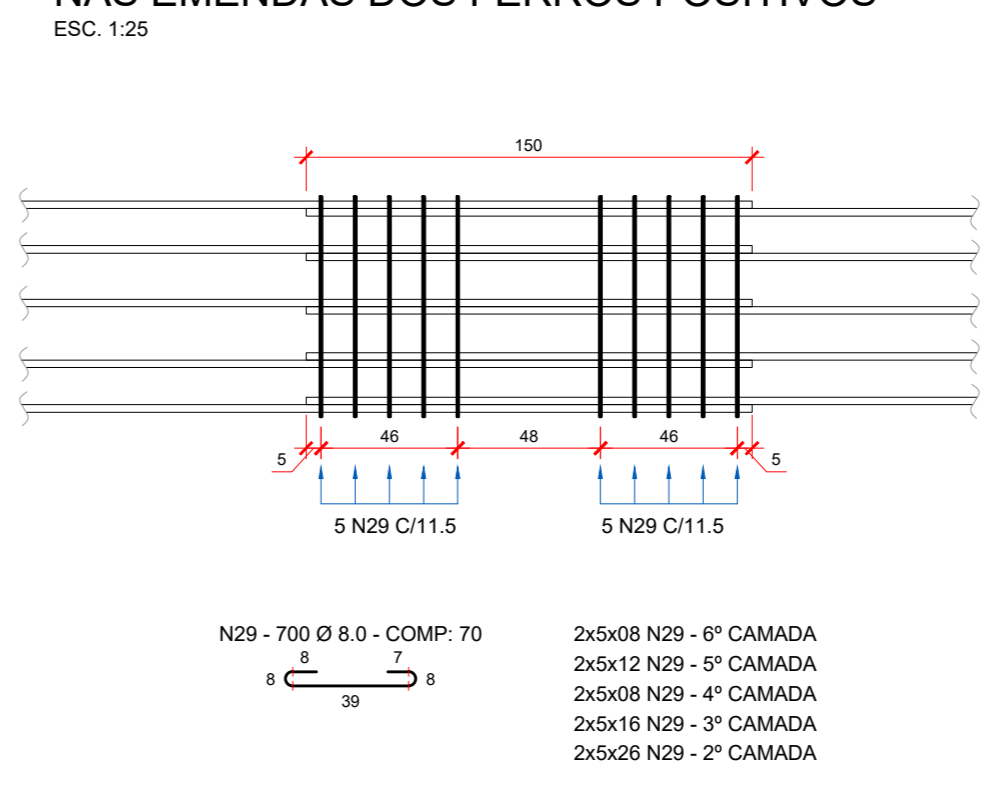
DETALHES 01 - LOCAÇÃO DOS FERROS NEGATIVOS - EIXOS E01 e E02
ESC. 1:5



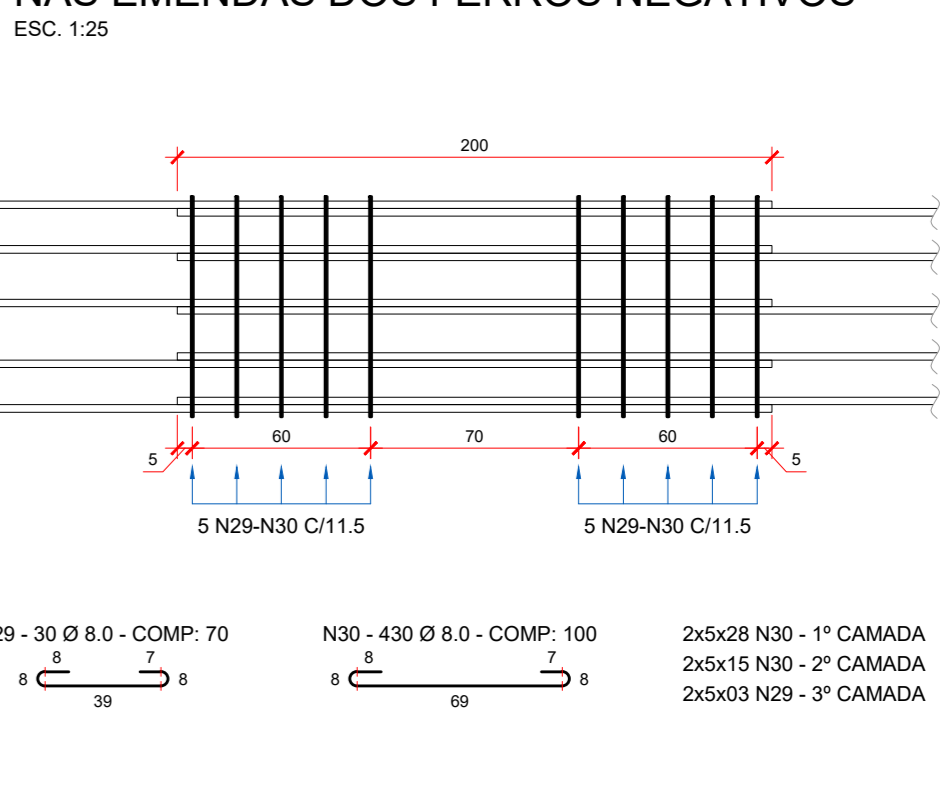
DETALHES 02 - LOCAÇÃO DOS FERROS POSITIVOS
ESC. 1:5



DETALHE DAS ARMADURAS TRANSVERSAIS NAS EMENDAS DOS FERROS POSITIVOS
ESC. 1:25



DETALHE DAS ARMADURAS TRANSVERSAIS NAS EMENDAS DOS FERROS NEGATIVOS
ESC. 1:25



REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI	

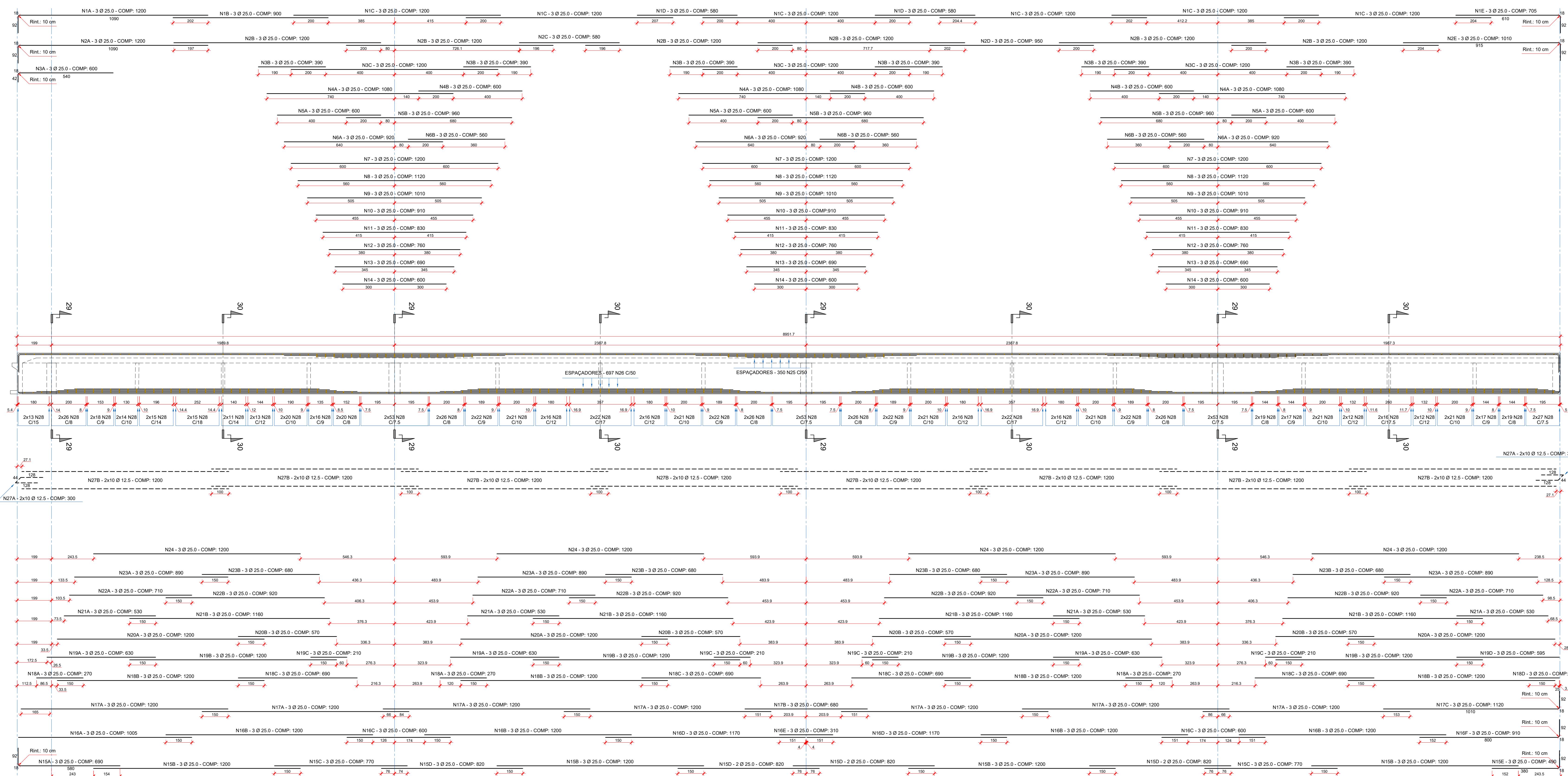
PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
PONTE SOBRE O CÔRREGO VICENTE PIRES - OAE 03

ASSUNTO: - DETALHE DE ARMAÇÃO DAS VIGAS PRINCIPAIS 01

PROJETO: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF
LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF
DATA: OUTUBRO / 2021
ESCALA: DIVERSAS
DESENHO: CÉSAR
FOLHA: 08/10

DETALHE DE ARMAÇÃO DA VIGA PRINCIPAL 02 (x2)
ESC. 1:100



LISTA DE FERRO

POS.	Ø (mm)	Q	COMPIMENTO (mm)	UNID.	TOTAL (mm)
N1A	25.0	3	1200	3	3600
N1B	25.0	3	900	3	2700
N1C	25.0	18	1200	18	21600
N1D	25.0	6	580	6	3480
N1E	25.0	3	700	3	2100
N2A	25.0	18	1200	18	21600
N2B	25.0	3	1200	3	3600
N2C	25.0	3	580	3	1740
N2D	25.0	3	950	3	2850
N2E	25.0	3	1010	3	3030
N2F	25.0	3	900	3	2700
N2G	25.0	18	390	18	7020
N2H	25.0	9	1200	9	10800
N2I	25.0	9	1080	9	9720
N2J	25.0	9	800	9	7200
N2K	25.0	9	960	9	8640
N2L	25.0	9	920	9	8280
N2M	25.0	9	1080	9	9720
N2N	25.0	9	1120	9	10080
N2O	25.0	9	1010	9	9090
N2P	25.0	9	910	9	8190
N2Q	25.0	9	830	9	7470
N2R	25.0	9	760	9	6840
N2S	25.0	9	860	9	7740
N2T	25.0	9	800	9	7200
N2U	25.0	9	820	9	7380
N2V	25.0	9	800	9	7200
N2W	25.0	9	1000	9	9000
N2X	25.0	12	1200	12	14400
N2Y	25.0	6	600	6	3600
N2Z	25.0	6	1170	6	7020
N3A	25.0	3	310	3	930
N3B	25.0	3	910	3	2730
N3C	25.0	21	1200	21	25200
N3D	25.0	3	960	3	2880
N3E	25.0	3	1120	3	3360
N3F	25.0	9	270	9	2430
N3G	25.0	12	1200	12	14400
N3H	25.0	12	890	12	10680
N3I	25.0	3	175	3	525
N3J	25.0	9	830	9	7470
N3K	25.0	12	1200	12	14400
N3L	25.0	12	210	12	2520
N3M	25.0	3	565	3	1695
N3N	25.0	12	1200	12	14400
N3O	25.0	12	210	12	2520
N3P	25.0	12	530	12	6360
N3Q	25.0	12	1180	12	14160
N3R	25.0	12	710	12	8520
N3S	25.0	12	900	12	10800
N3T	25.0	12	860	12	10320
N3U	25.0	12	1200	12	14400
N3V	25.0	12	890	12	10680
N3W	25.0	12	1200	12	14400
N3X	25.0	12	350	12	4200
N3Y	25.0	667	45	30015	136500
N3Z	12.5	40	300	40	12000
N4A	12.5	180	1200	180	216000
N4B	10.0	1810	550	995500	995500
N4C	8.0	430	100	43000	43000
TOTAL				2730076	3003084

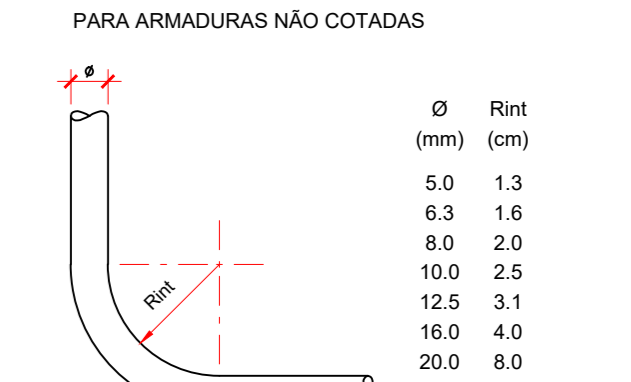
RESUMO DE FERRO

Ø (mm)	COMPIMENTO (mm)	PESO (kg)	PESO (+15%) (kg)
8.0	941.00	371.30	408.43
10.0	9955.00	6137.85	6751.41
12.5	2040.00	1565.22	2181.74
25.0	4885.75	18826.60	20709.26
PESO TOTAL		2730076	3003084

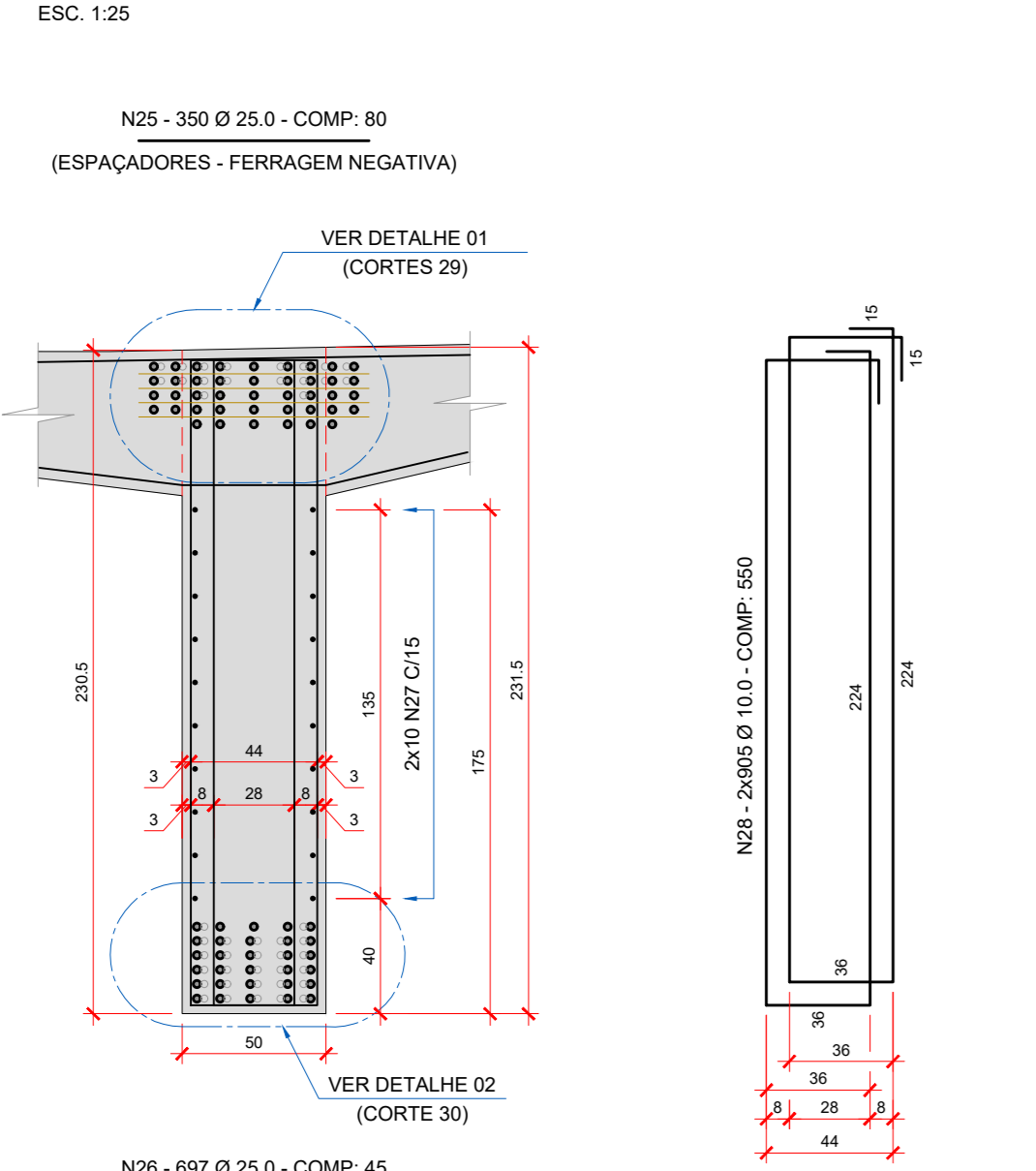
ESPECIFICAÇÕES

- CONCRETO CLASSE C30;
- RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO CARACTERÍSTICA 28 DIAS - FCK >= 30 MPa;
- RELAÇÃO AGUARDAMENTO - A/C = 0.55;
- RECORRIMENTO DAS ARMADURAS - C - 3mm;
- AÇO CA-50.

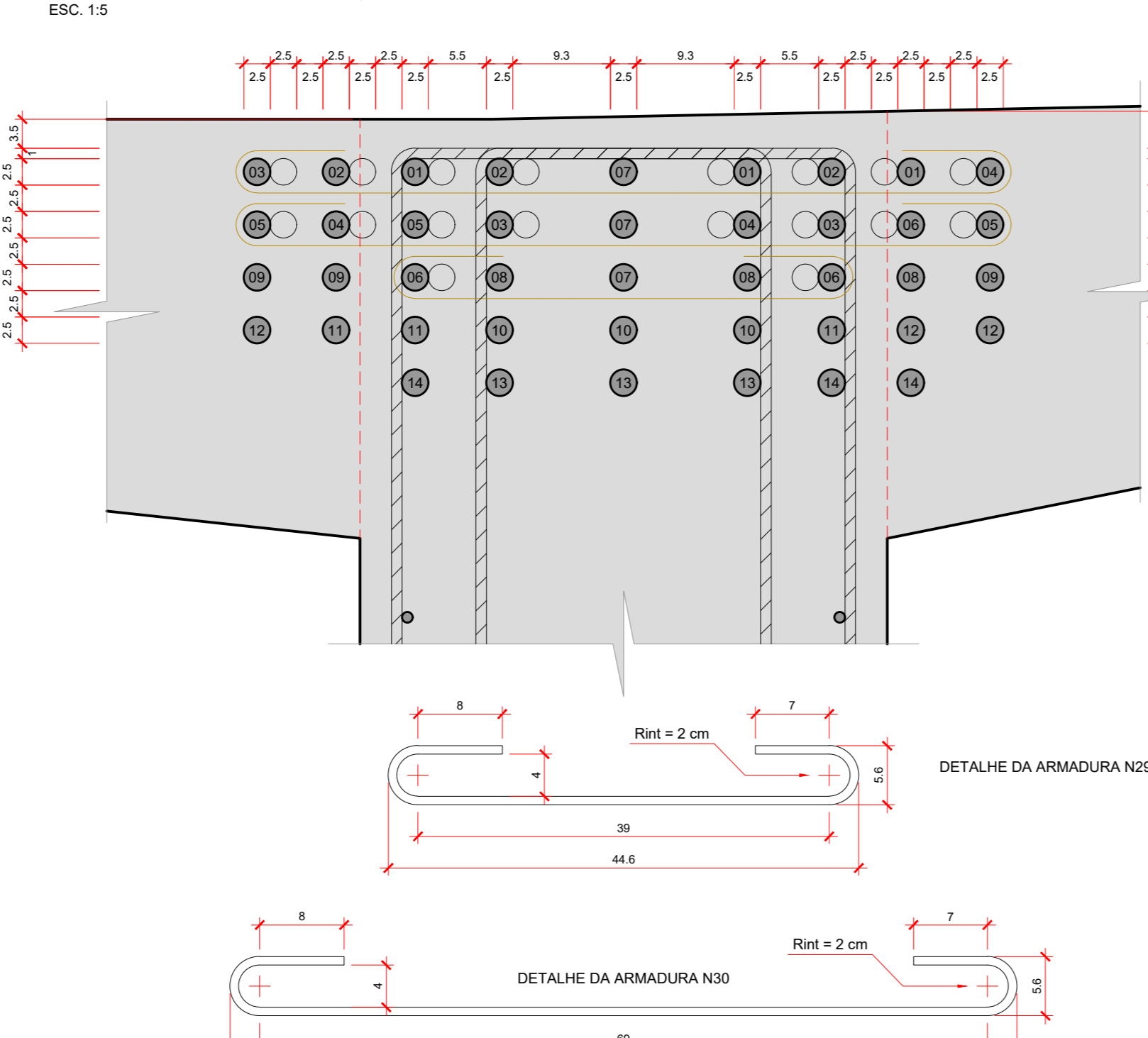
RAIO DE CURVATURA



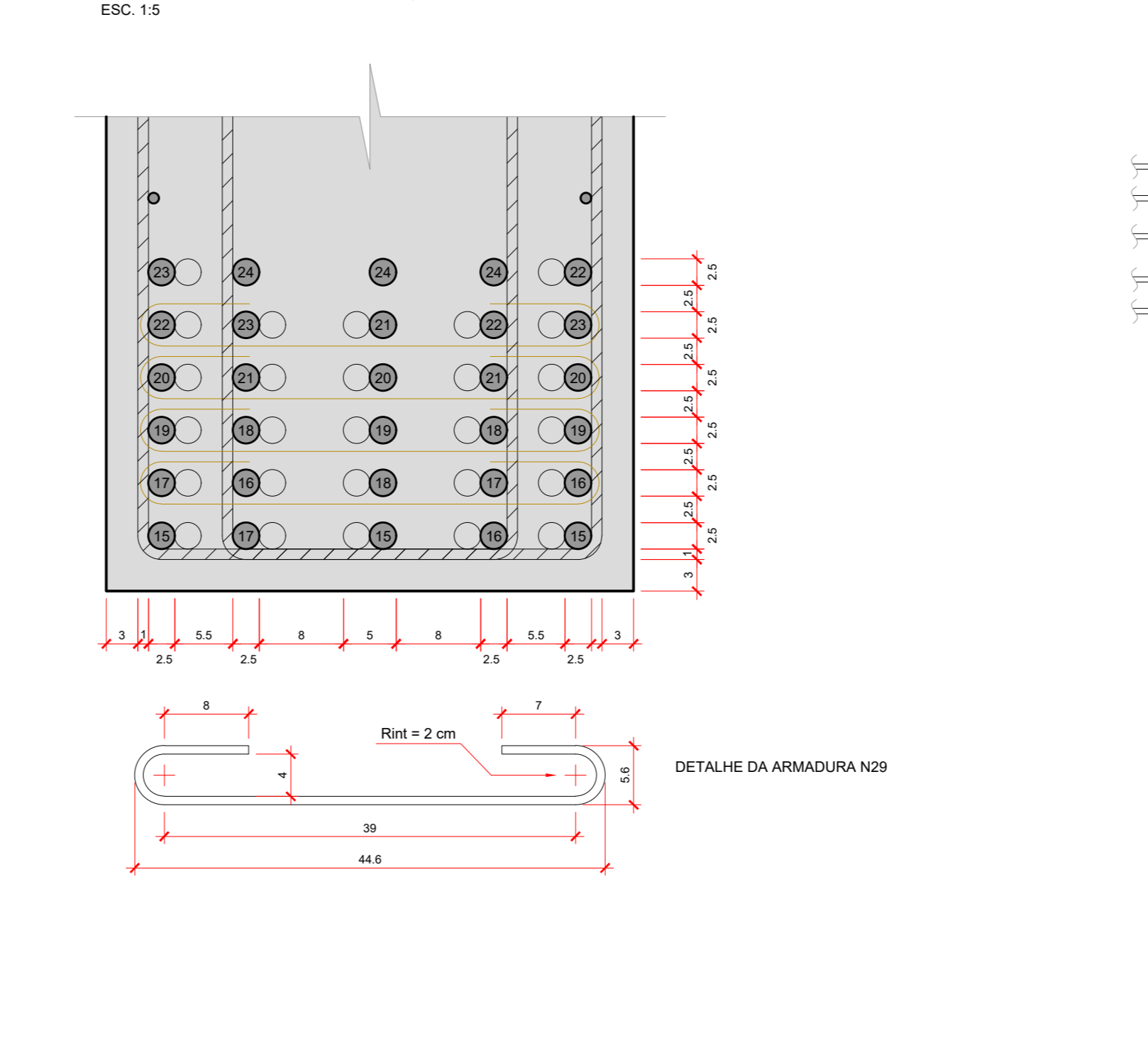
CORTE 29-30
ESC. 1:25



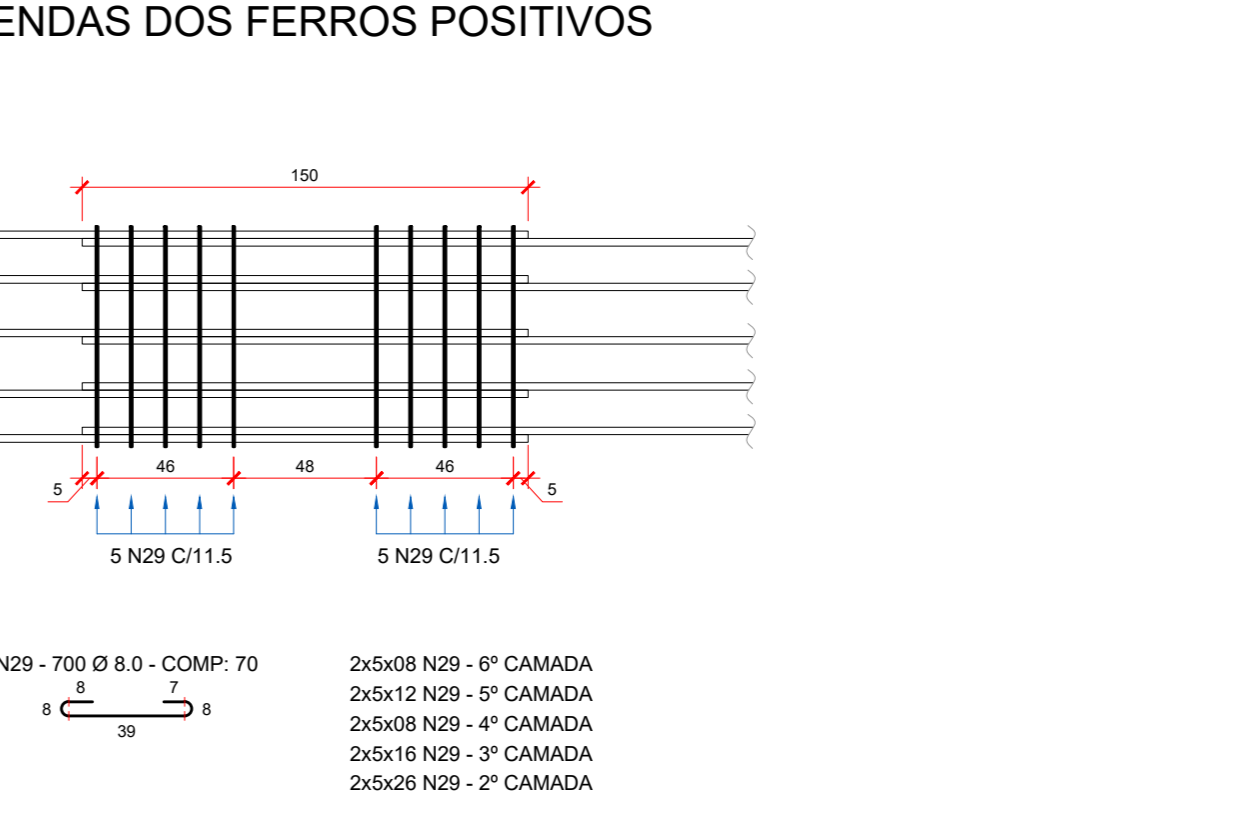
DETALHES 01 - LOCAÇÃO DOS FERROS NEGATIVOS - EIXOS E01 e E02
ESC. 1:5



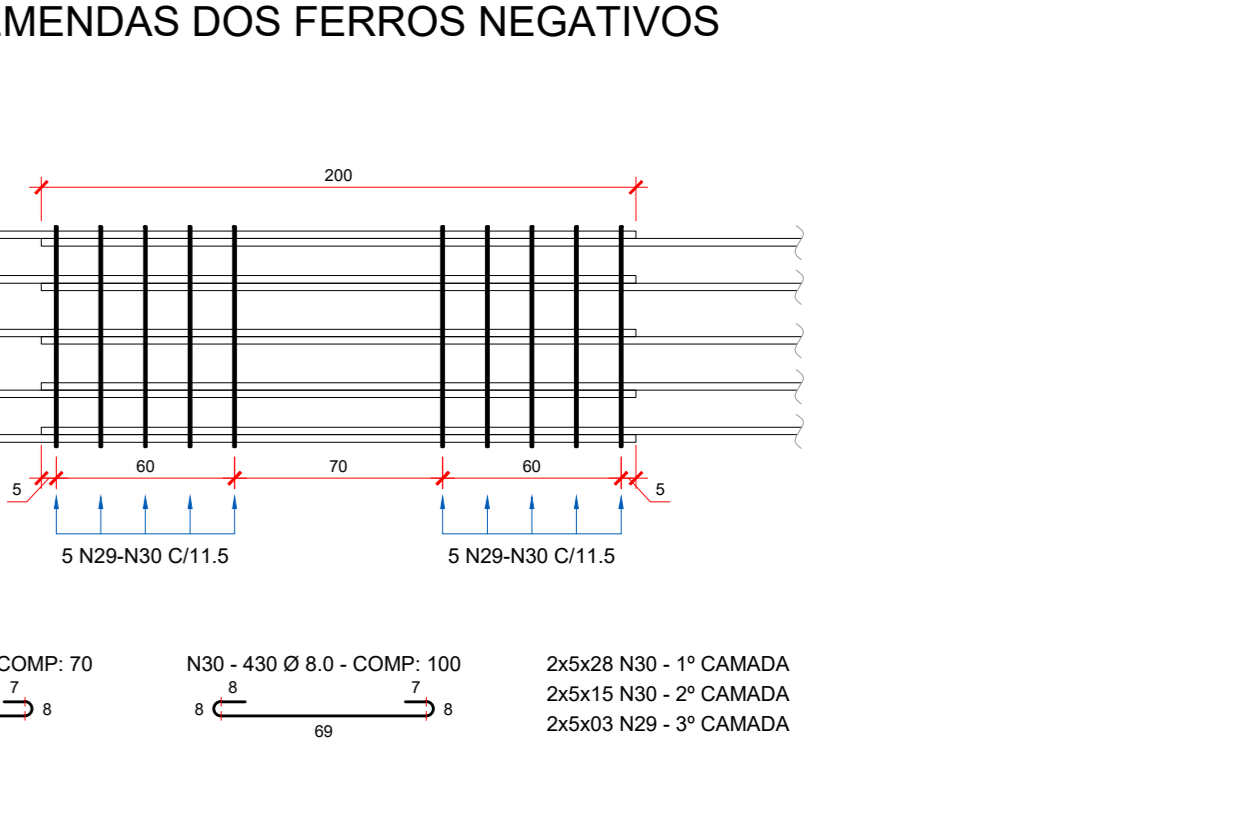
DETALHES 02 - LOCAÇÃO DOS FERROS POSITIVOS
ESC. 1:5



DETALHE DAS ARMADURAS TRANSVERSAIS NAS EMENDAS DOS FERROS POSITIVOS
ESC. 1:25



DETALHE DAS ARMADURAS TRANSVERSAIS NAS EMENDAS DOS FERROS NEGATIVOS
ESC. 1:25



REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VIADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CÉSAR ASCOLI	

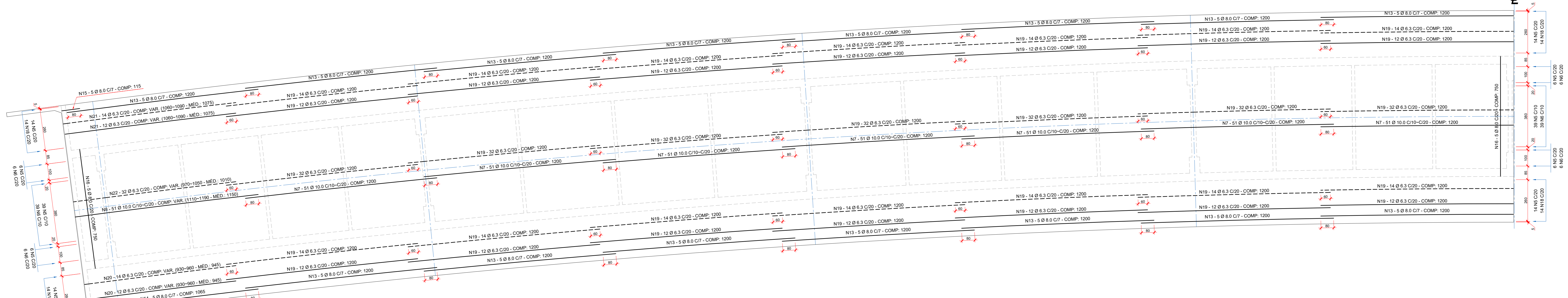
PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP

AUTOR DO PROJETO: CÉSAR RENATO ASCOLI SILVA, ENGR. CIVIL - CREA 04340
FISCALIZAÇÃO: SOUF

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
PONTE SOBRE O CÔRREGO VICENTE PIRES - OAE 03
LOCAL: VIA VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF
DATA: OUTUBRO / 2021 ESCALA: DIVERSAS DESENHO: CÉSAR

ASSUNTO: - DETALHE DE ARMAÇÃO DAS VIGAS PRINCIPAIS 02
FOLHA: 09/10

DETALHE DE ARMAÇÃO DA LAJE - MEIA PLANTA SUPERIOR - ARMADURAS LONGITUDINAIS (X2)
ESC. 1:100

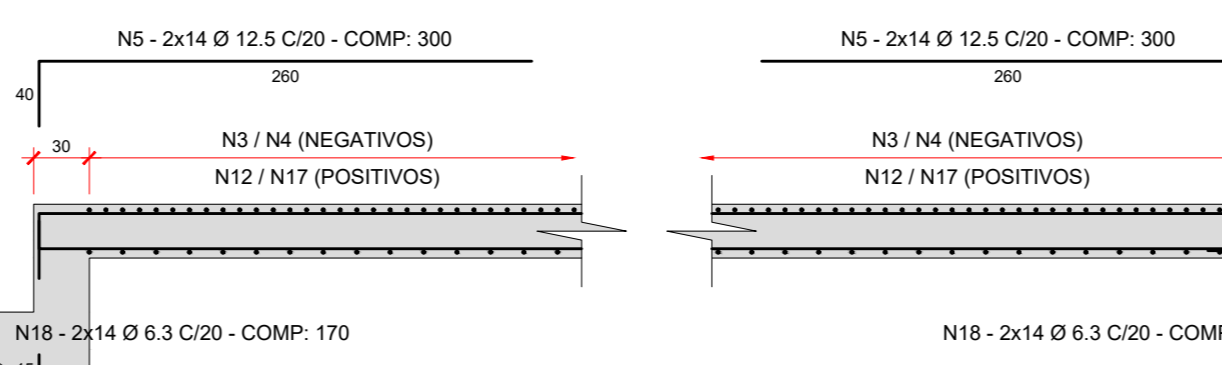


LISTA DE FERRO				
POS.	Ø	QUANT.	UNID. (cm)	TOTAL (kg)
N1	16.0	1594	600	11.964,00
N2	12.5	3989	295	11.704,60
N3	12.5	1994	1200	23.628,00
N4	12.5	1994	275	5.483,50
N5	12.5	318	300	948,00
N6	10.0	204	240	496,60
N7	10.0	714	1200	8.568,00
N8	10.0	100	VAR.	1.173,00
N9	10.0	2408	200	4.816,00
N10	8.0	2409	195	4.695,60
N11	8.0	2712	155	4.203,60
N12	8.0	1996	330	6.588,80
N13	8.0	150	1200	1.800,00
N14	8.0	10	1065	106,50
N15	8.0	10	115	11,50
N16	8.0	20	750	300,00
N17	6.3	1598	90	1.706,40
N18	6.3	112	170	190,40
N19	6.3	1176	1200	14.112,00
N20	6.3	52	VAR.	491,40
N21	6.3	52	VAR.	559,00
N22	6.3	64	VAR.	646,40
N23	6.3	2712	155	4.203,60
N24	6.3	8138	55	4.474,80
N25	6.3	112	565	632,80
N26	6.3	112	560	627,20
N27	6.3	224	615	1.377,60
N28	6.3	224	610	1.366,40
N29	6.3	112	615	376,80
N30	6.3	112	510	571,20

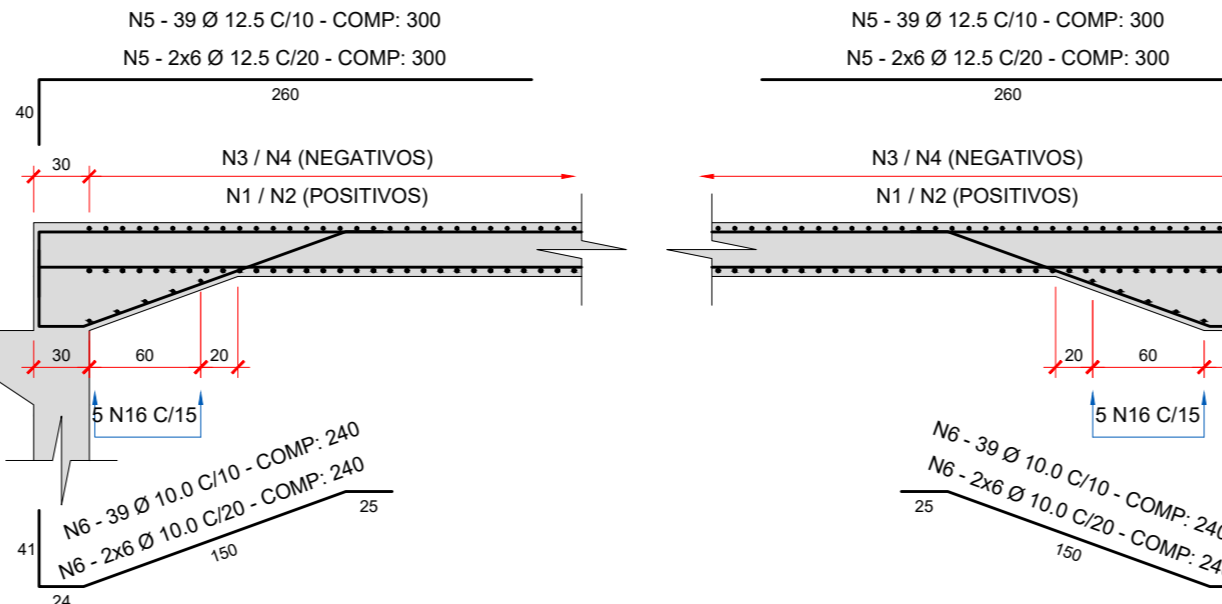
RESUMO DE FERRO				
Ø	COMPIMENTO	PESO	PESO	
(mm)	TOTAL (m)	(kg)	+10% (kg)	
6.3	31.620,00	7.729,20	8.502,12	
8.0	17.554,00	6.926,54	7.619,20	
10.0	15.049,00	9.276,82	10.204,50	
12.5	42.124,10	40.979,82	44.837,91	
16.0	11.964,00	18.883,26	20.771,58	
PESO TOTAL	83.408,08	91.748,12		

DETALHE DE ARMAÇÃO DAS EXTREMIDADES DA LAJE (X2)
ESC. 1:40

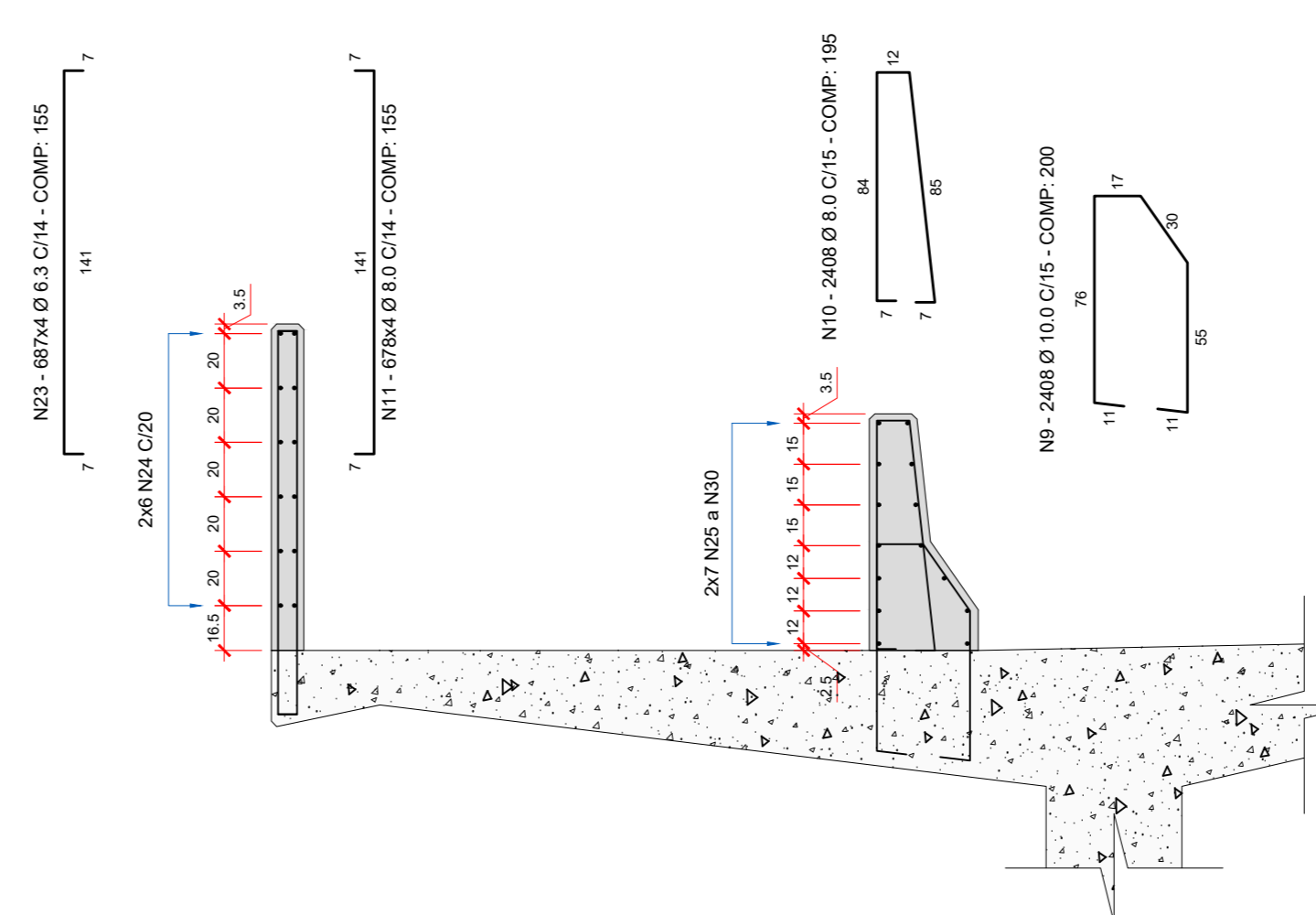
REGIÃO DOS BALANÇOS



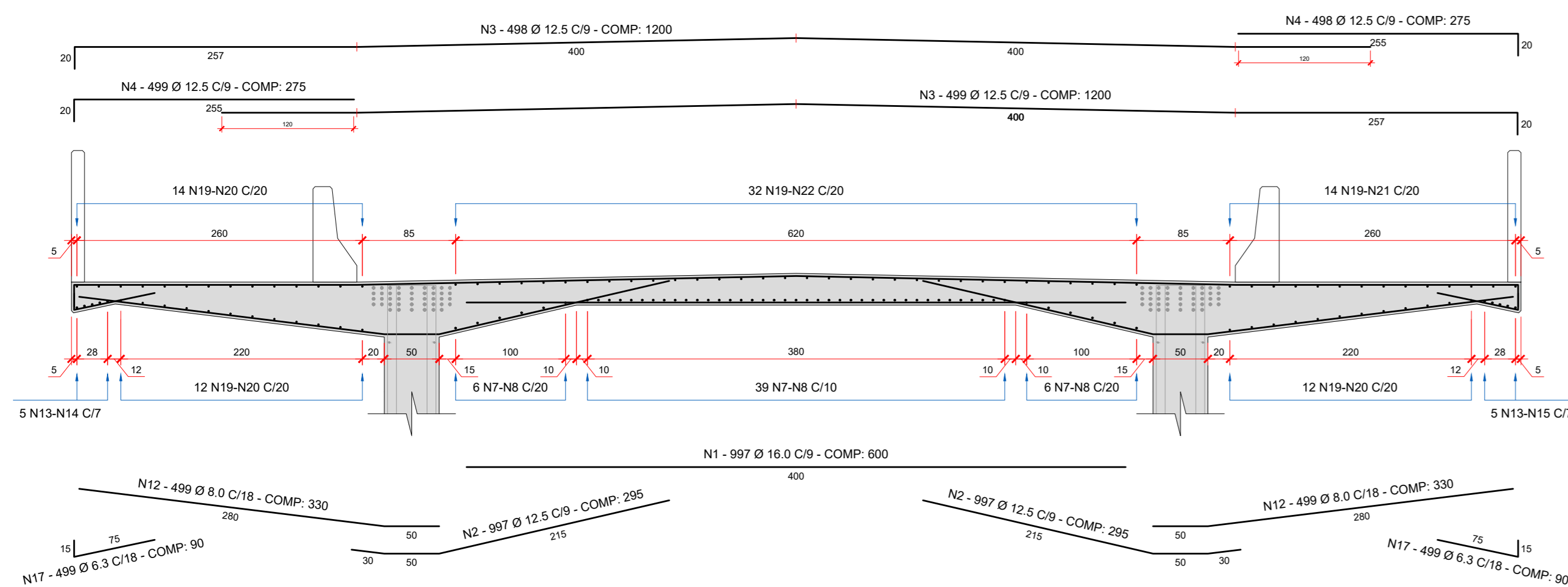
REGIÃO CENTRAL



DETALHE DE ARMAÇÃO DAS EXTREMIDADES DA LAJE (X2)
ESC. 1:40

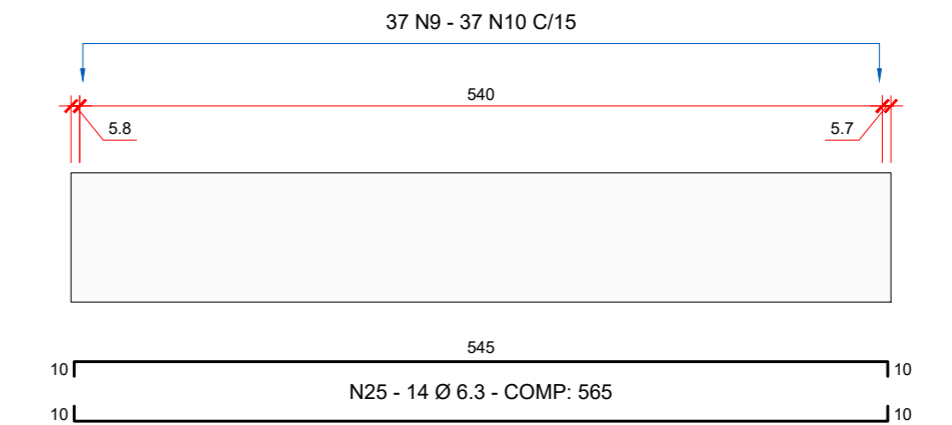


DETALHE DE ARMAÇÃO DA LAJE - CORTE TRANSVERSAL - ARMADURAS TRANSVERSAIS (X2)
ESC. 1:40

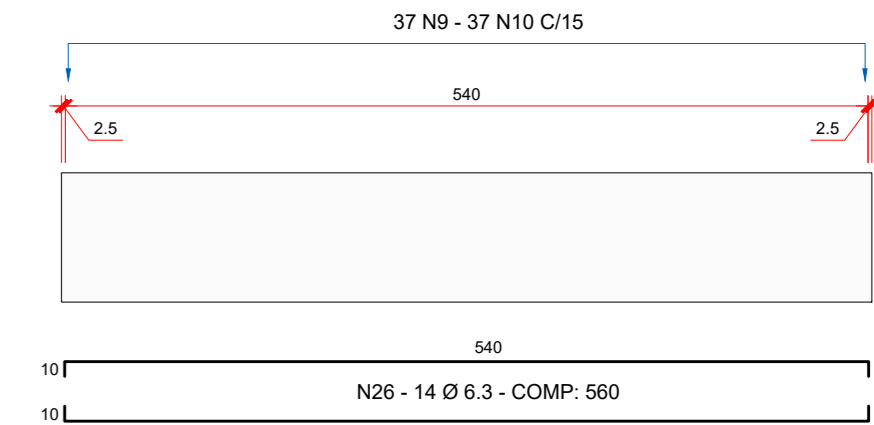


DETALHE DE ARMAÇÃO DOS GUARDA-RODAS
ESC. 1:50

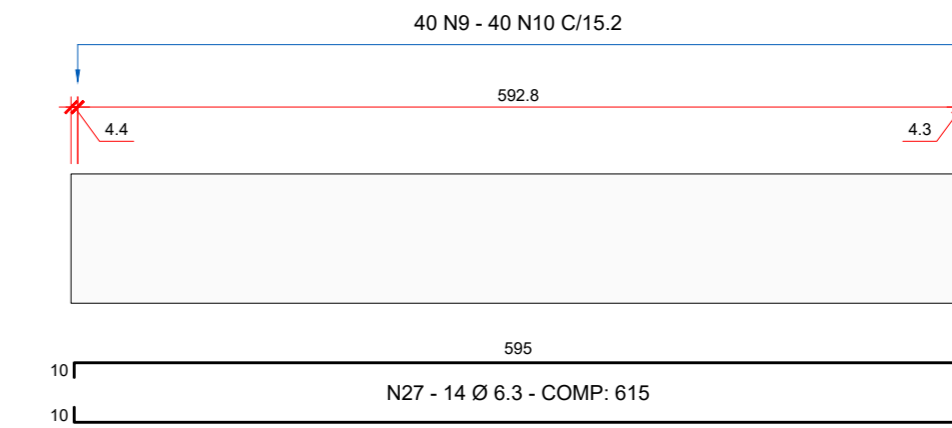
GUARDA CORPOS TIPO 01 (X8)



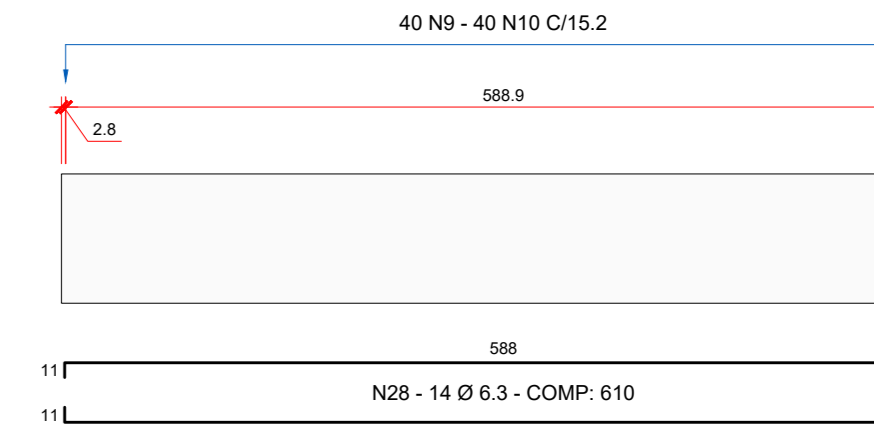
GUARDA CORPOS TIPO 02 (X8)



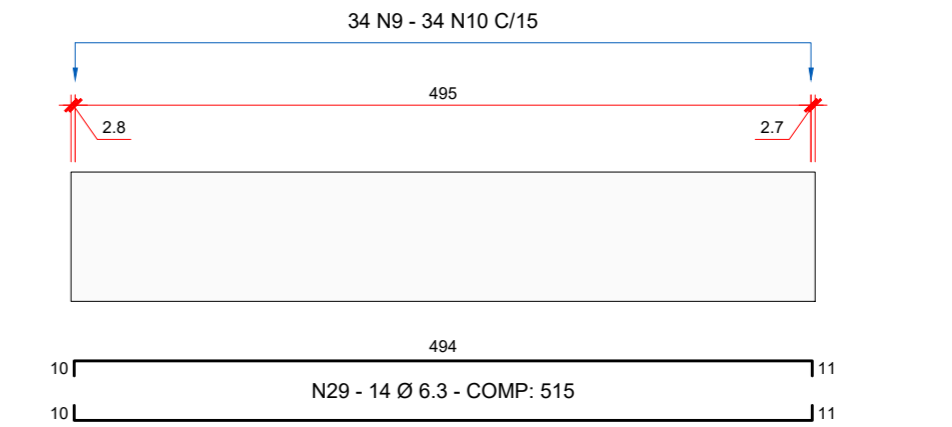
GUARDA CORPOS TIPO 03 (X16)



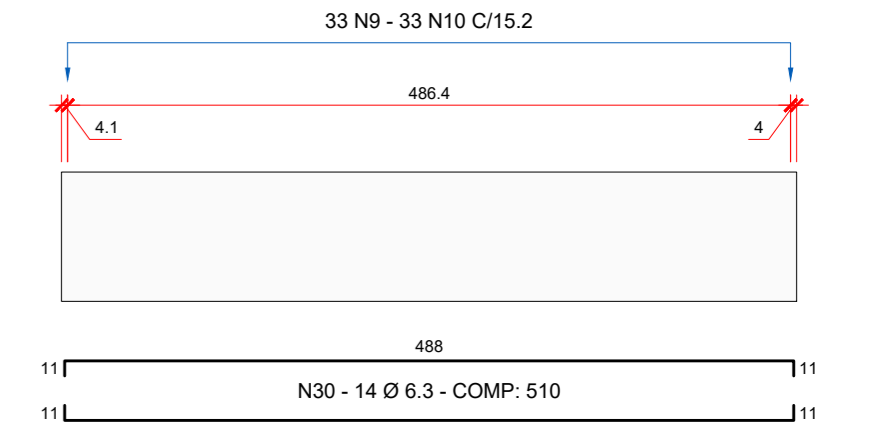
GUARDA CORPOS TIPO 04 (X16)



GUARDA CORPOS TIPO 05 (X8)

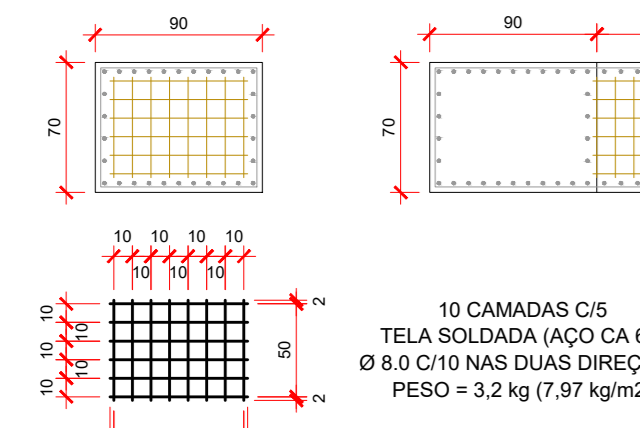


GUARDA CORPOS TIPO 06 (X8)

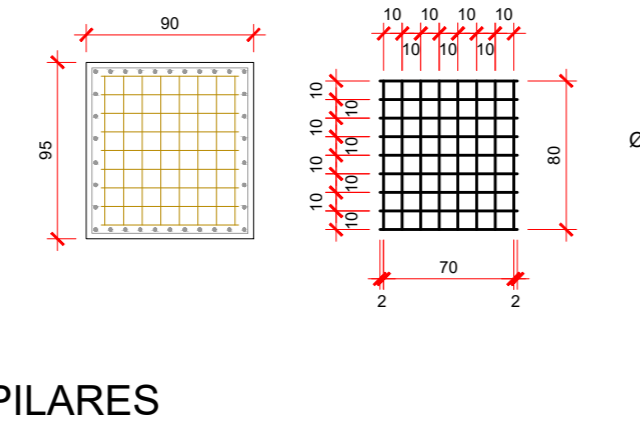


DETALHE DAS ARMADURAS DE FRETAGEM
ESC. 1:40

PILARES - EIXO 03, 04, 06, 07 e 08 (X10)



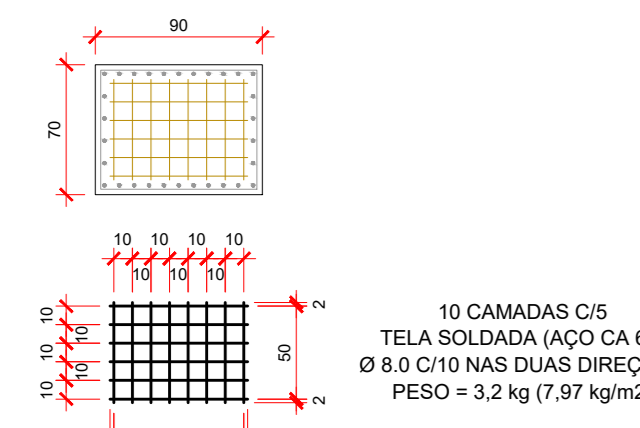
PILARES - EIXO 05 (X2)



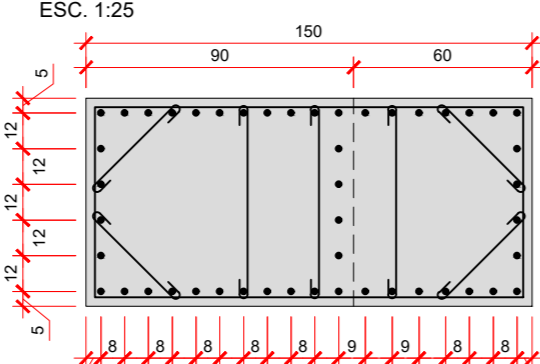
DETALHE DE ARMAÇÃO DOS PILARES
ESC. 1:40

PILARES - EIXO 03, 04, 06, 07 e 08 (X10)

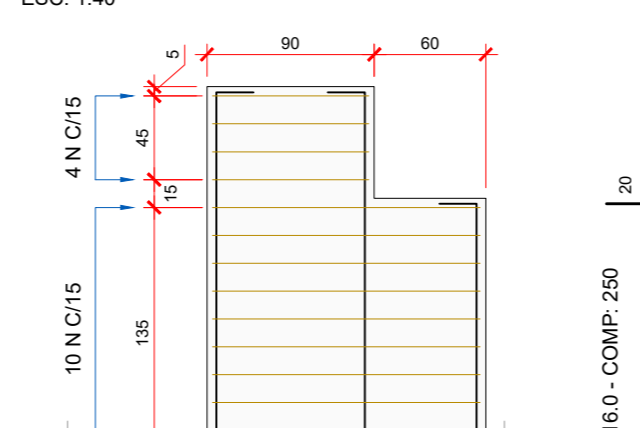
PILARES - EIXO 02 (X2)



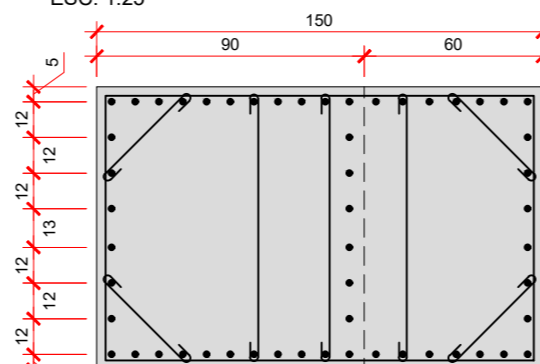
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:25



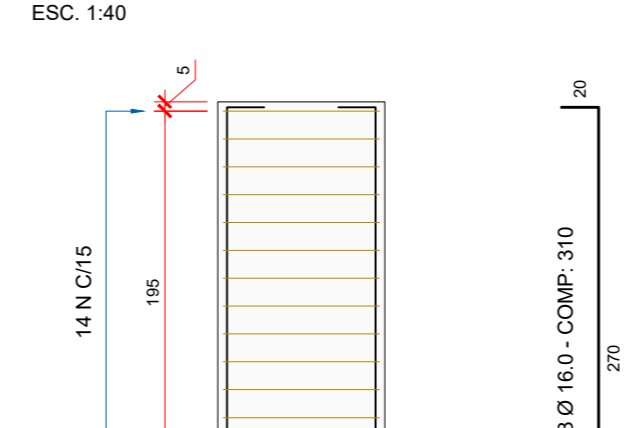
PILARES - EIXO 05 (X2)



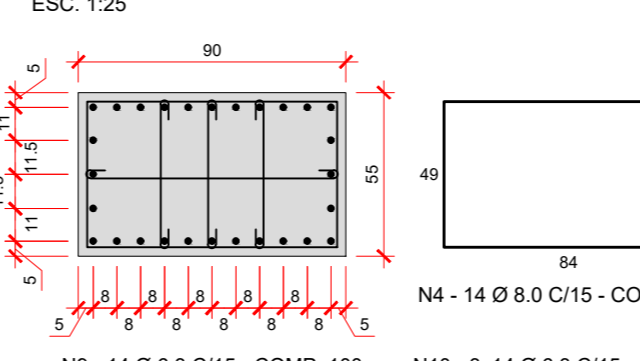
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:25



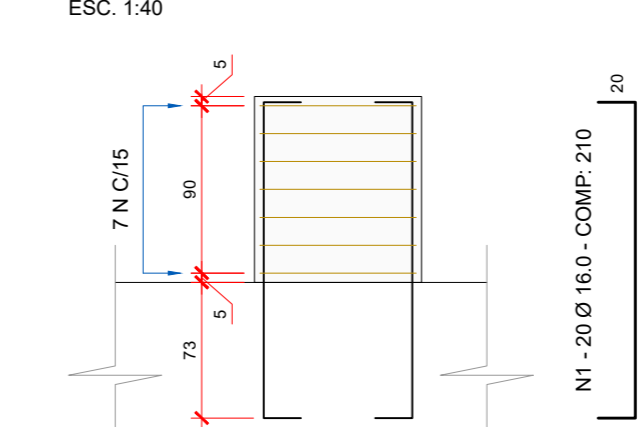
PILARES - EIXO 09 (X2)



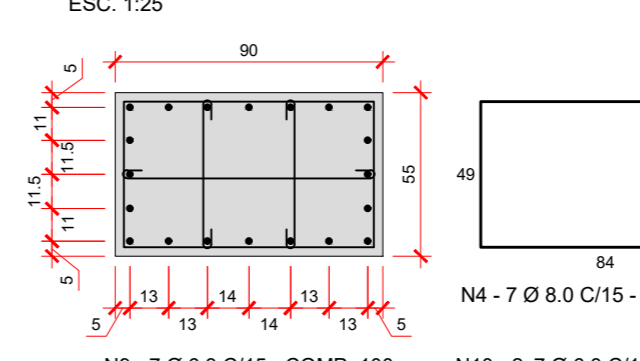
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:25



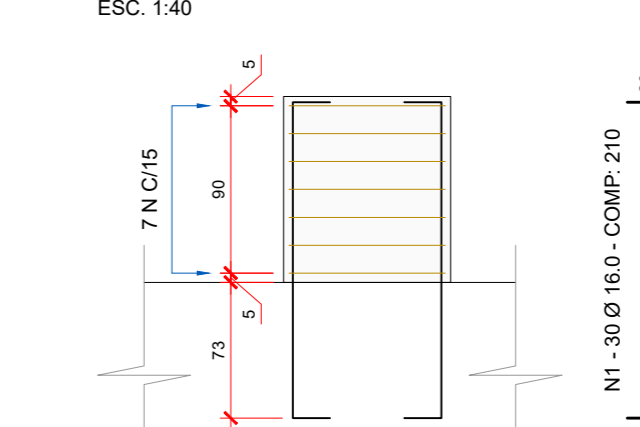
PILARES - EIXO 01 (X2)



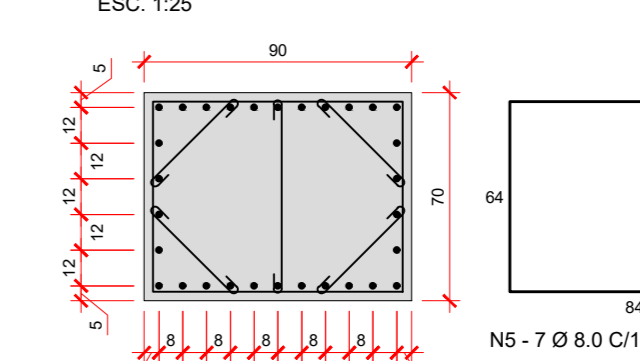
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:25



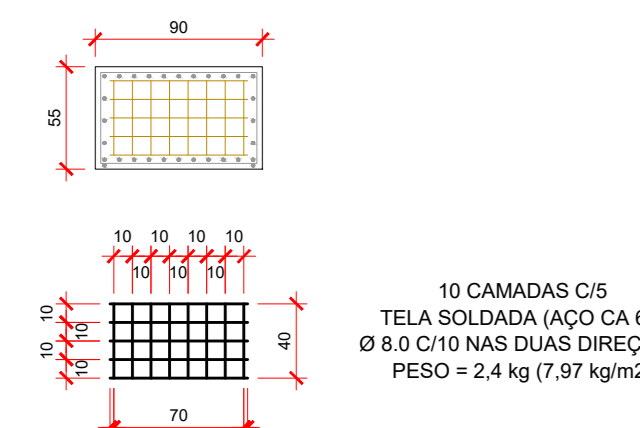
PILARES - EIXO 02 (X2)



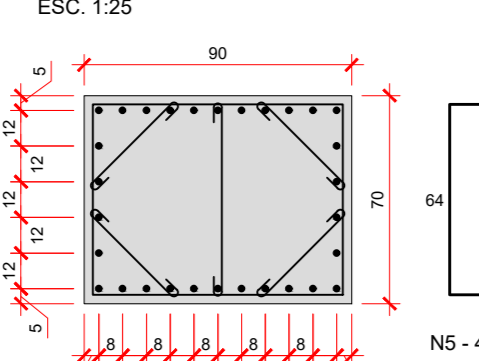
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:25



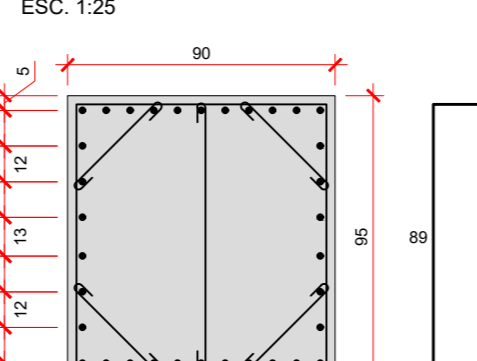
PILARES - EIXOS 01 e 09 (X4)



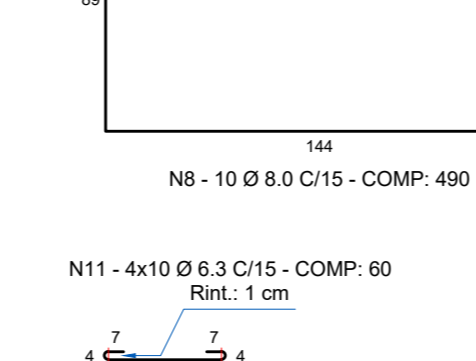
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:25



SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:25



SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:25



LISTA DE MALHA:

TELA SOLDADA (AÇO CA 60)
Ø 8.0 C10 NAS DUAS DIREÇÕES
PESO TOTAL = 58,8 kg

LISTA DE FERRO				
POS.	Ø	QUANT.	UNID. (cm)	TOTAL (kg)
N1	16.0	100	210	210,00
N2	16.0	424	310	1.314,40
N3	16.0	220	290	590,00
N4	8.0	42	290	121,80
N5	8.0	34	320	112,80
N6	8.0	30	460	460,00
N7	8.0	8	370	29,60
N8	8.0	30	490	98,00
N9	6.3	42	100	42,00
N10	6.3	112	85	72,80
N11	6.3	728	60	436,80
N12	6.3	354	80	283,20
N13	6.3	68	105	71,40

RESUMO DE FERRO				
Ø	COMPIMENTO	PESO	PESO	
(mm)	TOTAL (m)	(kg)	+10% (kg)	
6.3	606,20	221,75	243,93	
8.0	862,20	340,21	374,23	
16.0	2.034,40	3.274,11	3.601,52	
PESO TOTAL	3.636,07	4.219,68		

ESPECIFICAÇÕES - PILARES

- CONCRETO CLASSE C30;
- RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO CARACTERÍSTICA 28 DIAS - FCK ≥ 30 MPa;
- RELAÇÃO AGÜAMENTO - AC = 0,55;
- RECORRIMENTO DAS ARMADURAS EM SOLO - C = 2,5 cm;
- AÇO CA-60.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	NOTAS
01	RELOCAÇÃO DO VADUTO, COM DESLOCAMENTO DE 90 cm EM DIREÇÃO À ESTAÇÃO	09/09/2020	CESAR ASCOLI	

PLANO PROJETO E CONSULTORIA LTDA
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP

ASSUNTO: DETALHE DE ARMAÇÃO DAS LAJES - DETALHE DE ARMAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS E GUARDA RODAS - DETALHE DE ARMAÇÃO DOS PILARES

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
PONTE SOBRE O CÔRREGO VICENTE PIRES - OAE 03

LOCAL: VIA-VII-43, VICENTE PIRES, BRASÍLIA-DF
DATA: OUTUBRO / 2021
ESCALA: DIVERSAS
DESENHO: CESAR

10/10