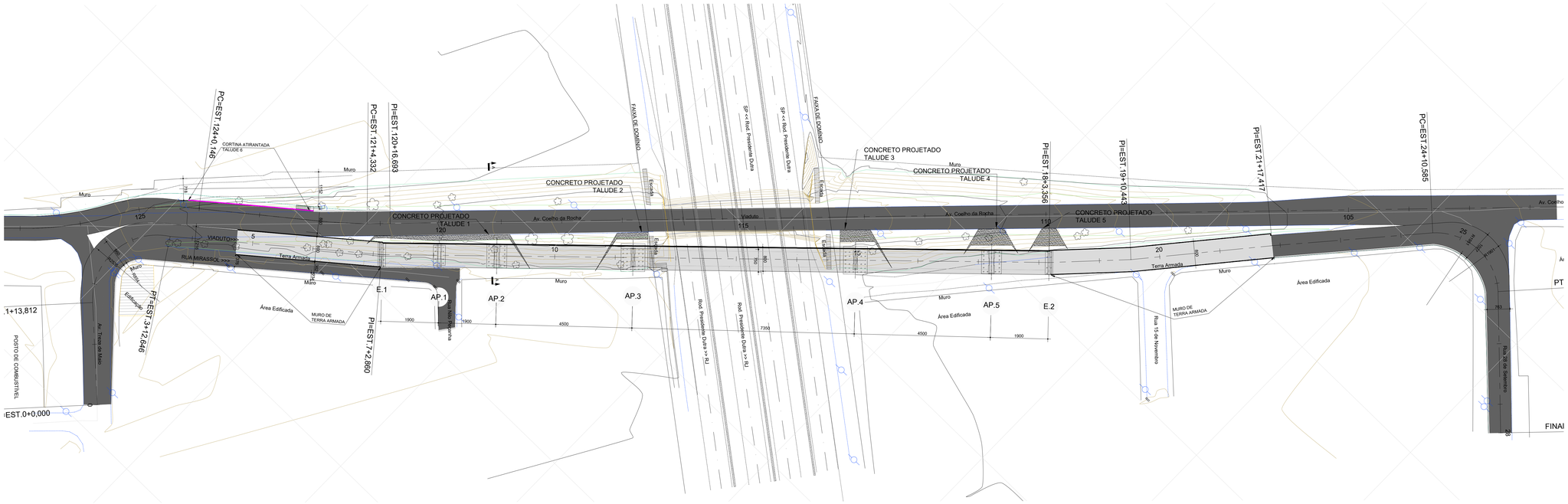
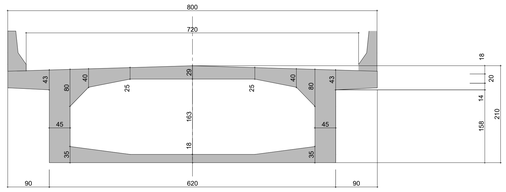


QUADRO DE IMPLANTAÇÃO GERAL (Coord. Em eixo do traçado)				
PUNTO	EST.	E	N	Zras
E.1	6+18,839	663961,8067	7480508,6874	12,147
AP.1	7+17,839	663975,4951	7480521,8641	13,837
AP.2	8+16,839	663989,1836	7480535,0408	15,528
AP.3	11+1,839	664021,6037	7480566,2488	19,533
AP.4	14+15,339	664074,5565	7480617,2218	19,872
AP.5	17+0,339	664106,9766	7480648,4298	15,886
E.2	17+19,339	664120,6650	7480661,6065	14,195

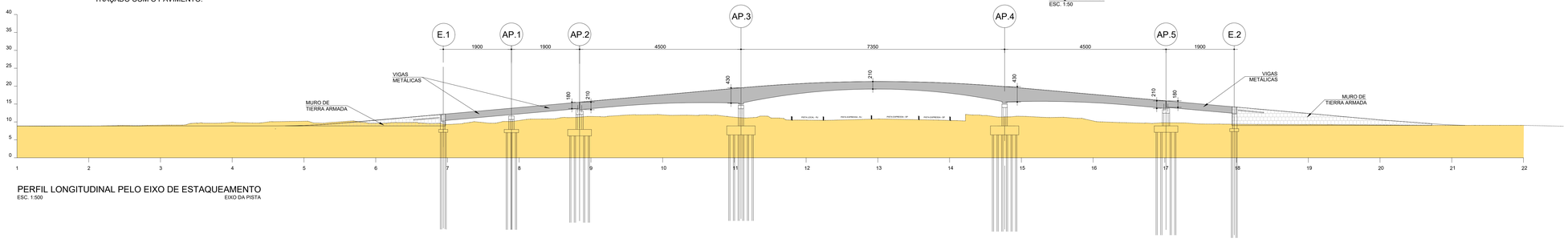
NOTA: AS REFERÊNCIAS DE NÍVEIS NO CORTE LONGITUDINAL INDICAM O TOPO DO TRAÇADO COM O PAVIMENTO.

CONCRETO PROJETADO		
TALUDE	PONTO	ÁREA (m^2)
1	E.1/AP.1/AP.2	344,70
2	AP.3	200,60
3	AP.4	195,80
4	AP.5	145,30
5	E.2	95,40

VOLUME DE ESCAVAÇÃO - TALUDES		
TALUDE	PONTO	VOLUME (m^3)
1	E.1/AP.1/AP.2	3.187,50
2	AP.3	1.371,57
3	AP.4	1.457,19
4	AP.5	815,63
5	E.2	531,30



SEÇÃO TIPO
ESC. 1:50



PERFIL LONGITUDINAL PELO EIXO DE ESTAQUEAMENTO
ESC. 1:500
EIXO DA PISTA

NOTAS:

REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO	AUTOR
0	03/2025	EMISSÃO INICIAL	

PREFEITURA BELFORD ROXO
GOVERNANDO COM RESPONSABILIDADE

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RJ
19821012225
MATRÍCULA
11/052.987

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 08:29:58-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

Secretaria das Cidades
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – SECID

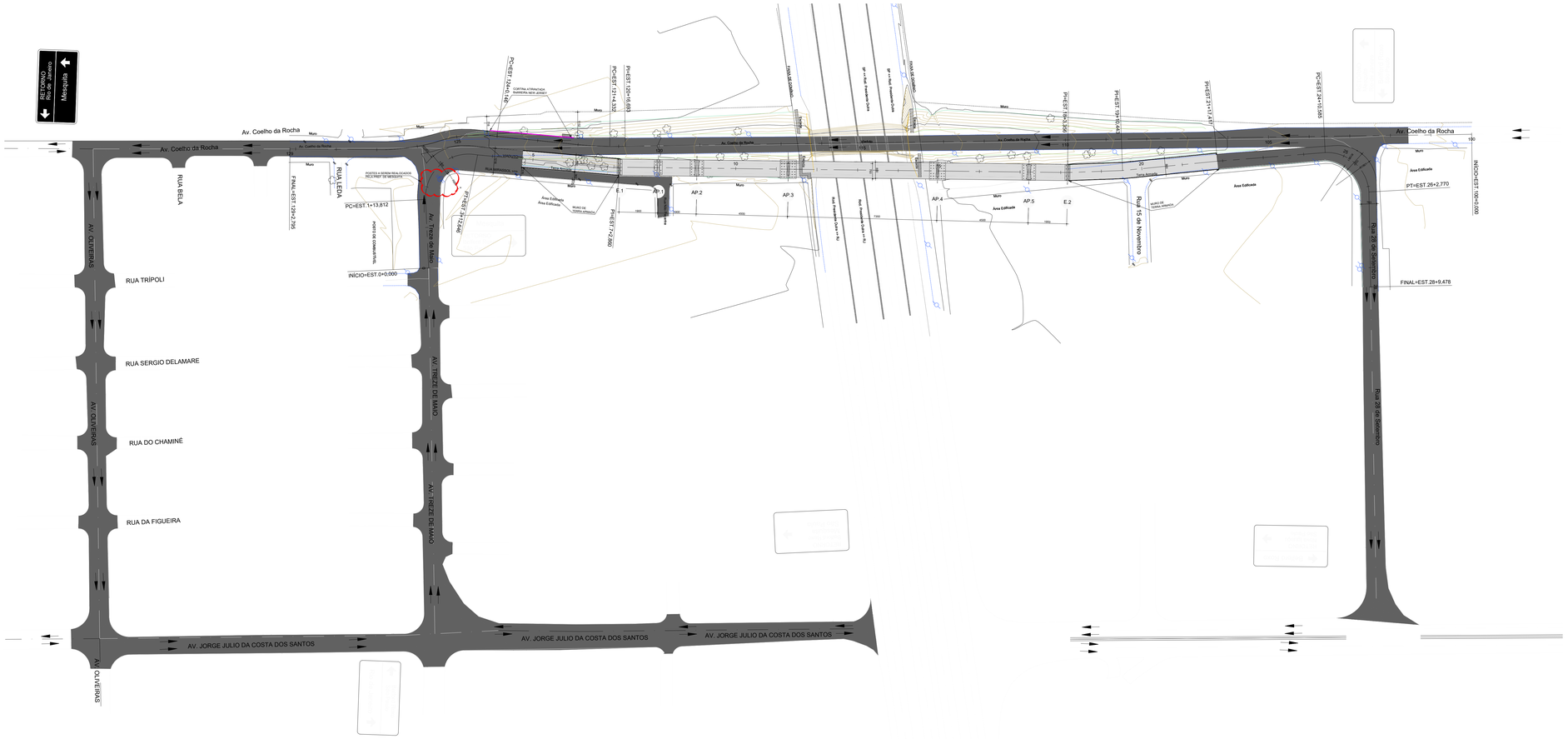
govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:51:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – SECID

OBJETO DA OBRA:
OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

ASSUNTO:
PROJETO - IMPLANTAÇÃO

ARQUIVO	DESENHISTA	Nº PRANCHA	ESC.	DATA
		01/06	INDICADA	03/2025



ÁREA TOTAL DE FRESAGEM – 19.512,95 m2

ÁREA NOVO PAVIMENTO (TABULEIRO E TERRA ARMADA) – 2.748,77 m2

NOTAS:

REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO	AUTOR
0	03/2025	EMISSÃO INICIAL	

PREFEITURA BELFORD ROXO – GOVERNANDO COM RESPONSABILIDADE

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ
1982101225
MATRÍCULA
11/052.987
Documento assinado digitalmente
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 31/05/2025 09:32:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

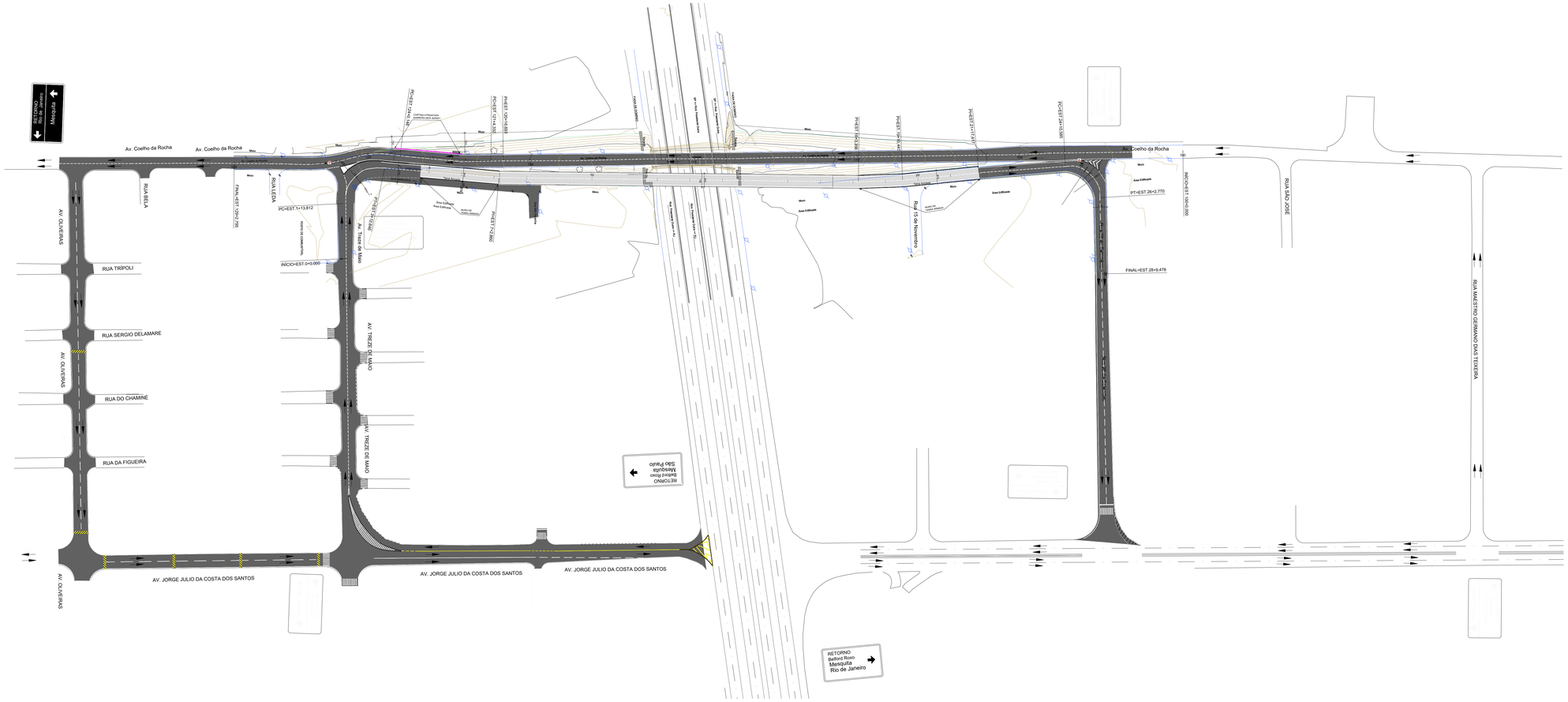
Secretaria das Cidades – GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – SECID
Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:51:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – SECID

OBJETO DA OBRA:
OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

ASSUNTO:
PROJETO - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO

ARQUIVO	DESENHISTA	Nº PRANCHA	ESC.	DATA
		04/06	1:1000	03/2025



NOTAS

1 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO – QUANTITATIVOS:

TACHÕES:
– 118 UNIDADES;

TACHAS:
– 480 UNIDADES;

ÁREA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES:
– 103,20 M^2

MARCAS DE CANALIZAÇÃO:
– 345,53 M^2

OUTROS:
– 2 "Dê o preferência" (R–2)
– 6 LOMBADAS
– 8 PLACAS DE INFORMAÇÕES DA VIA

PINTURA VIÁRIA:

Código da linha	Descrição	Área (m^2)
LT-1	Única tracejada	286,75
LT-2	Única contínua	27,50
LB-1	Linha de bordo	423,10
LR-1	Linha de retenção	5,77
Lombadas	Pintura	39,00

NOTAS:

REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO	AUTOR
0	03/2025	EMISSÃO INICIAL	

PREFEITURA BELFORD ROXO
GOVERNANDO COM RESPONSABILIDADE

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ
1982101225
MATRÍCULA
11/052.987

Documento assinado digitalmente
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 08:54:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

Secretaria das Cidades
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – SECID

Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 15:55:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – SECID

OBJETO DA OBRA:
OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

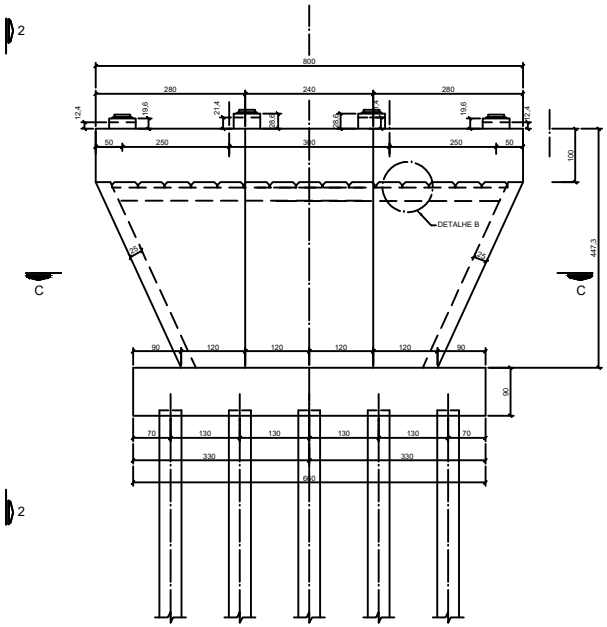
ASSUNTO:
PROJETO - SINALIZAÇÃO

ARQUIVO	DESENHISTA	Nº PRANCHA	ESC.	DATA
		05/06	1:1000	03/2025

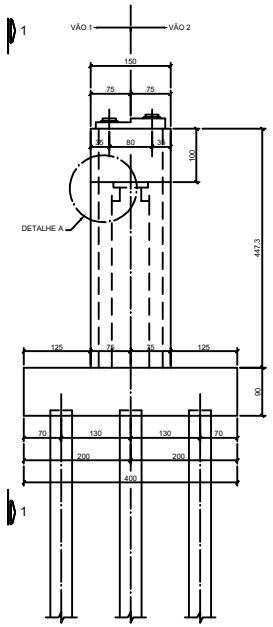
QUADRO DE IMPLANTAÇÃO GERAL (Coord. Em eixo do traçado)				
PUNTO	EST.	E	N	Zras
E.1	6+18.839	663961.8067	7480508.6874	12,147
AP.1	7+17.839	663975.4951	7480521.8641	13,837
AP.2	8+16.839	663989.1836	7480535.0408	15,528
AP.3	11+1.839	664021.6037	7480566.2488	19,533
AP.4	14+15.339	664074.5565	7480617.2218	19,872
AP.5	17+0.339	664106.9766	7480648.4298	19,888
E.2	17+19.339	664120.6650	7480661.6065	14,195

NOTA: AS REFERÊNCIAS DE NÍVEIS NO CORTE LONGITUDINAL INDICAM O TOPO DO TRAÇADO COM O PAVIMENTO.

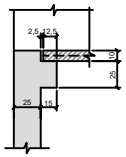
VISTA 1-1
ESC. 1:50



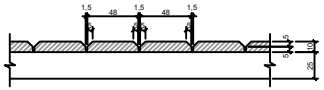
VISTA 2-2
ESC. 1:50



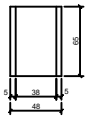
DETALHE A
ESC. 1:25



DETALHE B
ESC. 1:25

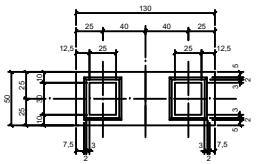


PLANTA
ESC. 1:25

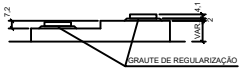


DETALHE TÍPICO DE LOCAÇÃO DO APARELHO DE APOIO E GRAUTE
ESC. 1:25

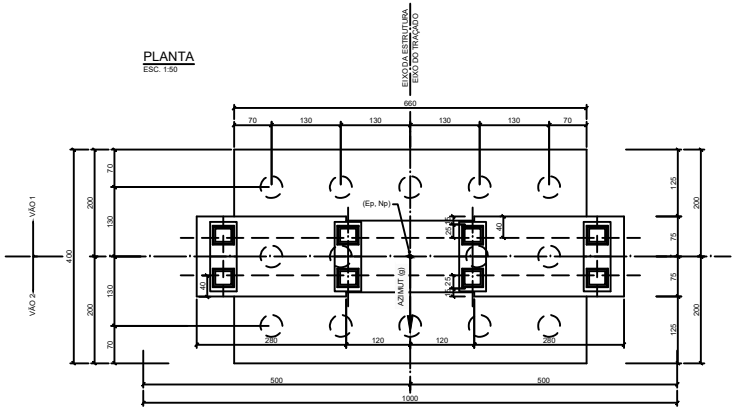
PLANTA



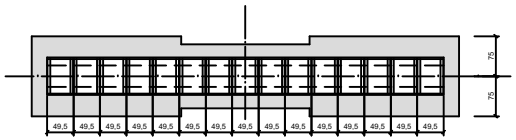
ELEVAÇÃO



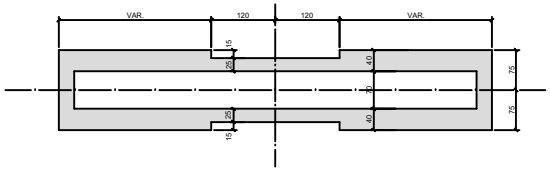
PLANTA
ESC. 1:50



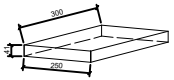
PLANTA LAJOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESC. 1:50



CORTE C-C
ESC. 1:50



APARELHOS DE APOIO - PLANTA ELASTÔMERO FRETADO (8x)
ESC. 1:10
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



Documento assinado digitalmente
gov.br
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:05:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Ó E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

Documento assinado digitalmente
gov.br
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:31:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

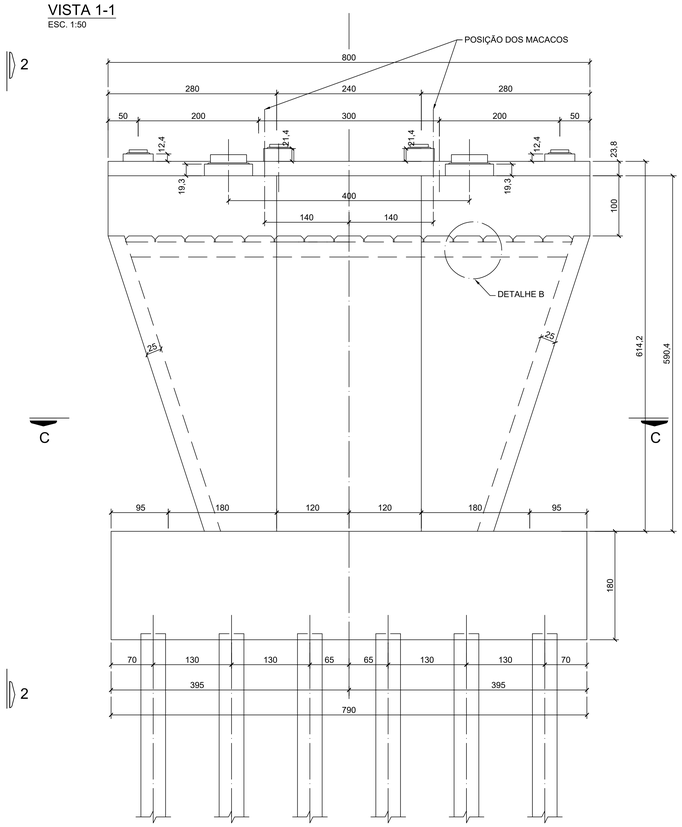
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

:STADO DO RIO DE JANEIRO
'REFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
ieoretaria Municipal de Obras

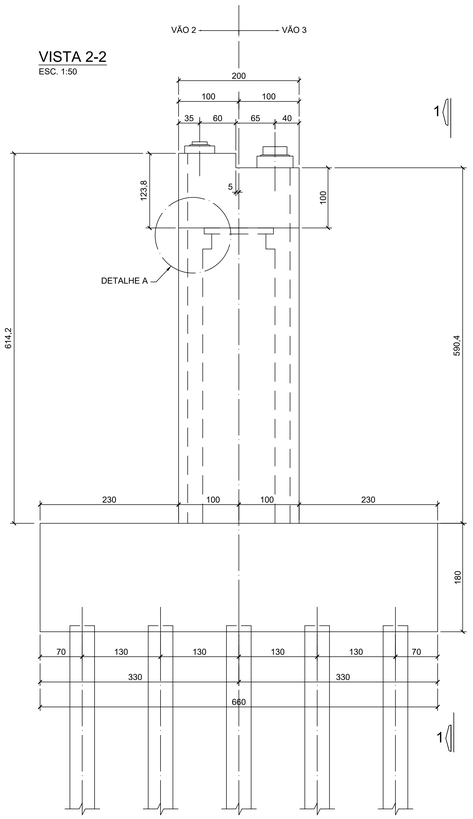
EMPREENDIMENTO:		TRECHO: ...	SUBTRECHO: ST
OBJETO:	OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA FORMA - BLOCO E PILAR AP-1		
LOCAL:			
ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO 01
CLASS	PROJ. 00		

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

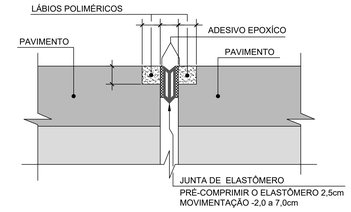
VISTA 1-1
ESC. 1:50



VISTA 2-2
ESC. 1:50



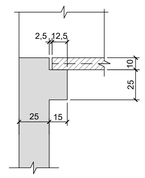
DETALHE DA JUNTA DE DILATAÇÃO
ESC. 1:5



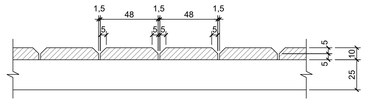
QUADRO DE IMPLANTAÇÃO GERAL (Coord. Em eixo do traçado)				
PUNTO	EST.	E	N	Zras
E.1	6+18.839	663961.8067	7480508.6874	12,147
AP.1	7+17.839	663975.4951	7480521.8641	13,837
AP.2	8+16.839	663989.1836	7480535.0408	15,528
AP.3	11+1.839	664021.6037	7480566.2488	19,533
AP.4	14+15,339	664074.5565	7480617.2218	19,872
AP.5	17+0.339	664106.9766	7480648.4298	15,886
E.2	17+19.339	664120.6650	7480661.6065	14,195

NOTA: AS REFERÊNCIAS DE NÍVEIS NO CORTE LONGITUDINAL INDICAM O TOPO DO TRAÇADO COM O PAVIMENTO.

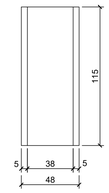
DETALHE A
ESC. 1:25



DETALHE B
ESC. 1:25

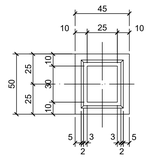


PLANTA
ESC. 1:25

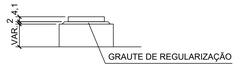


DETALHE TÍPICO DE LOCAÇÃO DO APARELHO DE APOIO E GRAUTE VÃO 2
ESC. 1:25

PLANTA

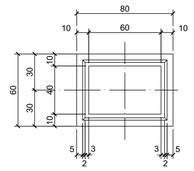


ELEVAÇÃO

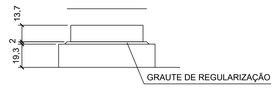


DETALHE TÍPICO DE LOCAÇÃO DO APARELHO DE APOIO E GRAUTE VÃO 3
ESC. 1:25

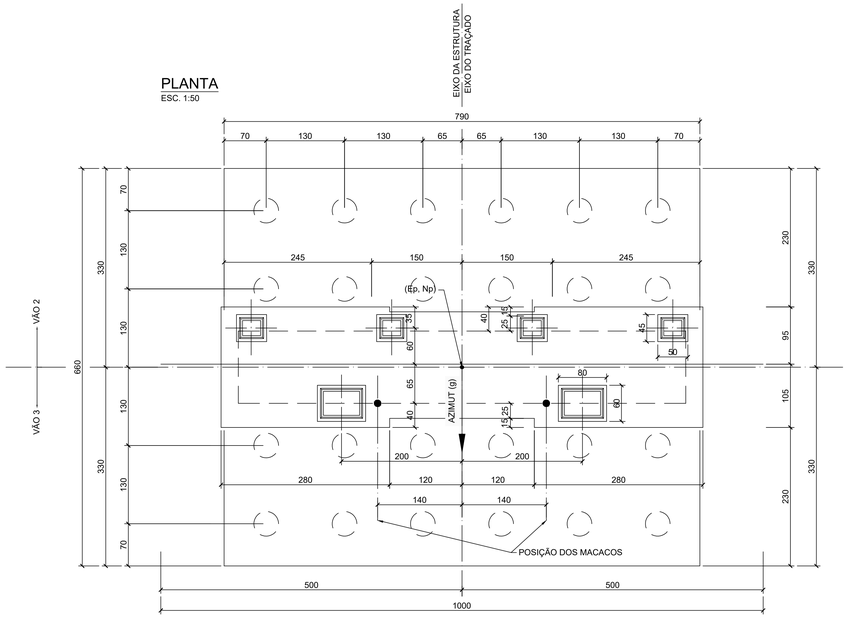
PLANTA



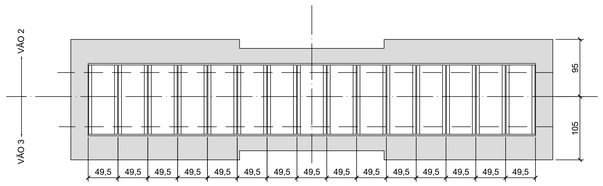
ELEVAÇÃO



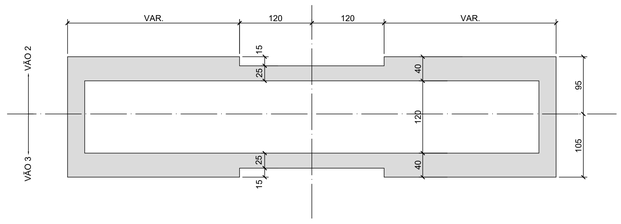
PLANTA
ESC. 1:50



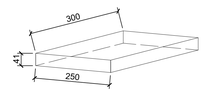
PLANTA LAJOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESC. 1:50



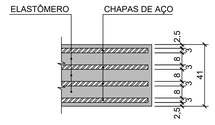
CORTE C-C
ESC. 1:50



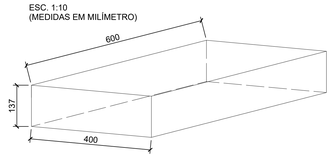
APARELHOS DE APOIO - PLANTA ELASTÔMERO FRETADO (4x)
ESC. 1:10
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



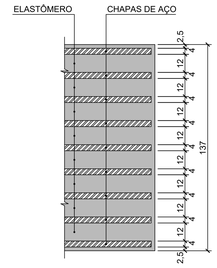
CORTE
ESC.1:2
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



APARELHOS DE APOIO - PLANTA ELASTÔMERO FRETADO (2x)
ESC. 1:10
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



CORTE
ESC.1:2
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Ô E S

Secretaria das Cidades
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID
gov.br Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:59:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 08:56:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

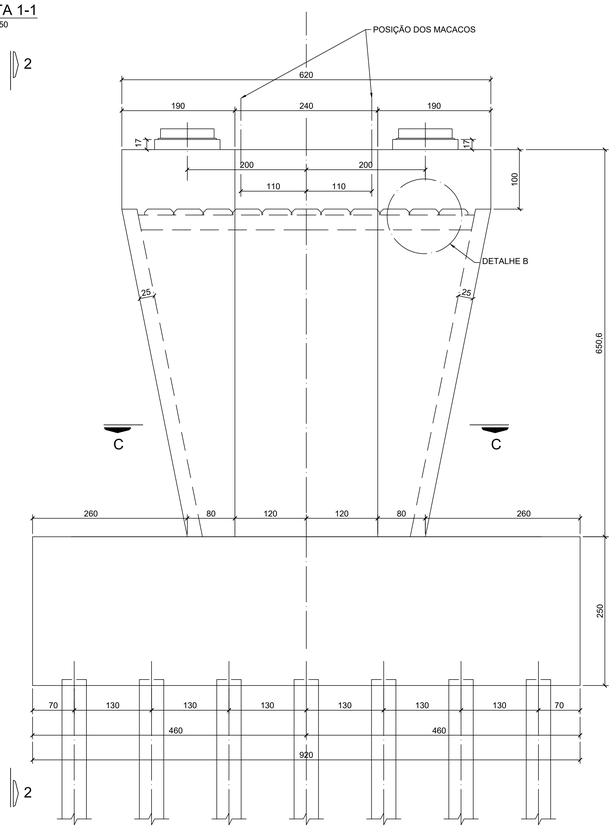
EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
FORMA - BLOCO E PILAR AP-2 / AP-5

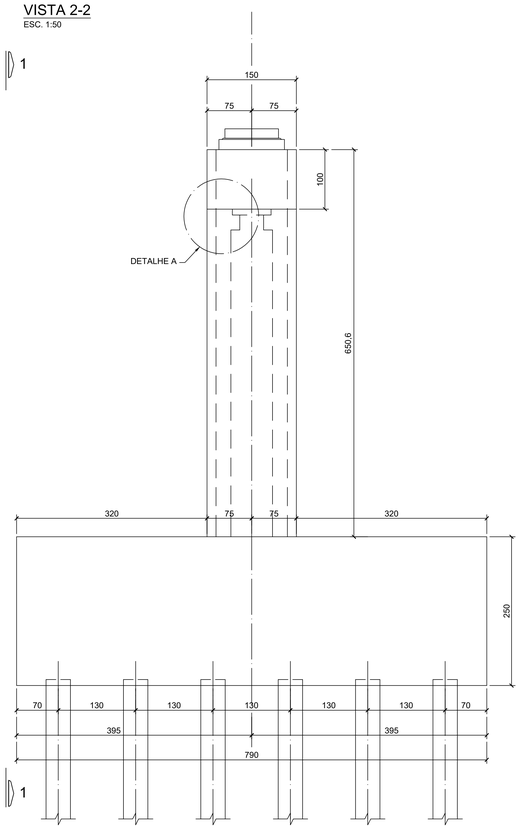
LOCAL:

ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

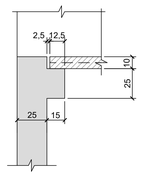
VISTA 1-1
ESC. 1:50



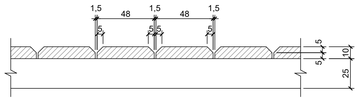
VISTA 2-2
ESC. 1:50



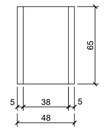
DETALHE A
ESC. 1:25



DETALHE B
ESC. 1:25

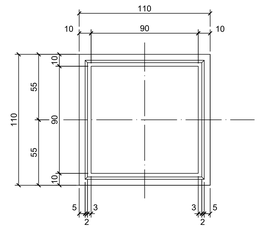


PLANTA
ESC. 1:25

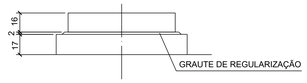


DETALHE TÍPICO DE LOCAÇÃO DO APARELHO DE APOIO E GRAUTE
ESC. 1:25

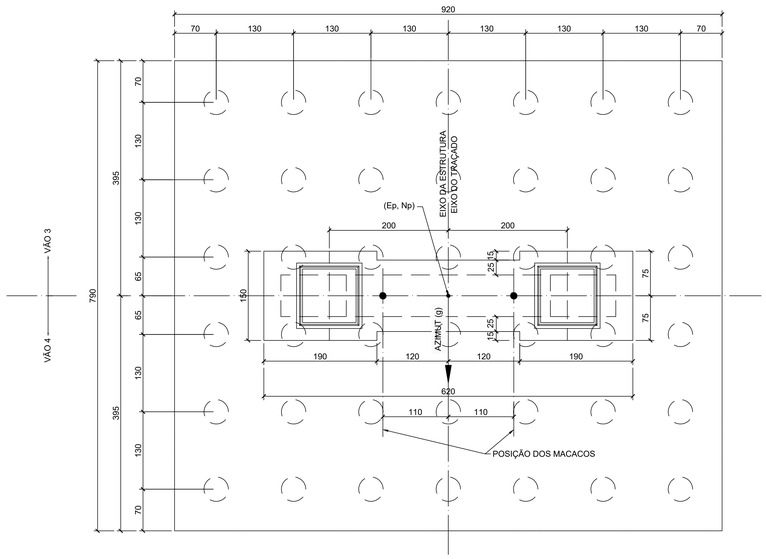
PLANTA



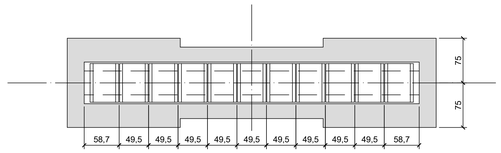
ELEVAÇÃO



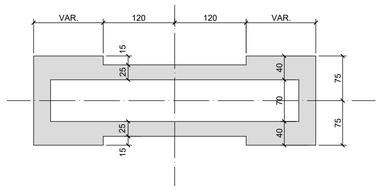
PLANTA
ESC. 1:50



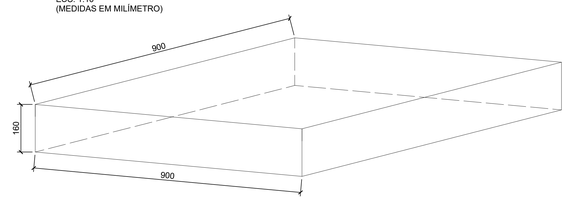
PLANTA LAJOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESC. 1:50



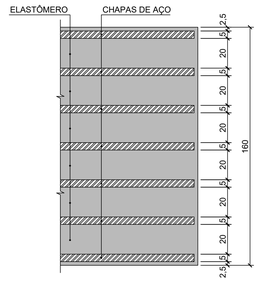
CORTE C-C
ESC. 1:50



APARELHOS DE APOIO - PLANTA
ELASTÔMERO FRETADO (2x)
ESC. 1:10
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



CORTE
ESC.1:2
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO
	R E V I S Õ E S			

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

gov.br Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:55:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

EG/DIPRO

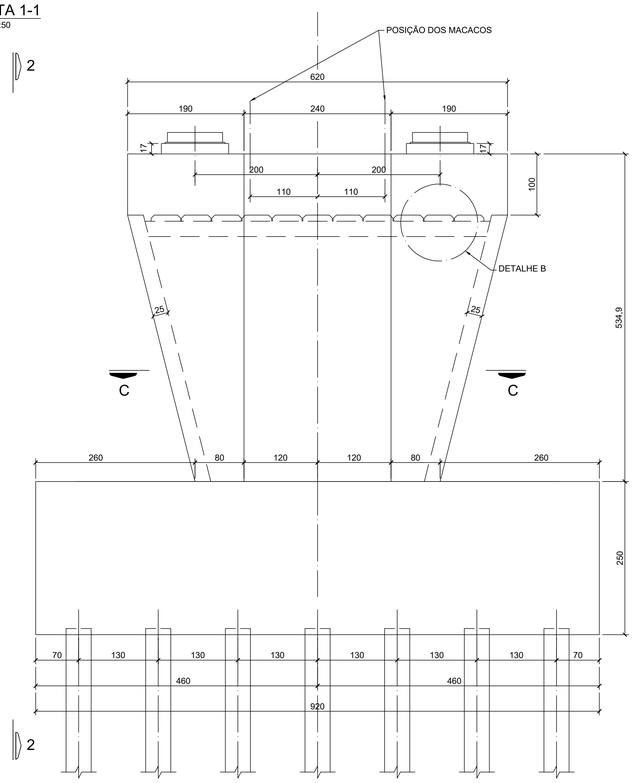
gov.br Documento assinado digitalmente
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 08:57:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

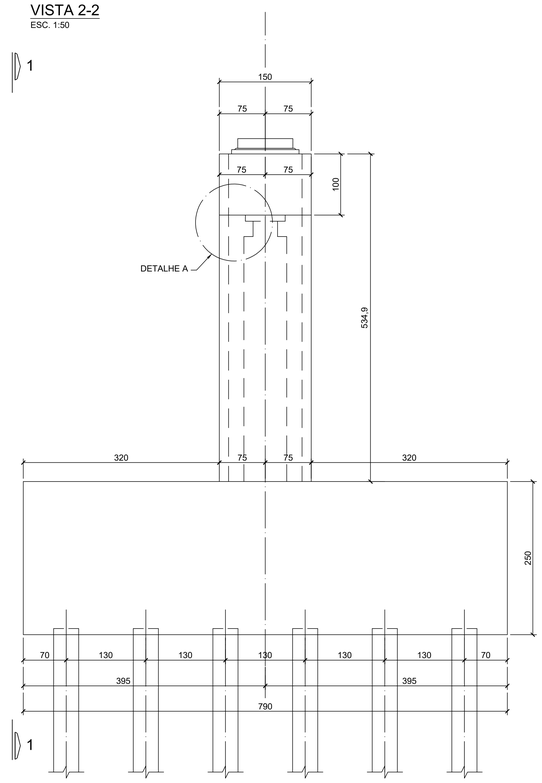
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO:		TRECHO: --	SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA			
FORMA - BLOCO E PILAR AP-3			
LOCAL:			
ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

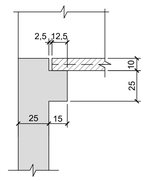
VISTA 1-1
ESC. 1:50



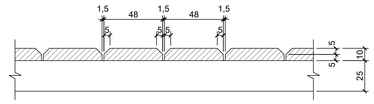
VISTA 2-2
ESC. 1:50



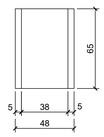
DETALHE A
ESC. 1:25



DETALHE B
ESC. 1:25

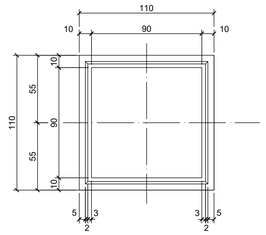


PLANTA
ESC. 1:25

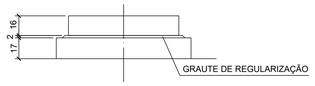


DETALHE TÍPICO DE LOCAÇÃO DO APARELHO DE APOIO E GRAUTE
ESC. 1:25

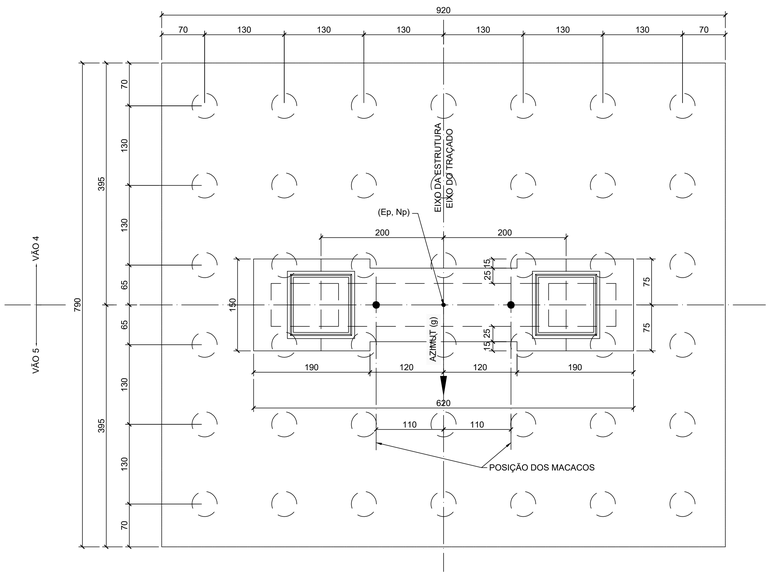
PLANTA



ELEVAÇÃO

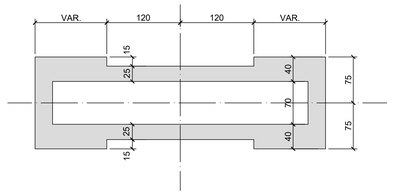


PLANTA
ESC. 1:50

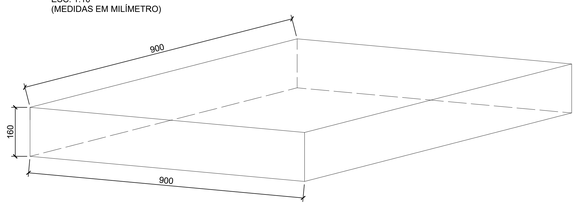


PLANTA LAJOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESC. 1:50

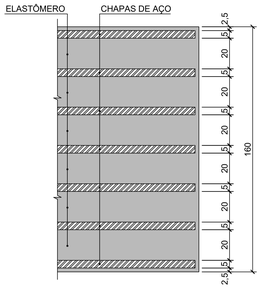
CORTE C-C
ESC. 1:50



APARELHOS DE APOIO - PLANTA
ELASTÔMERO FRETADO (2x)
ESC. 1:10
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



CORTE
ESC.1:2
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:19:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 08:58:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

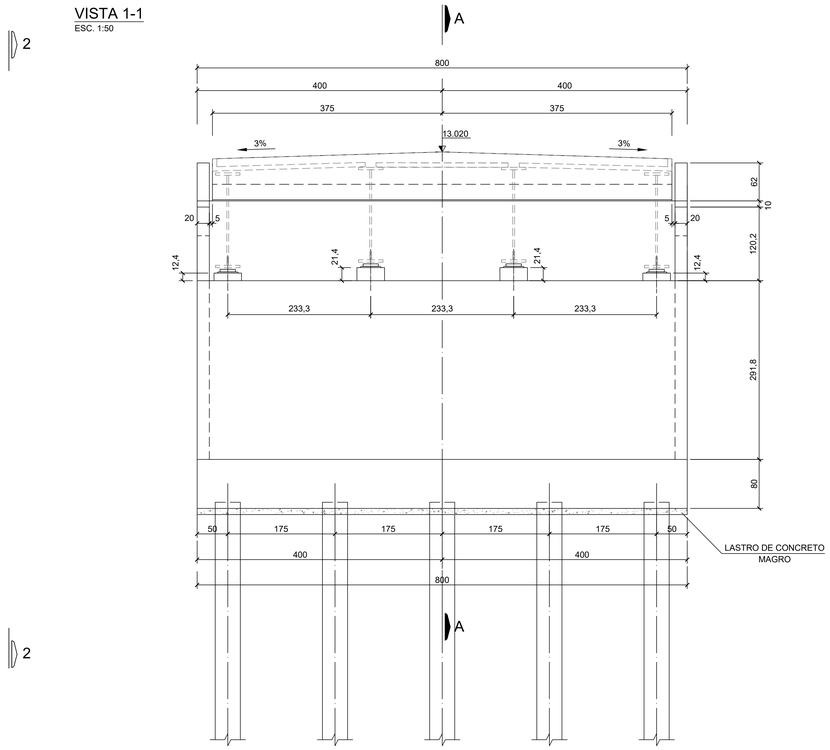
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
FORMA - BLOCO E PILAR AP-4
LOCAL:

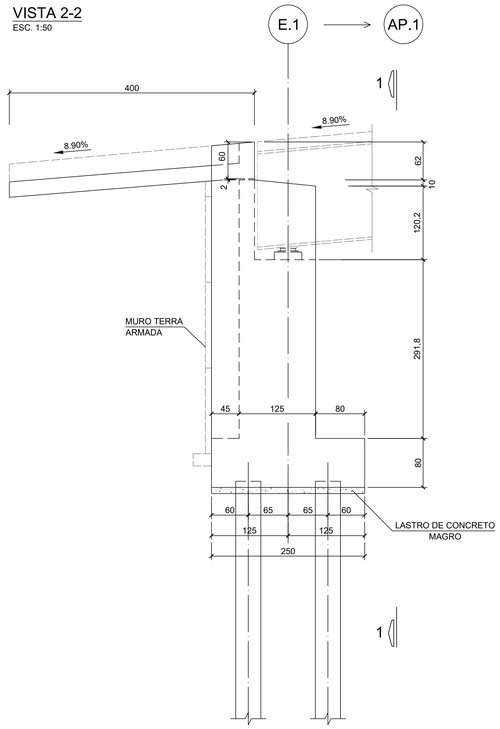
ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

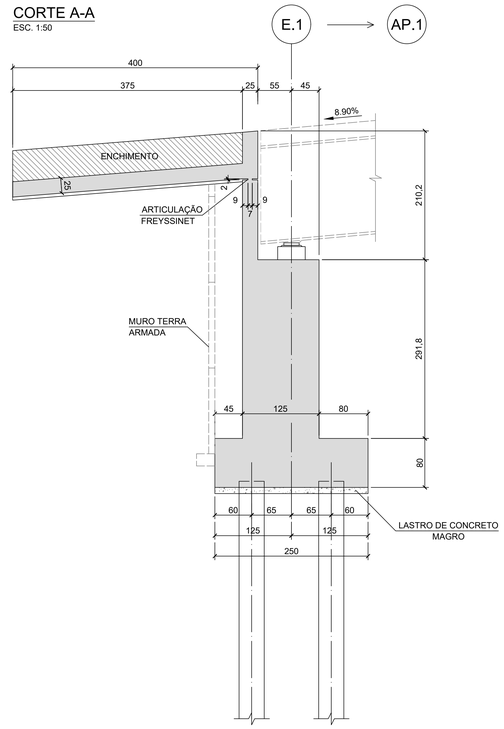
VISTA 1-1
ESC. 1:50



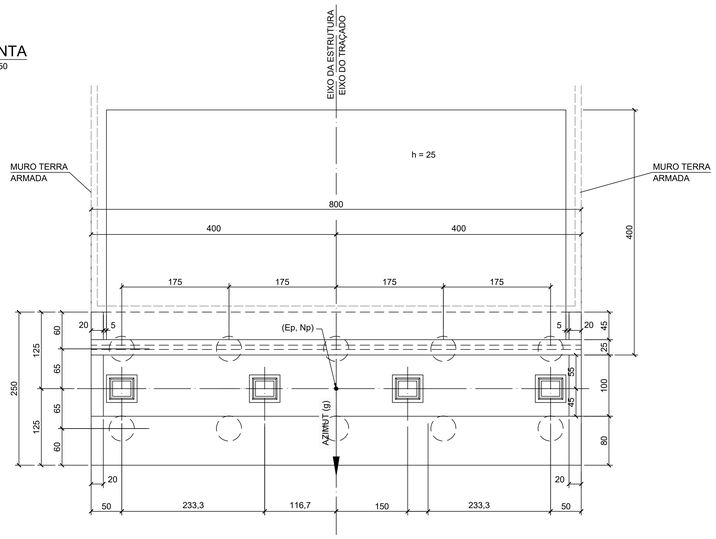
VISTA 2-2
ESC. 1:50



CORTE A-A
ESC. 1:50



PLANTA
ESC. 1:50

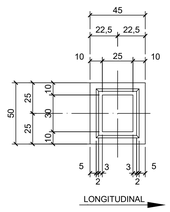


QUADRO DE IMPLANTAÇÃO GERAL (Coord. Em eixo do traçado)				
PUNTO	EST.	E	N	Zras
E.1	6+18.839	663961.8067	7480508.6874	12,147
AP.1	7+17.839	663975.4951	7480521.8641	13,837
AP.2	8+16.839	663989.1836	7480535.0408	15,528
AP.3	11+1.839	664021.6037	7480566.2488	19,533
AP.4	14+15.339	664074.5565	7480617.2218	19,872
AP.5	17+0.339	664106.9766	7480648.4298	15,886
E.2	17+19.339	664120.6650	7480661.6065	14,195

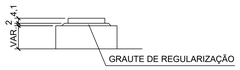
NOTA: AS REFERÊNCIAS DE NÍVEIS NO CORTE LONGITUDINAL INDICAM O TOPO DO TRAÇADO COM O PAVIMENTO.

DETALHE TÍPICO DE LOCAÇÃO DO APARELHO DE APOIO E GRAUTE
ESC. 1:25

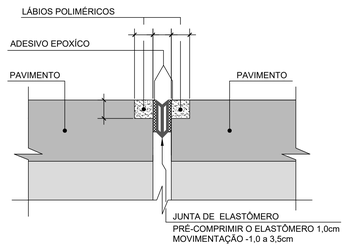
PLANTA



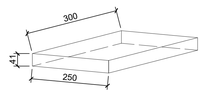
ELEVAÇÃO



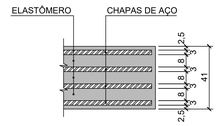
DETALHE DA JUNTA DE DILATAÇÃO
ESC. 1:5



APARELHOS DE APOIO - PLANTA
ELASTÔMERO FRETADO (4x)
ESC. 1:10
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



CORTE
ESC.1:2
(MEDIDAS EM MILÍMETRO)



ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:33:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 08:59:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

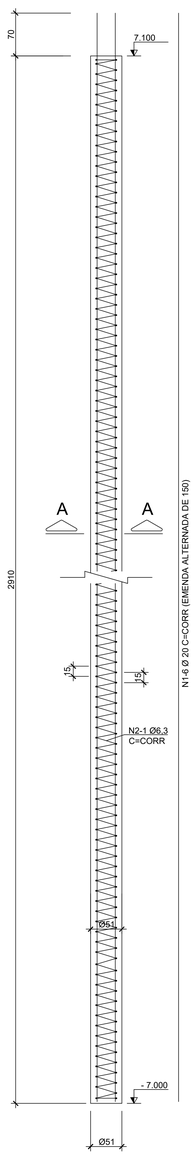
EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
FORMA - BLOCO E PILAR ENCONTROS E-1 / E-2

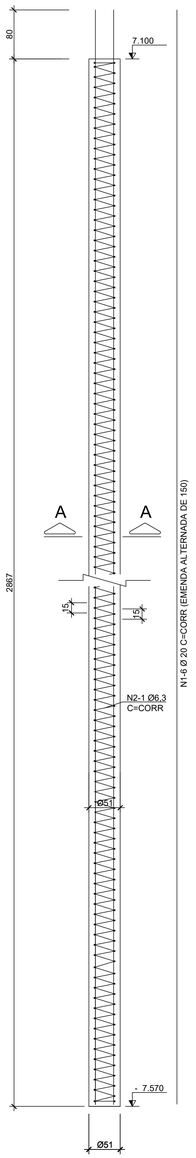
LOCAL:

ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

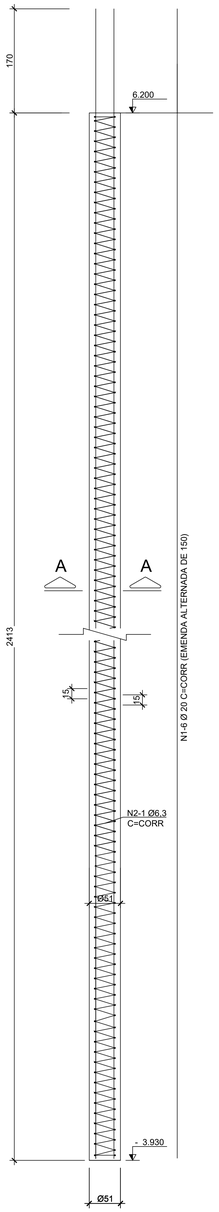
ESTACAS EM ENCONTRO E1(10x)
ESC.1:50



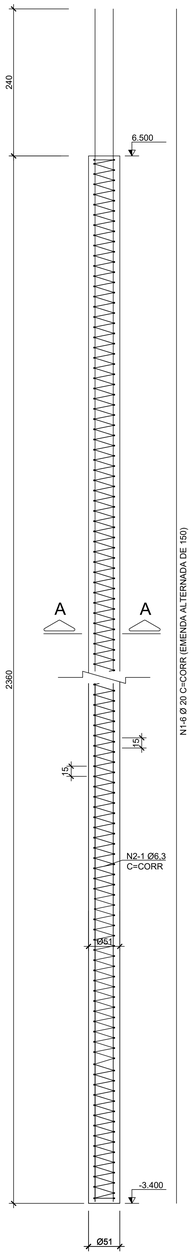
ESTACAS EM APOIO AP1(14x)
ESC.1:50



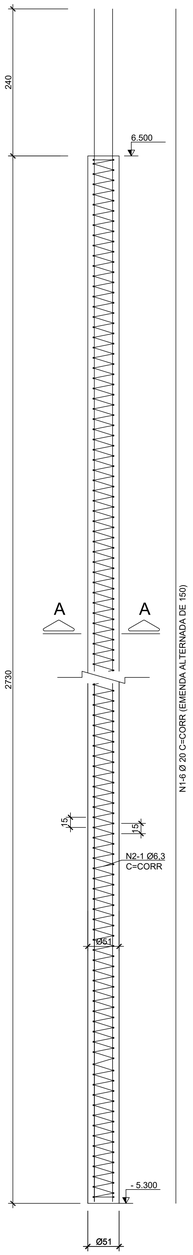
ESTACAS EM APOIO AP2(24x)
ESC.1:50



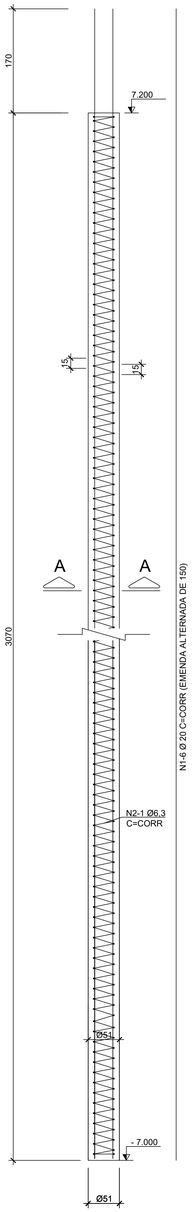
ESTACAS EM APOIO AP3(42x)
ESC.1:50



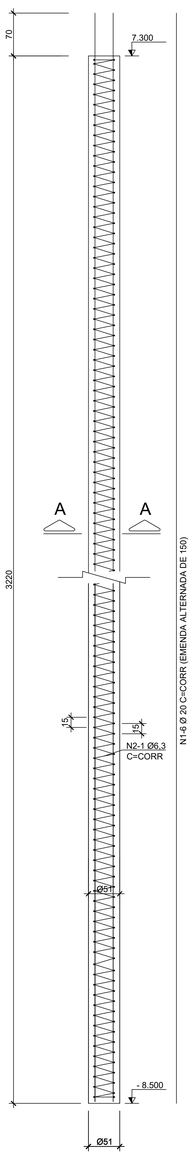
ESTACAS EM APOIO AP4(42x)
ESC.1:50



ESTACAS EM APOIO AP5(24x)
ESC.1:50



ESTACAS EM ENCONTRO E2(10x)
ESC.1:50



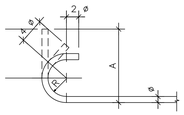
LISTA DOS FERROS

N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm)	
			UNITARIO	TOTAL
1	20	996	CORRIDO	2941244
2	6.3	190	CORRIDO	3554728

RESUMO GERAL CA-50

Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
6.3	35.548	8.886,75
20	29.413	73.532,50
	TOTAL:	82.419,25

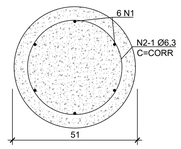
TABELA P/ DOBRAMENTO PADRÃO DOS GANCHOS

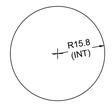


QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (A) E / OU RAIO (R)

Ø	RAIO		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	2 Ø	2,5 Ø	3 Ø
≥ 20	2,5 Ø	4 Ø	--

CORTE A-A
ESC.1:12.5





1 N2

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente MATHEUS DOS SANTOS NUNES Data: 02/07/2025 18:53:16-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA Data: 25/06/2025 09:07:01-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

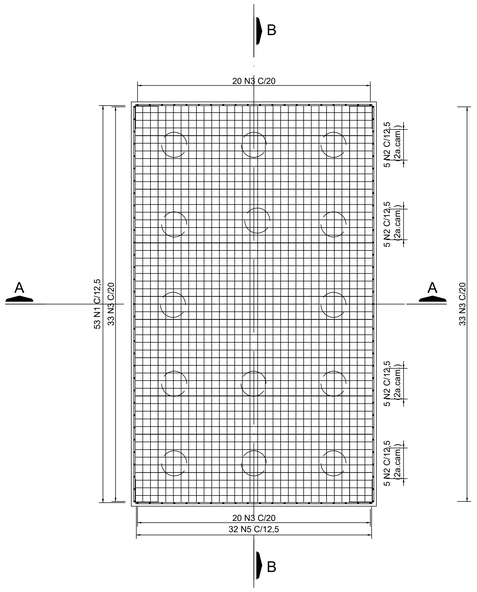
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

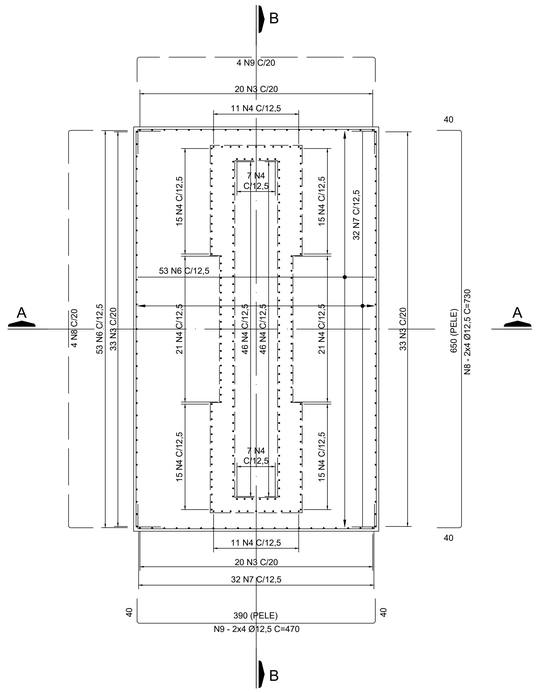
EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
ARMAÇÃO - FUNDAÇÃO; ESTACAS
LOCAL:

ESC: INDICADA | LOTE 00 | CÓDIGO: | REVISÃO 01
CLASS | PROJ. 00

ARMAÇÃO INFERIOR DO BLOCO NO EIXO AP.1
ESC. 1:50



ARMAÇÃO SUPERIOR DO BLOCO NO EIXO AP.1
ESC. 1:50



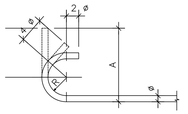
LISTA DOS FERROS

N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm)	
			UNITARIO	TOTAL
1	25	53	510	27030
2	25	20	470	9400
3	12.5	106	70	7420
4	12.5	230	205	47150
5	25	32	770	24640
6	16	53	470	24910
7	16	32	750	24000
8	12.5	8	730	5840
9	12.5	8	470	3760

RESUMO GERAL CA-50

Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
12.5	641.70	641.70
16	489.10	782.56
25	610.70	2442.80
	TOTAL:	3867.06

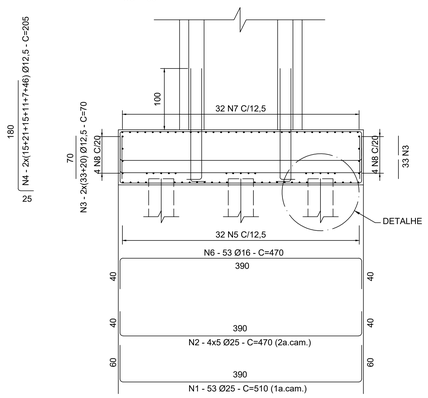
TABELA P/ DOBRAMENTO PADRÃO DOS GANCHOS



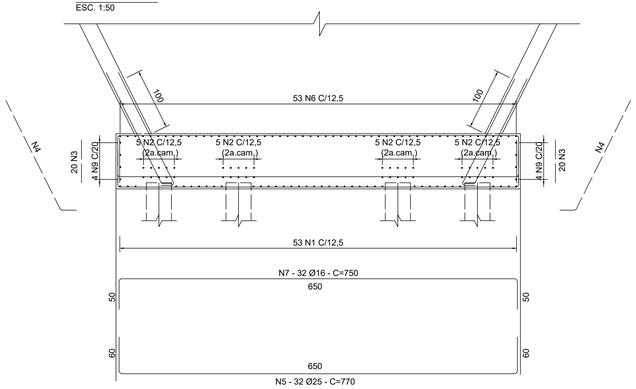
QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (A) E / OU RAIO (R)

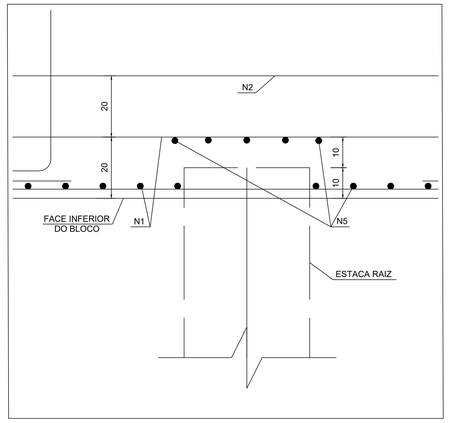
Ø	RAIO		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	2 Ø	2,5 Ø	3 Ø
≥-20	2,5 Ø	4 Ø	--

CORTE A-A
ESC. 1:50



CORTE B-B
ESC. 1:50





DETALHE
ESC. 1:10

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO
R E V I S Õ E S				

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

gov.br Documento assinado digitalmente MATHEUS DOS SANTOS NUNES Data: 02/07/2025 10:46:55-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

EG/DIPRO

gov.br Documento assinado digitalmente SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA Data: 25/06/2025 09:08:07-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

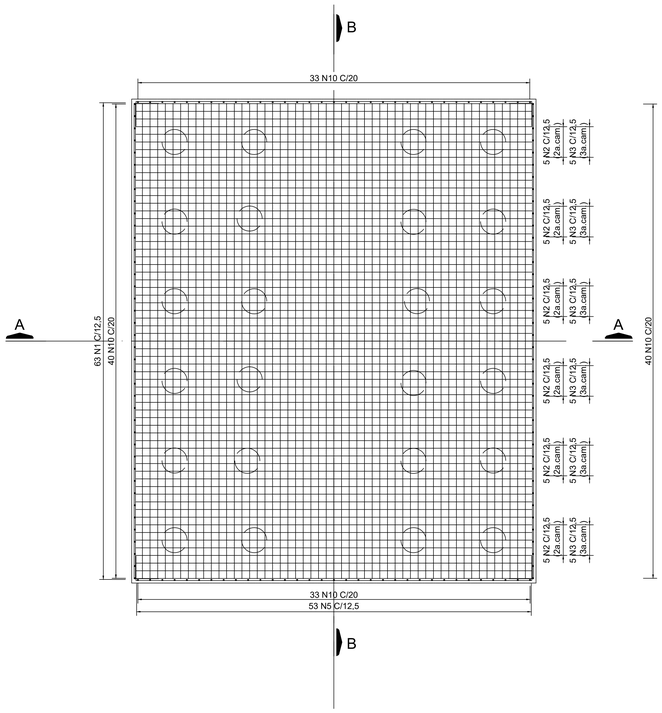
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
ARMAÇÃO - BLOCO AP-1
LOCAL:

ESC: INDICADA | LOTE 00 | CÓDIGO: | REVISÃO 01
CLASS | PROJ. 00

ARMAÇÃO INFERIOR DO BLOCO NO EIXO AP.2 e AP.5

ESC. 1:50



ARMAÇÃO SUPERIOR DO BLOCO NO EIXO AP.2 e AP.5

ESC. 1:50

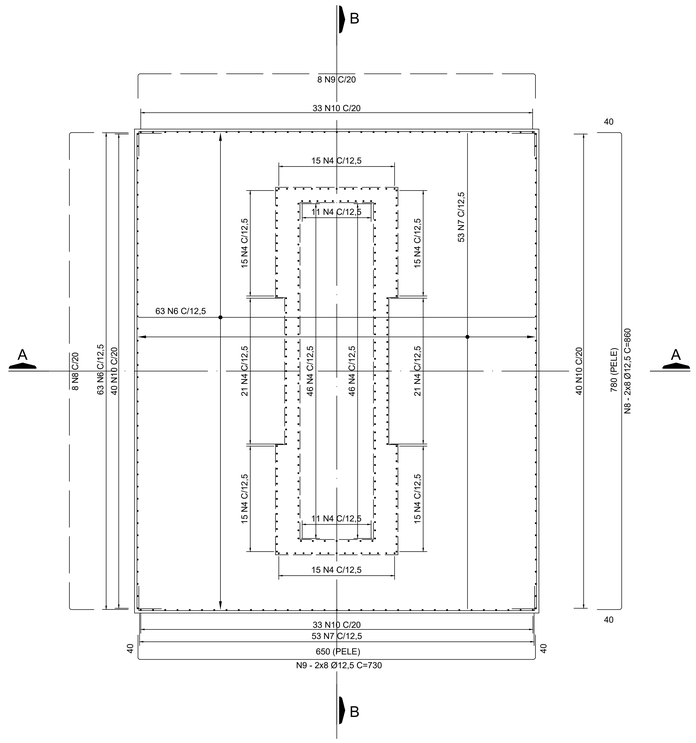


TABELA P/1 BLOCO

LISTA DOS FERROS				
N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm)	
			UNITARIO	TOTAL
1	25	63	810	51030
2	25	30	810	24300
3	25	30	810	24300
4	12,5	246	295	72570
5	25	53	940	49820
6	25	63	750	47250
7	25	53	880	46640
8	12,5	16	860	13760
9	12,5	16	730	11680
10	12,5	146	160	23360

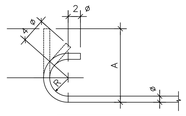
RESUMO P/1 BLOCO

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
12.5	1213.70	1213.70
25	2433.40	9733.60
TOTAL:		10947.30

RESUMO P/2 BLOCOS

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
12.5	2427.40	2427.40
25	4866.80	19467.20
TOTAL:		21894.60

TABELA P/ DOBRAMENTO PADRÃO DOS GANCHOS

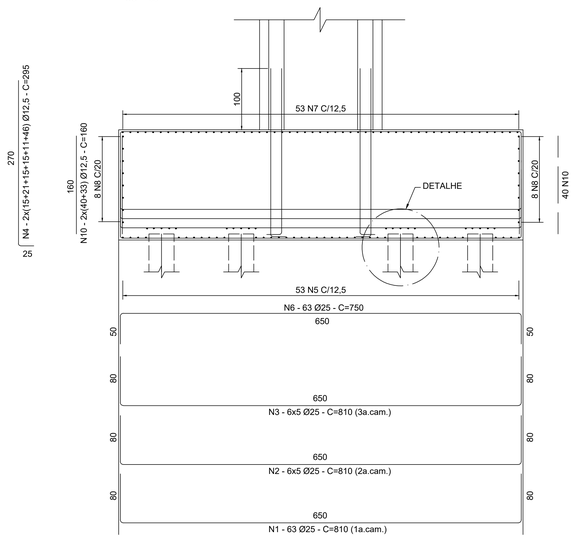


QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (A) E / OU RAIO (R)

Ø	RAIO		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	2 Ø	2,5 Ø	3 Ø
≥ 20	2,5 Ø	4 Ø	--

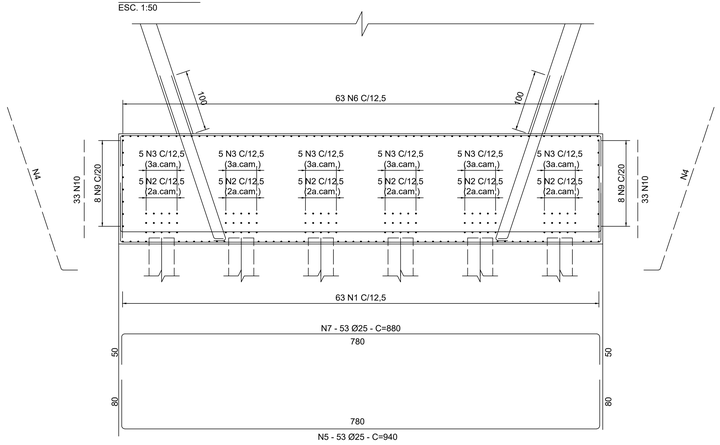
CORTE A-A

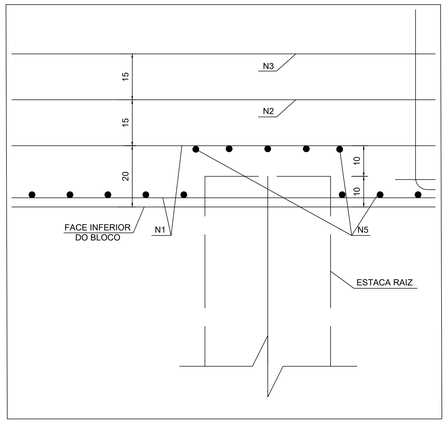
ESC. 1:50



CORTE B-B

ESC. 1:50





DETALHE

ESC. 1:10

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente MATHEUS DOS SANTOS NUNES Data: 02/07/2025 10:45:55-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA Data: 25/06/2025 09:09:54-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
ARMAÇÃO - BLOCOS AP-2 e AP-5

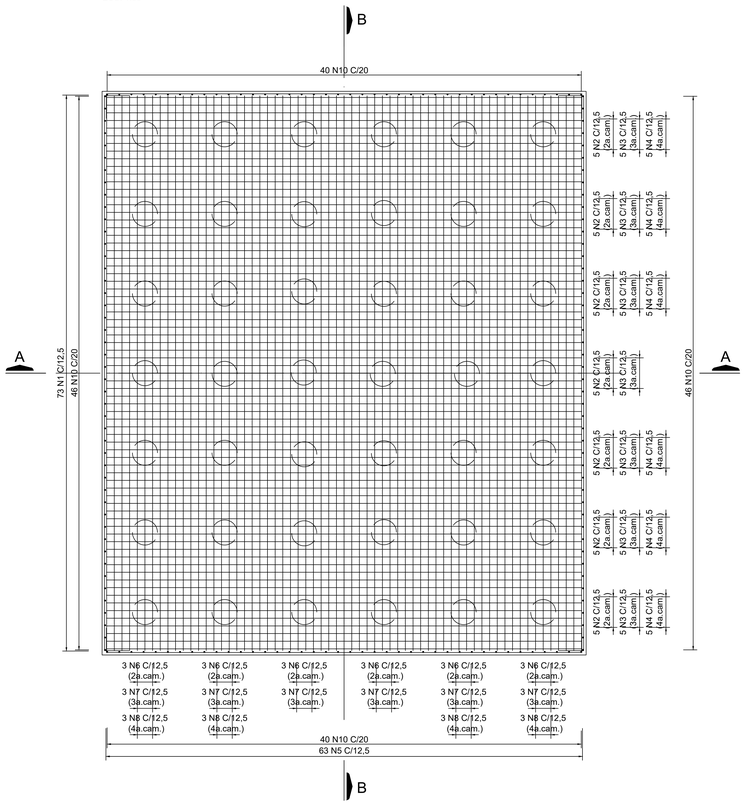
LOCAL:

ESC: INDICADA | LOTE 00 | CÓDIGO: | REVISÃO 01

CLASS | PROJ. 00

ARMAÇÃO INFERIOR DO BLOCO NO EIXO AP.3 e AP.4

ESC. 1:50



ARMAÇÃO SUPERIOR DO BLOCO NO EIXO AP.3 e AP.4

ESC. 1:50

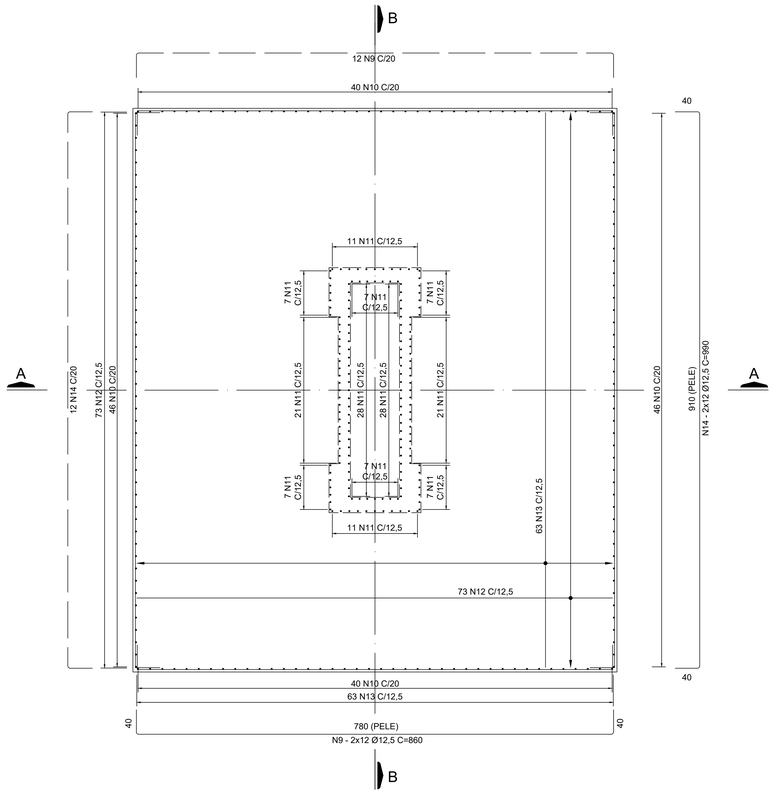


TABELA P/1 BLOCO

LISTA DOS FERROS				
N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm)	
			UNITARIO	TOTAL
1	25	73	940	68620
2	25	35	940	32900
3	25	35	940	32900
4	25	30	940	28200
5	25	63	1070	67410
6	25	18	1070	19260
7	25	18	1070	19260
8	25	12	1070	12840
9	12.5	24	860	20640
10	12.5	172	230	39560
11	12.5	162	365	59130
12	25	73	880	64240
13	25	63	1010	63630
14	12.5	24	990	23760

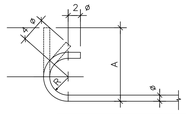
RESUMO P/1 BLOCO

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
12.5	1430.90	1430.90
25	4092.60	16370.40
	TOTAL:	17801.30

RESUMO P/2 BLOCOS

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
12.5	2861.80	2861.80
25	8185.20	32740.80
	TOTAL:	35602.60

TABELA P/ DOBRAMENTO PADRÃO DOS GANCHOS

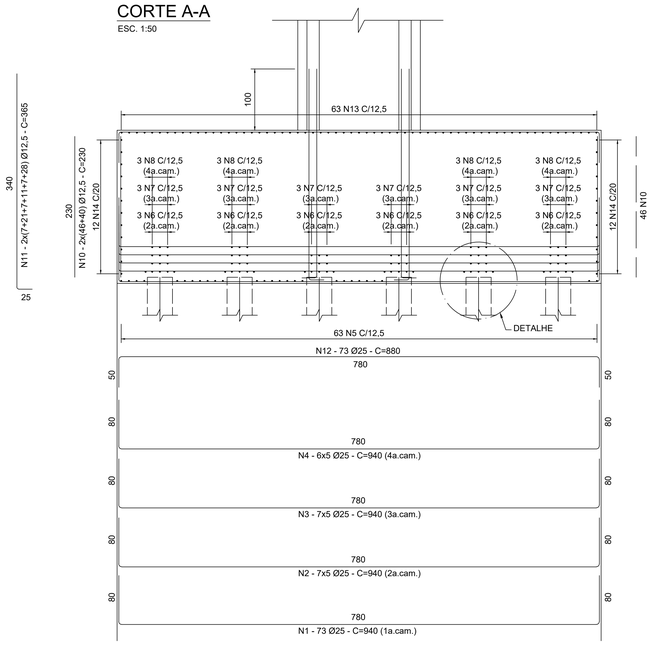


QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (A) E / OU RAIO (R)

Ø	RAIO		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	2 Ø	2,5 Ø	3 Ø
≥ 20	2,5 Ø	4 Ø	--

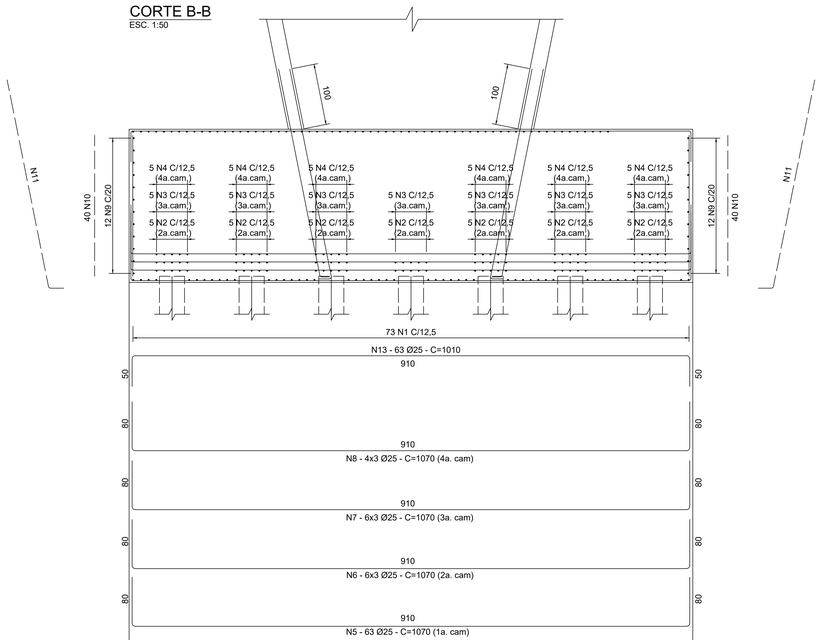
CORTE A-A

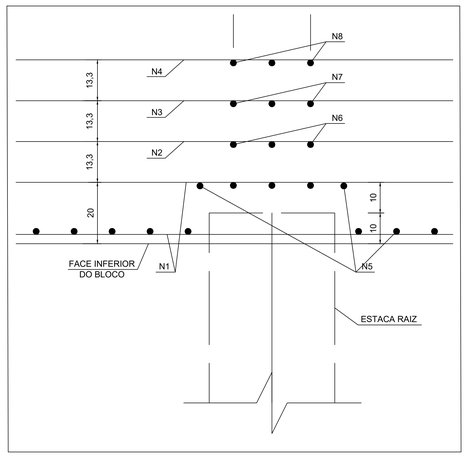
ESC. 1:50



CORTE B-B

ESC. 1:50





DETALHE

ESC. 1:10

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente MATHEUS DOS SANTOS NUNES Data: 01/07/2025 10:45:55-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA Data: 25/06/2025 09:10:41-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

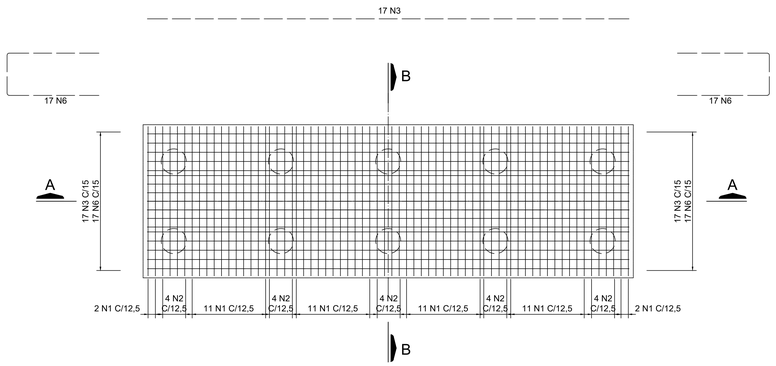
ARMAÇÃO - BLOCOS AP-3 e AP-4

LOCAL:

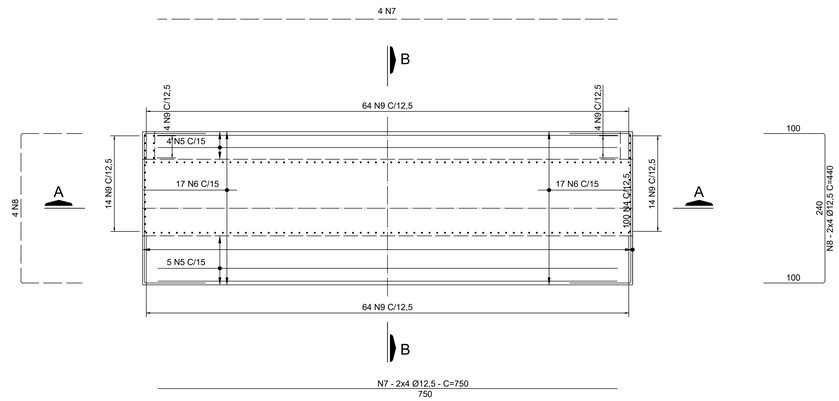
ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

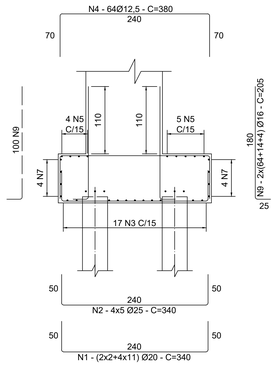
ARMAÇÃO INFERIOR DO BLOCO NO EIXO E.1 e E.2 (2x)
ESC. 1:50



ARMAÇÃO SUPERIOR DO BLOCO NO EIXO E.1 e E.2 (2x)
ESC. 1:50



CORTE B-B
ESC. 1:50



CORTE A-A
ESC. 1:50

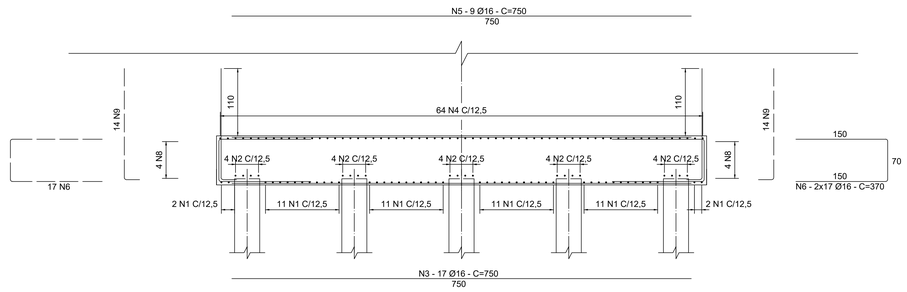


TABELA P/1 BLOCO

LISTA DOS FERROS				
N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm) UNITARIO	COMPRIMENTOS (cm) TOTAL
1	20	48	340	16320
2	25	20	340	6800
3	16	17	750	12750
4	12,5	64	380	24320
5	16	9	750	6750
6	16	34	370	12580
7	12,5	8	750	6000
8	12,5	8	440	3520
9	16	156	205	31980

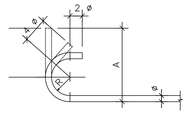
RESUMO P/1 BLOCO

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
12,5	338,40	338,40
16	640,60	1024,96
20	163,20	408,00
25	68,00	272,00
	TOTAL:	2.043,36

RESUMO P/2 BLOCOS

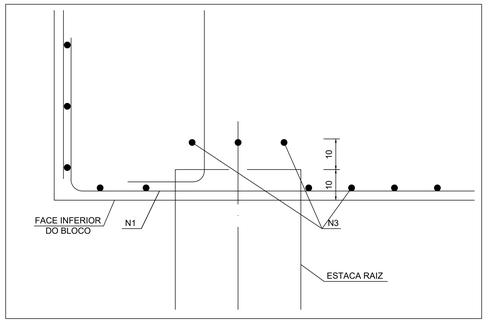
RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
12,5	676,80	676,80
16	1281,20	2049,92
20	326,40	816,00
25	136,00	544,00
	TOTAL:	4.086,72

TABELA P/ DOBRAMENTO PADRÃO DOS GANCHOS



QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (A) E / OU RAIO (R)

Ø	RAIO		
	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	2 Ø	2,5 Ø	3 Ø
≥ 20	2,5 Ø	4 Ø	--



DETALHE
ESC. 1:10

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente MATHEUS DOS SANTOS NUNES Data: 02/07/2025 10:45:55-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA Data: 25/06/2025 09:51:27-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

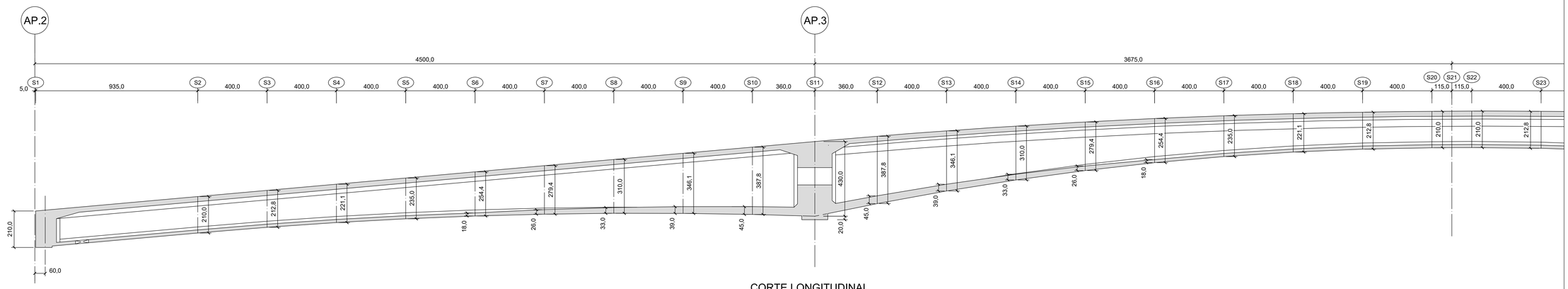
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

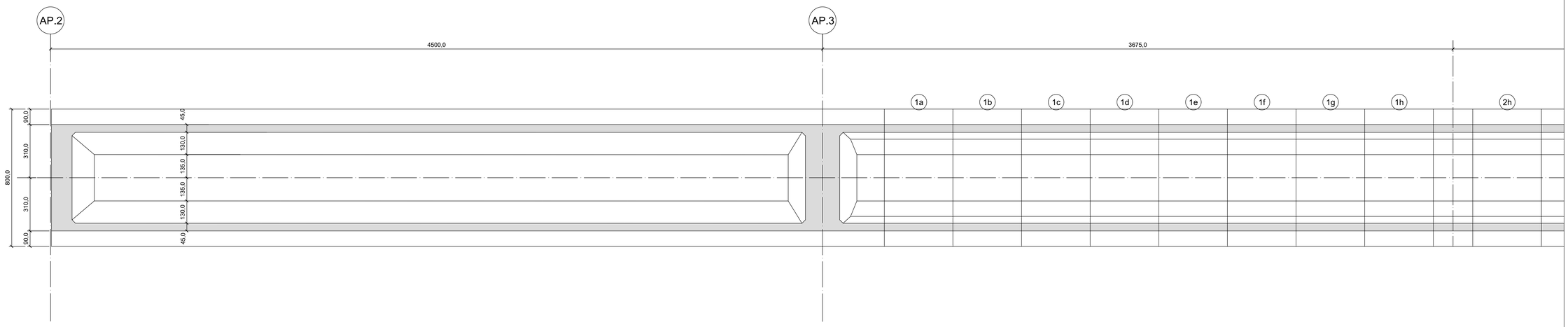
EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
ARMAÇÃO - BLOCOS E.1 E E.2
LOCAL:

ESC: INDICADA | LOTE 00 | CÓDIGO: | REVISÃO 01
CLASS | PROJ. 00

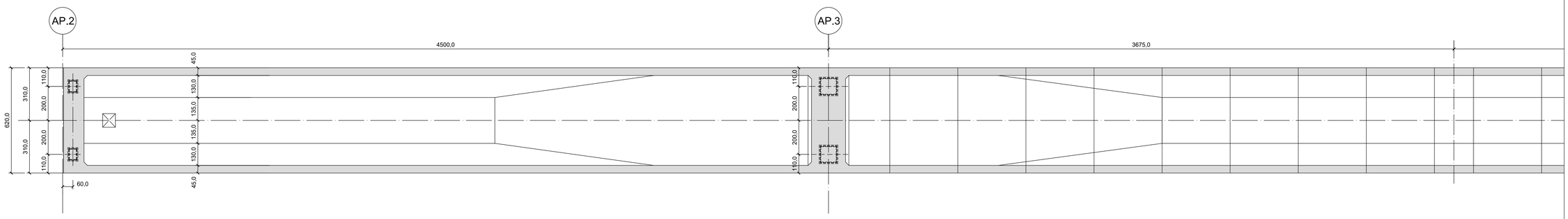
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.



CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:125



SUPERESTRUTURA-MEIA PLANTA SUPERIOR
ESC. 1:125



SUPERESTRUTURA-MEIA PLANTA INFERIOR
ESC. 1:125

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

gov.br Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:45:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

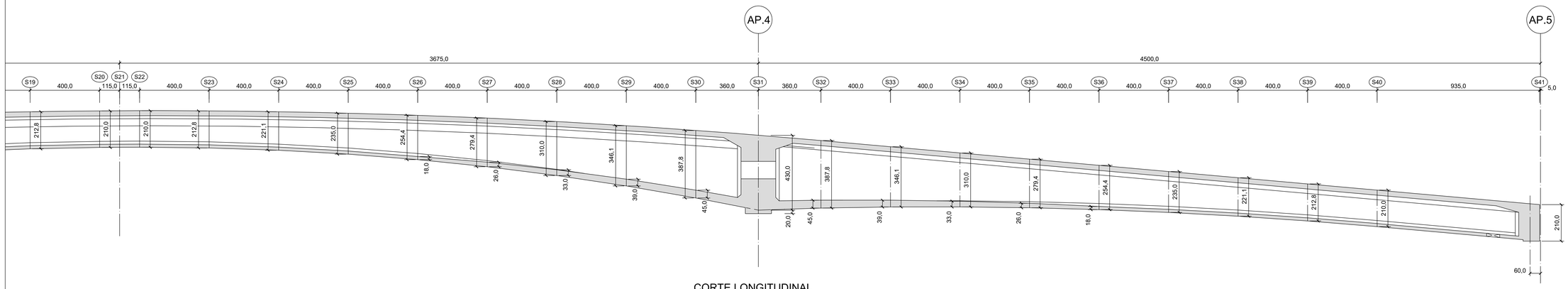
gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:24:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

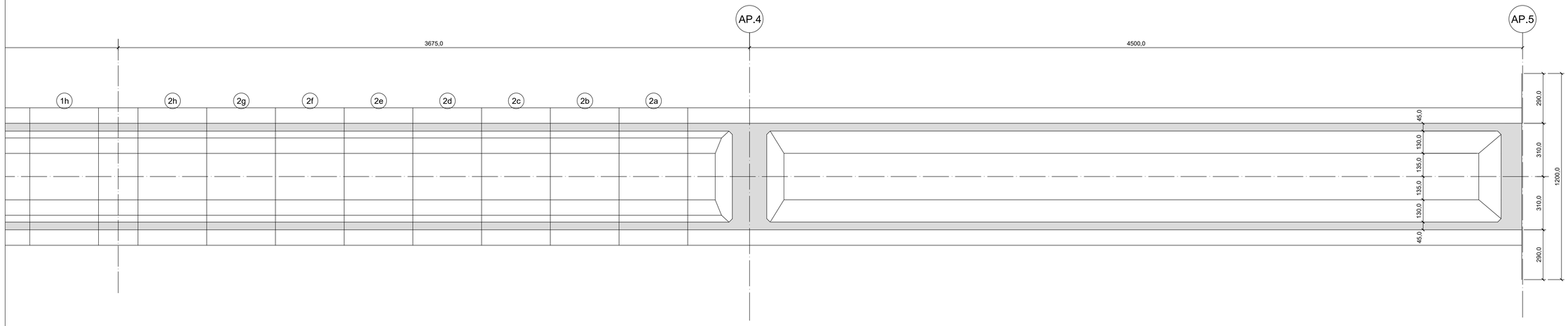
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - ELEVAÇÃO, PLANTAS E SEÇÕES - FORMAS
LOCAL:

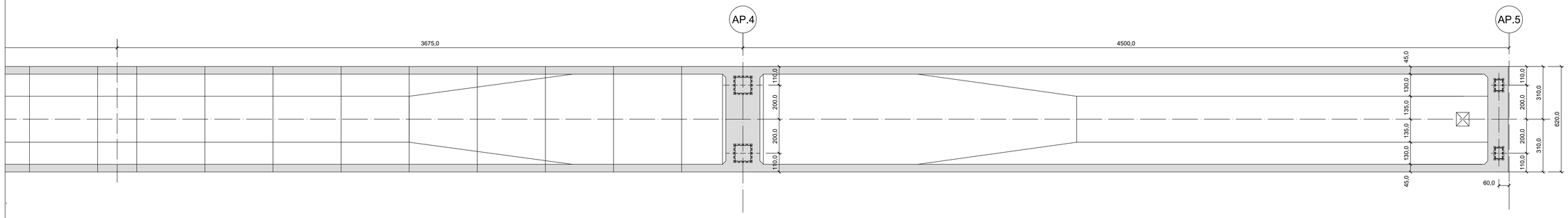
ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01



CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:125



SUPERESTRUTURA-MEIA PLANTA SUPERIOR
ESC. 1:125



SUPERESTRUTURA-MEIA PLANTA INFERIOR
ESC. 1:125

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

gov.br Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:47:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

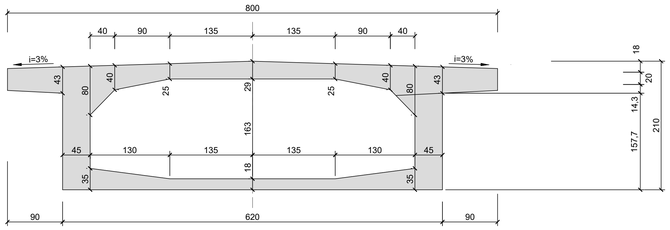
gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA.
Data: 25/06/2025 09:25:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

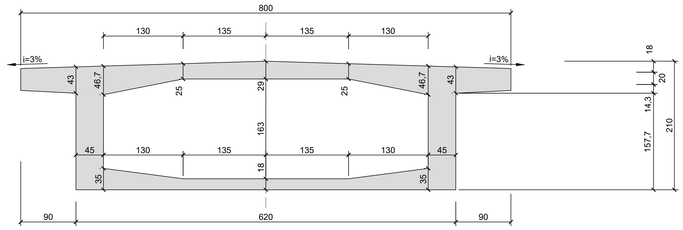
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - ELEVAÇÃO, PLANTAS E SEÇÕES - FORMAS
LOCAL:

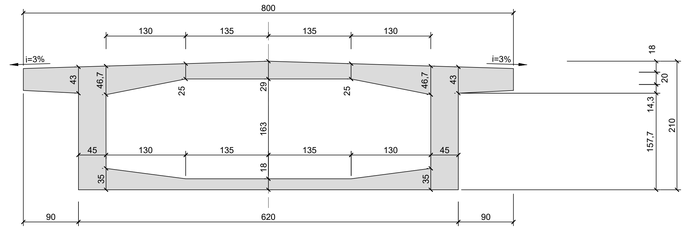
ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01



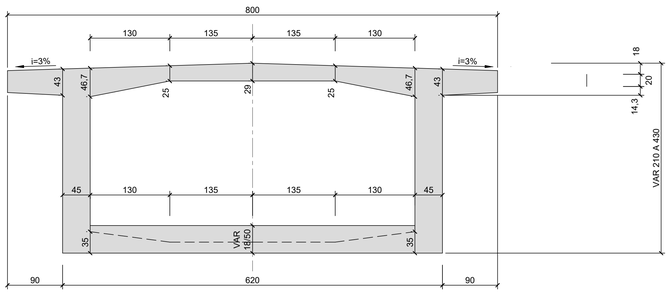
SEÇÃO TRANSVERSAL NO VÃO CENTRAL
ESC. 1:50



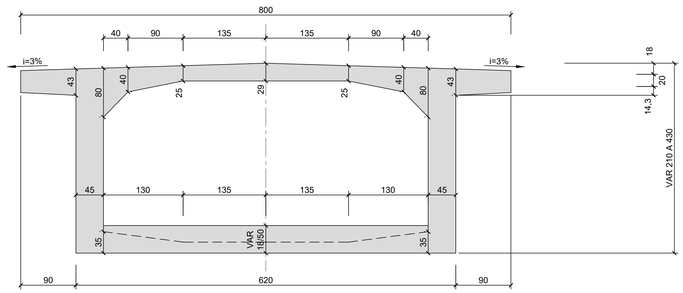
SEÇÃO TRANSVERSAL NO VÃO 3 LATERAL CONSTANTE (210cm)
ESC. 1:50



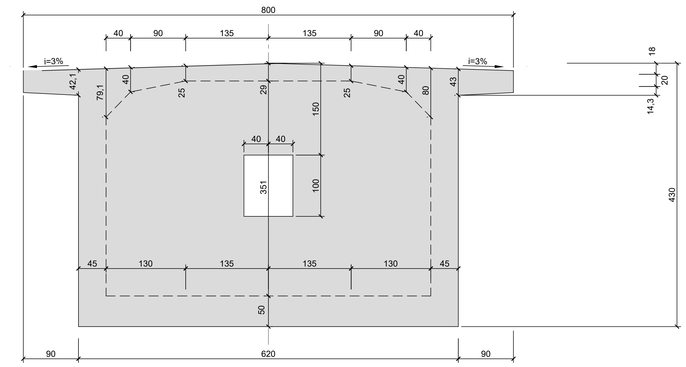
SEÇÃO TRANSVERSAL NO VÃO 5 LATERAL CONSTANTE (210cm)
ESC. 1:50



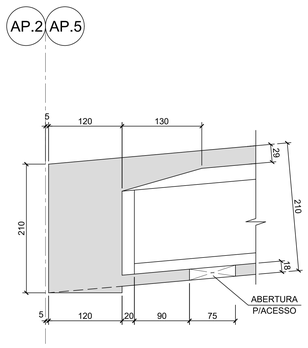
SEÇÃO TRANSVERSAL NOS VÃOS 3 e 5 (VAR 210cm a 430cm)
ESC. 1:50



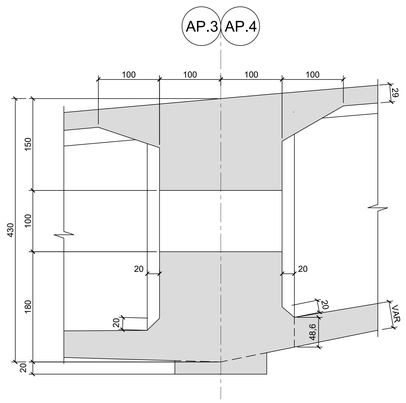
SEÇÃO TRANSVERSAL NO VÃO 4 (VAR 210cm a 430cm)
ESC. 1:50



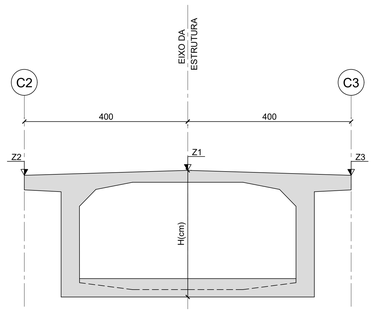
SEÇÃO TRANSVERSAL NO APOIO CENTRAL
ESC. 1:50



CORTE LONGITUDINAL AP.2 e AP.5
ESC. 1:50



CORTE LONGITUDINAL AP.3 e AP.4
ESC. 1:50



TABULEIRO. SEÇÃO TIPO
ESC. 1:75

TABELA DE COORDENADAS E NIVEIS

SEÇÕES	Z1	Z2	Z3	H(cm)	C2		C3	
					E	N	E	N
S1	30,355	30,175	30,175	210,0	659645,486	7483553,615	659650,485	7483542,706
S2	31,188	31,008	31,008	210,0	659653,987	7483557,510	659658,985	7483546,600
S3	31,543	31,363	31,363	212,8	659657,623	7483559,176	659662,621	7483548,266
S4	31,899	31,719	31,719	221,1	659661,260	7483560,842	659666,258	7483549,932
S5	32,255	32,075	32,075	235,0	659664,896	7483562,508	659669,894	7483551,598
S6	32,611	32,431	32,431	254,4	659668,533	7483564,174	659673,531	7483553,265
S7	32,967	32,787	32,787	279,4	659672,169	7483565,840	659677,167	7483554,931
S8	33,323	33,143	33,143	310,0	659675,806	7483567,506	659680,804	7483556,597
S9	33,679	33,499	33,499	346,1	659679,442	7483569,172	659684,440	7483558,263
S10	34,035	33,855	33,855	387,8	659683,079	7483570,838	659688,077	7483559,929
S11	34,356	34,176	34,176	430,0	659686,351	7483572,338	659691,350	7483561,428
S12	34,667	34,487	34,487	387,8	659689,624	7483573,837	659694,623	7483562,928
S13	34,977	34,797	34,797	346,1	659693,261	7483575,504	659698,259	7483564,594
S14	35,250	35,070	35,070	310,0	659696,897	7483577,170	659701,896	7483566,260
S15	35,486	35,306	35,306	279,4	659700,534	7483578,836	659705,532	7483567,926
S16	35,684	35,504	35,504	254,4	659704,170	7483580,502	659709,169	7483569,592
S17	35,845	35,665	35,665	235,0	659707,807	7483582,168	659712,805	7483571,259
S18	35,968	35,788	35,788	221,1	659711,443	7483583,834	659716,442	7483572,925
S19	36,054	35,874	35,874	212,8	659715,080	7483585,500	659720,078	7483574,591
S20	36,102	35,922	35,922	210,0	659718,716	7483587,166	659723,715	7483576,257
S21	36,109	35,929	35,929	210,0	659719,762	7483587,645	659724,760	7483576,736
S22	36,113	35,933	35,933	210,0	659720,807	7483588,124	659725,806	7483577,215
S23	36,102	35,922	35,922	212,8	659724,444	7483589,790	659729,442	7483578,881
S24	36,054	35,874	35,874	221,1	659728,080	7483591,457	659733,079	7483580,547
S25	35,968	35,788	35,788	235,0	659731,717	7483593,123	659736,715	7483582,213
S26	35,845	35,665	35,665	254,4	659735,353	7483594,789	659740,351	7483583,879
S27	35,684	35,504	35,504	279,4	659738,990	7483596,455	659743,988	7483585,545
S28	35,486	35,306	35,306	310,0	659742,626	7483598,121	659747,624	7483587,212
S29	35,250	35,070	35,070	346,1	659746,263	7483599,787	659751,261	7483588,878
S30	34,977	34,797	34,797	387,8	659749,899	7483601,453	659754,897	7483590,544
S31	34,699	34,519	34,519	430,0	659753,172	7483602,953	659758,170	7483592,043
S32	34,391	34,211	34,211	387,8	659756,445	7483604,452	659761,443	7483593,543
S33	34,035	33,855	33,855	346,1	659760,081	7483606,118	659765,080	7483595,209
S34	33,679	33,499	33,499	310,0	659763,718	7483607,784	659768,716	7483596,875
S35	33,323	33,143	33,143	279,4	659767,354	7483609,451	659772,353	7483598,541
S36	32,967	32,787	32,787	254,4	659770,991	7483611,117	659775,989	7483600,207
S37	32,611	32,431	32,431	235,0	659774,627	7483612,783	659779,626	7483601,873
S38	32,255	32,075	32,075	221,1	659778,264	7483614,449	659783,262	7483603,539
S39	31,899	31,719	31,719	212,8	659781,900	7483616,115	659786,899	7483605,206
S40	31,543	31,363	31,363	210,0	659785,537	7483617,781	659790,535	7483606,872
S41	30,711	30,531	30,531	210,0	659794,037	7483621,676	659799,035	7483610,766

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Ô E S

Secretaria das Cidades
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID
gov.br Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:47:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:26:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

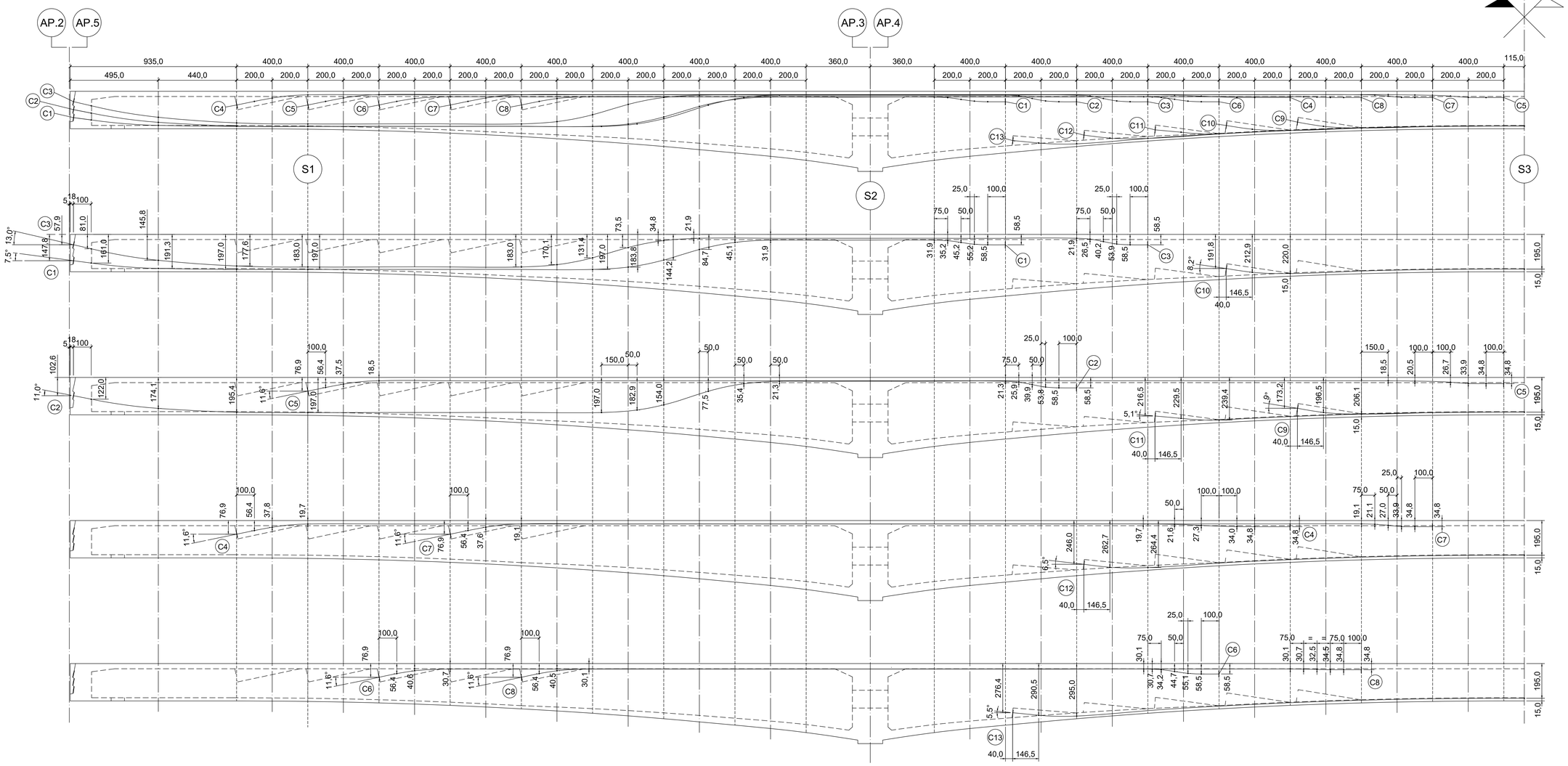
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

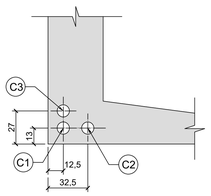
EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - CORTES, SEÇÕES TRANSV. E DETALHES - FORMAS
LOCAL:

ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

ELEVAÇÃO DOS CABOS DE PROTENSÃO

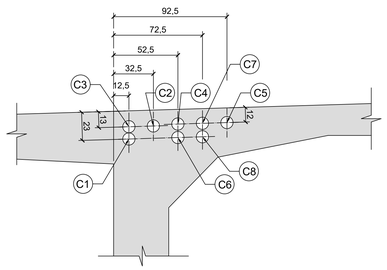
ESC. 1:125





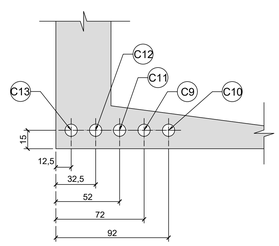
SEÇÃO (S5)

ESC. 1:25



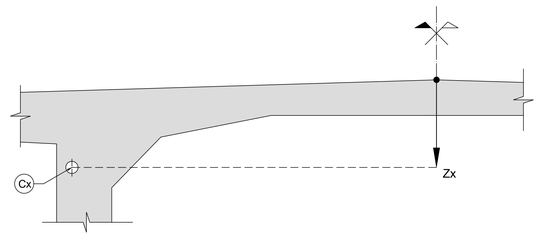
SEÇÃO APOIO (S2)

ESC. 1:25



SEÇÃO MEIO DO VÃO CENTRAL (S3)

ESC. 1:25



DETALHE 1

ESC. 1:25

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

gov.br Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:47:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:27:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

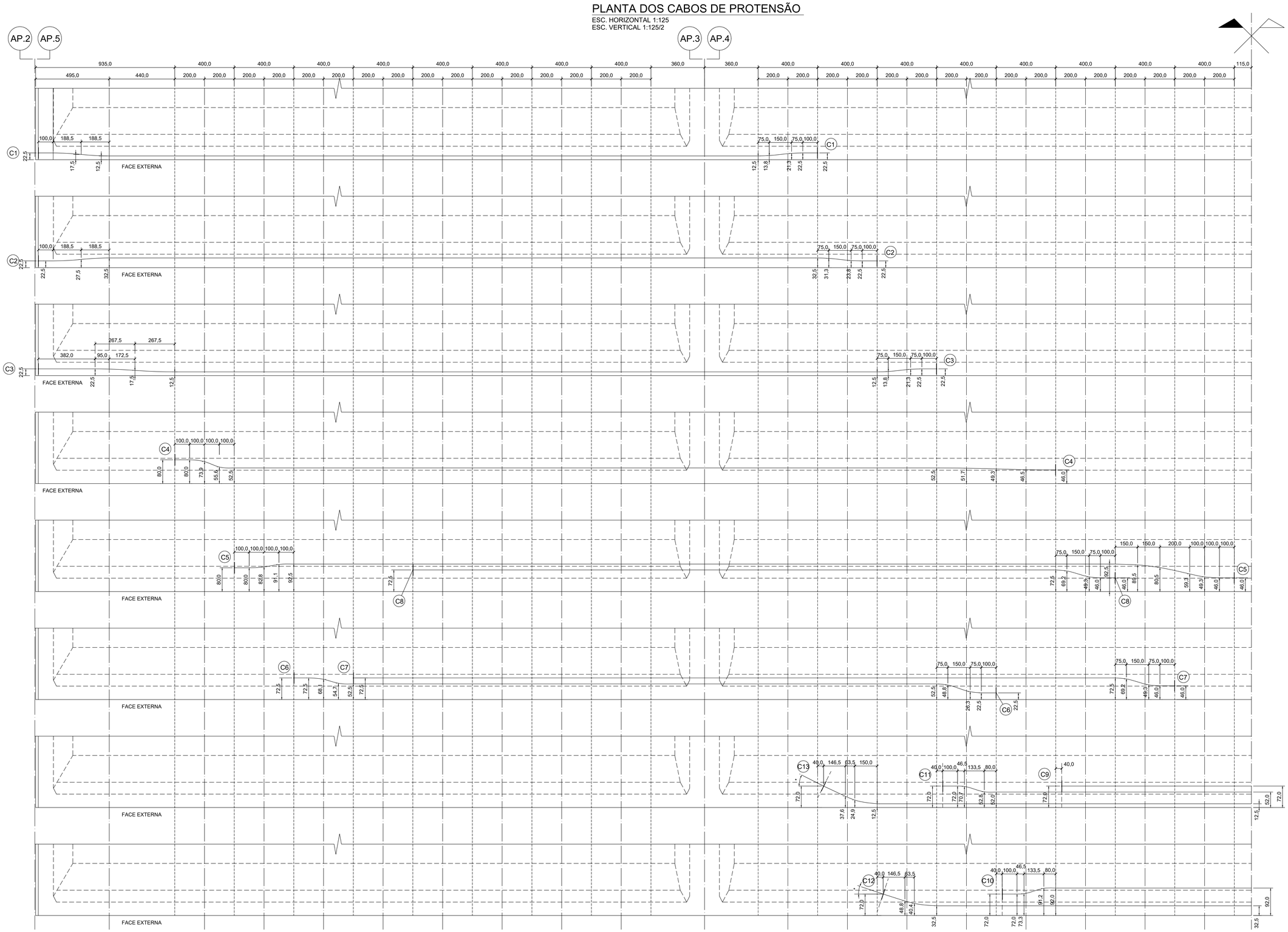
TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - ARMAÇÃO PROTENDIDO - ELEVAÇÃO

LOCAL:

ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

PLANTA DOS CABOS DE PROTENSÃO

ESC. HORIZONTAL 1:125
ESC. VERTICAL 1:125/2



(*) VER ÂNGULO DE SAÍDA LATERAL DOS CABOS 12 E 13 NO DESENHO 1108-EST-CT-030.

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO
	R E V I S Õ E S			

Secretaria das Cidades

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:47:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:29:25-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

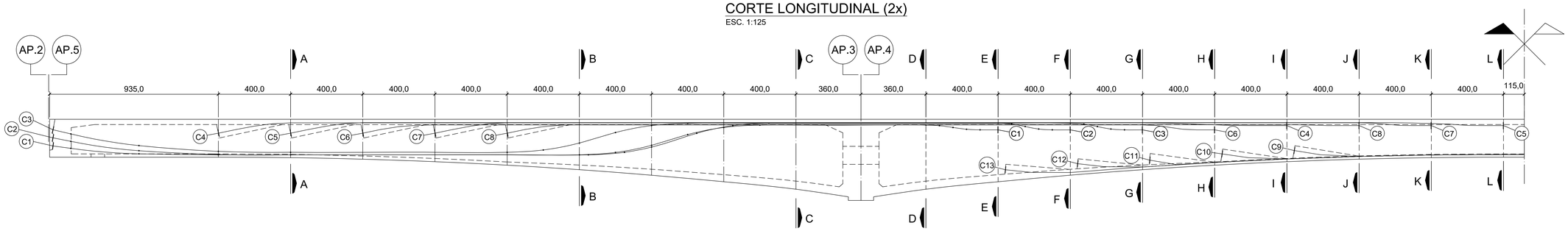
TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - ARMAÇÃO PROTENDIDO - PLANTA

LOCAL:

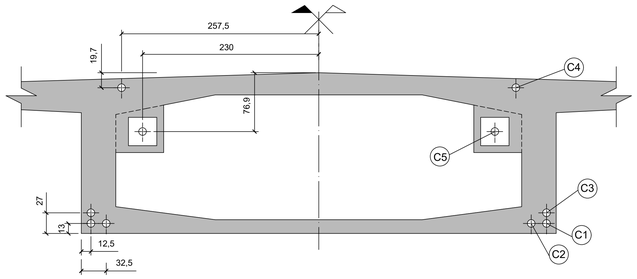
ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

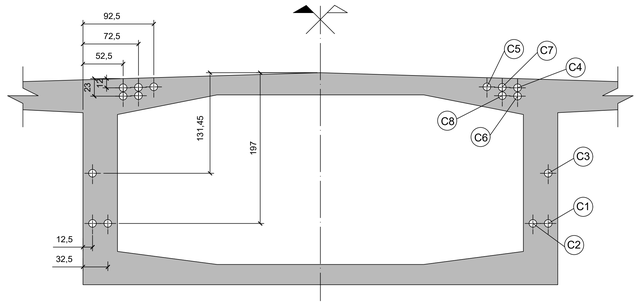
CORTE LONGITUDINAL (2x)
ESC. 1:125



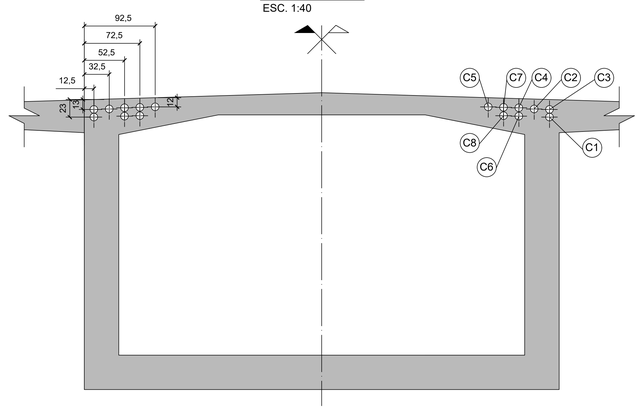
CORTE A-A
ESC. 1:40



CORTE B-B
ESC. 1:40



CORTE C-C
ESC. 1:40



LISTA DE CABOS E BAINHAS (P/ 1 LONGARINA)

	CABO N°	QUANT.	FORÇA DE PROTENSÃO NOMINAL(tf)	COMPRIMENTOS (m) MÉDIOS		ORDEM DA PROTENSÃO	ALONGAMENTO (mm) *		ANC. ATIVA (UN.)	ANC. PASSIVA (UN.)
				BAINHA	CABO		1º	2º		
19 CORDOALHAS Ø 15.2mm	C1	2	374	52,35	54,35	Ext+Int**	308	23	4	---
	C2	2	374	56,45	58,45	Ext+Int**	314	31	4	---
	C3	2	374	60,45	62,45	Ext+Int**	357	27	4	---
	C4	2	374	59,30	61,30	Int**	392	---	4	---
	C5	2	374	67,30	69,30	Ext+Int**	425	13	4	---
	C6	2	374	47,30	49,30	Ext**	298	---	4	---
	C7	2	374	55,30	57,30	Ext**	359	---	4	---
	C8	2	374	47,25	49,25	Ext**	309	---	4	---
	C9	1	374	26,35	28,35	AP3	127	---	2	---
	C10	1	374	34,35	36,35	AP4	181	---	2	---
	C11	1	374	42,35	44,35	AP3	230	---	2	---
	C12	1	374	50,35	52,35	AP4	283	---	2	---
	C13	1	374	58,40	60,40	AP3 + AP4	331	11	2	---

*Os valores de alongamento dados são prévios à penetração de cunhas
** O lado de protensão 'Ext' refere-se à protensão dos cabos desde os vãos laterais cimbrados 3 e 5.
O lado de protensão 'Int' implica a protensão dos cabos desde a consola, ou seja, desde o vão 4
O lado de protensão 'AP3' ou 'AP4' corresponde à protensão desde a ancoragem mais próxima ao pilar indicado

RESUMO TOTAL (P/ 1 LONGARINA)

AÇO CP-190 RB
19 CORDOALHAS ø 15.2mm

COMPRIMENTO DOS CABOS (m)	1145
PESO TOTAL (kgf)	23974
ANCORAGENS ATIVAS (un)	42
ANCORAGENS PASSIVAS (un)	---

RESUMO TOTAL (P/ 2 LONGARINA)

AÇO CP-190 RB
19 CORDOALHAS ø 15.2mm

COMPRIMENTO DOS CABOS (m)	2290
PESO TOTAL (kgf)	47948
ANCORAGENS ATIVAS (un)	84
ANCORAGENS PASSIVAS (un)	---

RESUMO TOTAL (P/ 1 LONGARINA)

COMPRIMENTO DAS BAINHAS (m) (Φ95 mm)	1103

RESUMO TOTAL (P/ 2 LONGARINA)

COMPRIMENTO DAS BAINHAS (m) (Φ95 mm)	2206

NOTAS:

1- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
2- A PROTENSÃO SÓ PODERÁ SER EXECUTADA APÓS O CONCRETO ATINGIR A RESISTÊNCIA fckj= 33 MPa
3- PARA CÁLCULO DOS ALONGAMENTOS FOI CONSIDERADO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO AÇO E= 195.000 MPa.
4- UTILIZAR BAINHAS SEMI-RÍGIDA GALVANIZADA.
5- COEFICIENTES DE ATRITO ENTRE CABO E BAINHA UTILIZADOS PARA O CÁLCULO DAS PERDAS: TRECHOS CURVOS = 0.20
TRECHOS RETOS = 0.002
6- DURANTE O PROCESSO DE ENFIAÇÃO DOS CABOS NÃO É PERMITIDA A LUBRIFICAÇÃO DAS BAINHAS.
7- DEVERÁ SER FEITO ENSAIO DO AÇO A SER UTILIZADO PARA EVENTUAL CORREÇÃO DOS ALONGAMENTOS.
8- O PROCESSO DE PROTENSÃO DE CADA CABO SERÁ REALIZADO DE ACORDO COM A ORDEM DE PROTENSÃO PRESENTE NA TABELA QUE SE INCLUI NESTE DESENHO. CABOS DE MESMO NOME DEVEM SER PROTENDIDOS SIMULTANEAMENTE.
9- OS ALONGAMENTOS INDICADOS SÃO ENTRE AS SEÇÕES DE ANCORAGEM.

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID
gov.br Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:47:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:29:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

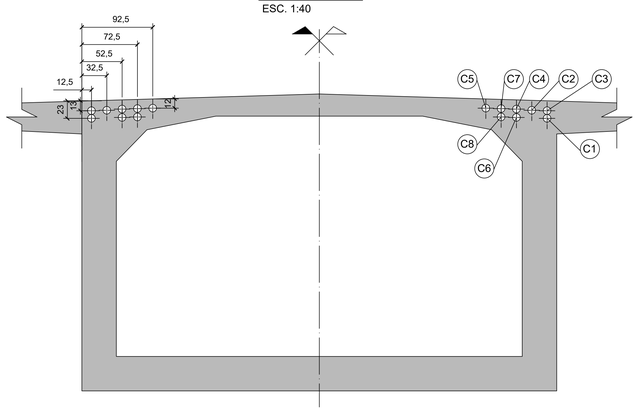
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - ARMAÇÃO PROTENDIDO - SEÇÕES 1/2
LOCAL:

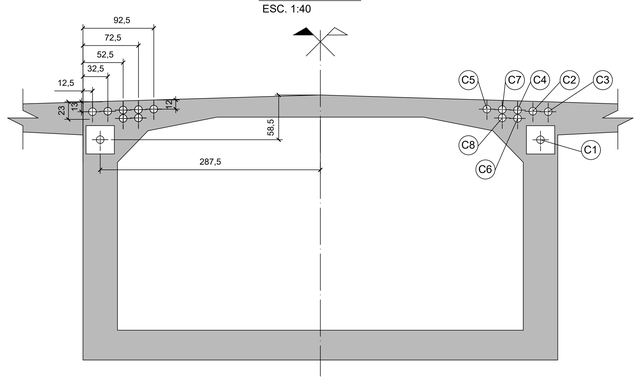
ESC: INDICADA | LOTE 00 | CÓDIGO: | REVISÃO 01
CLASS | PROJ. 00

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

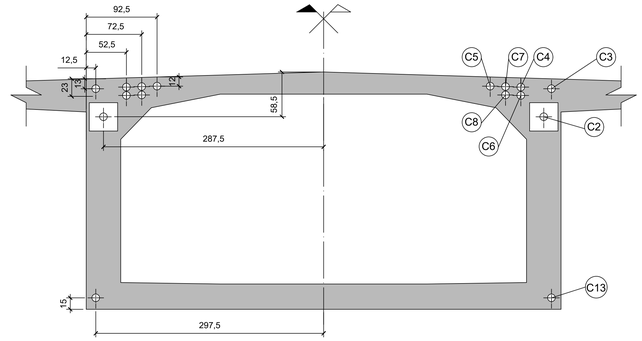
CORTE D-D
ESC. 1:40



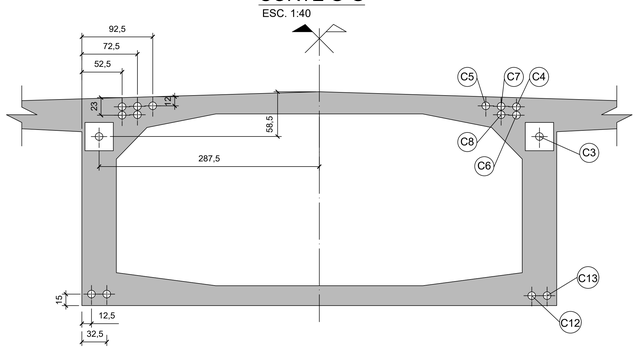
CORTE E-E
ESC. 1:40



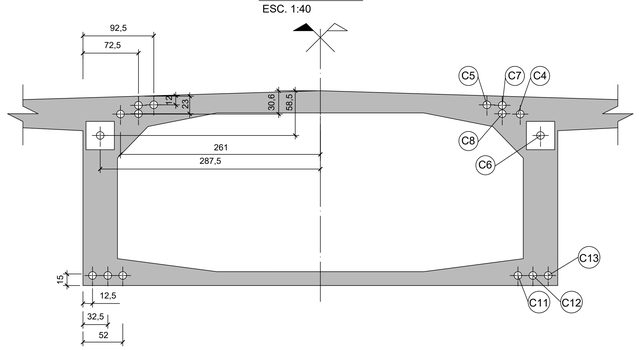
CORTE F-F
ESC. 1:40



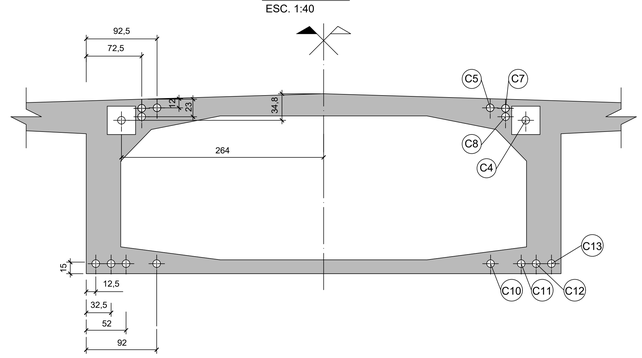
CORTE G-G
ESC. 1:40



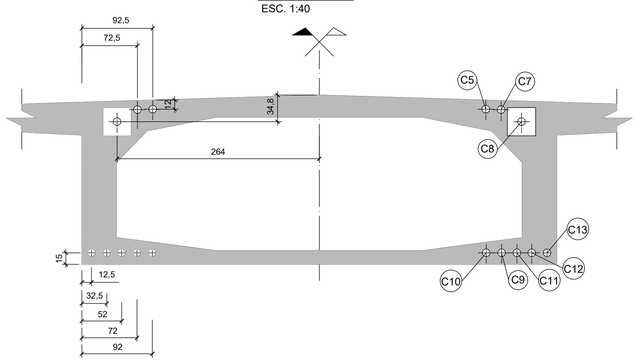
CORTE H-H
ESC. 1:40



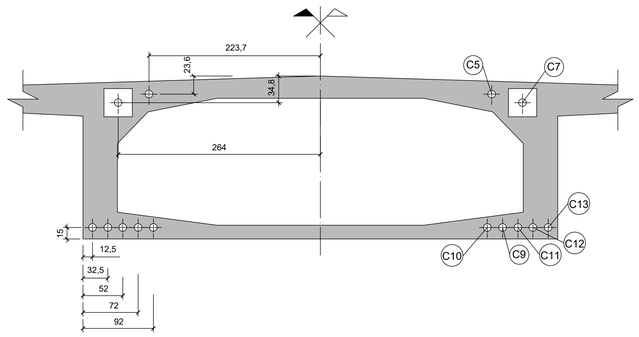
CORTE I-I
ESC. 1:40



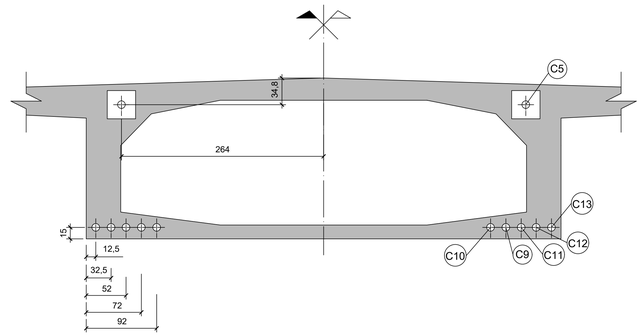
CORTE J-J
ESC. 1:40



CORTE K-K
ESC. 1:40



CORTE L-L
ESC. 1:40



NOTAS
DIMENSÕES EM CENTIMETROS

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:49:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 20/06/2025 09:38:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

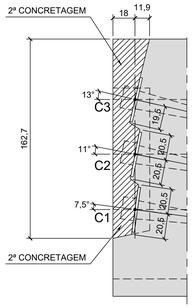
EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - ARMAÇÃO PROTENDIDO - SEÇÕES 2/2

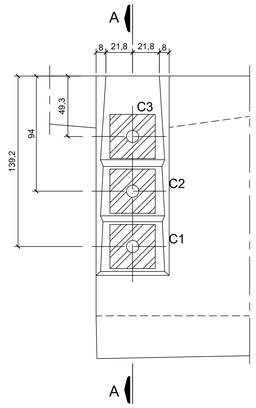
LOCAL:

ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

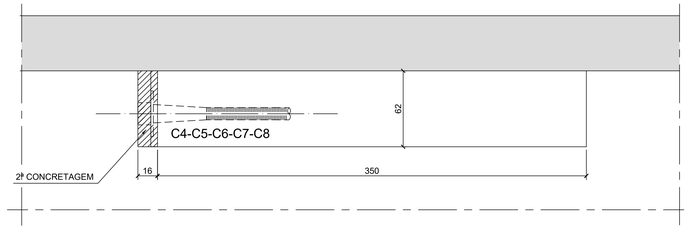
CORTE A-A
ESC. 1:25



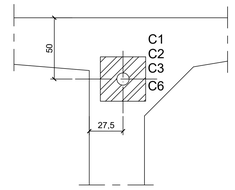
NICHOS PARA ANCORAGEM DOS CABOS 1 a 3 (4x)
ESC. 1:25



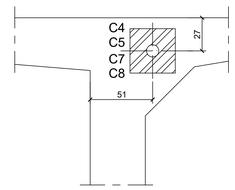
CORTE H-H
ESC. 1:25



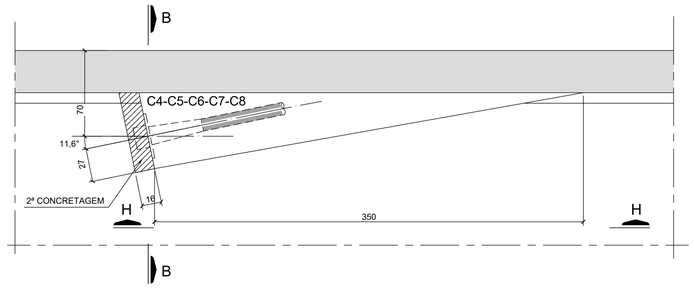
ANCORAGEM DOS CABOS 1,2,3 e 6 NO VÃO CENTRAL (16x)
ESC. 1:25



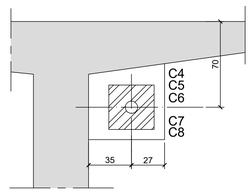
ANCORAGEM DOS CABOS 4,5,7 e 8 NO VÃO CENTRAL (16x)
ESC. 1:25



BLOCOS DE ANCORAGEM DOS CABO 4 a 8 (VÃOS LATERAIS) (20x) - ELEVAÇÃO
ESC. 1:25



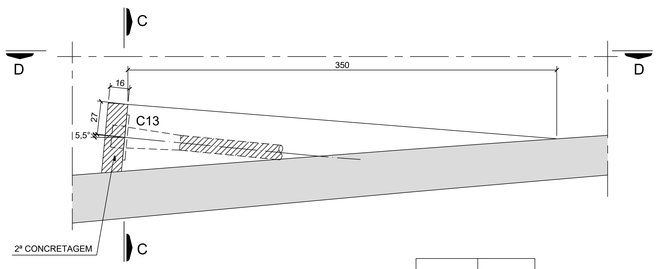
CORTE B-B
ESC. 1:25



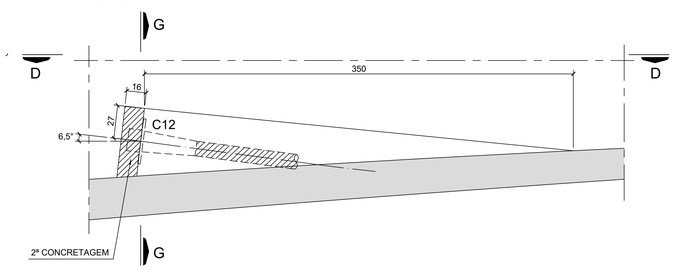
NOTAS:

1- VER NOTAS GERAIS NO DESENHO 1108-EST-CT-028.
2- MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
3- AS DIMENSÕES DOS BLOCOS DE ANCORAGEM (DISTÂNCIAS AOS BORDES) FORAM DEFINIDAS DE ACORDO COM UM CATÁLOGO COMERCIAL PARA ANCORAGENS TIPO MTAI. ANTES DA EXECUÇÃO DESTES BLOCOS TERÃO DE SER VERIFICADAS AS SUAS DIMENSÕES DE ACORDO COM EXIGÊNCIAS DO FORNECEDOR DEFINITIVO DA PROTENSÃO.

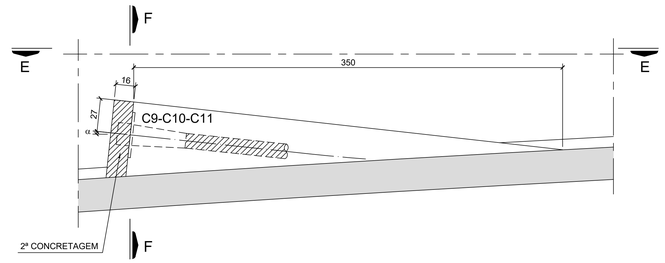
BLOCOS DE ANCORAGEM DO CABO 13 (4x) - ELEVAÇÃO
ESC. 1:25



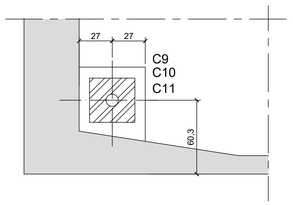
BLOCOS DE ANCORAGEM DO CABO 12 (4x) - ELEVAÇÃO
ESC. 1:25



BLOCOS DE ANCORAGEM DOS CABOS 9 a 11 (VÃO CENTRAL) (12x) - ELEVAÇÃO
ESC. 1:25

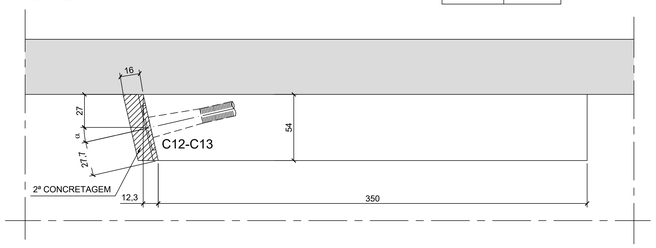


CORTE F-F
ESC. 1:25

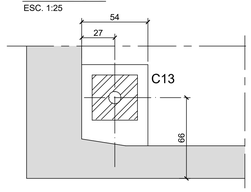


CABO	α
C12	9°
C13	13,2°

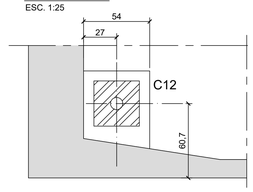
CORTE D-D
ESC. 1:25



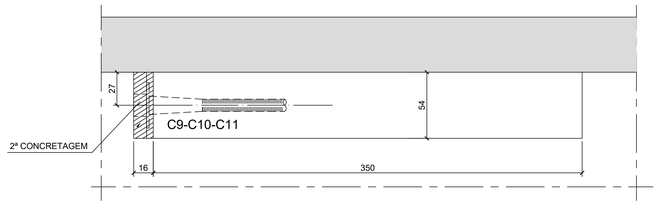
CORTE C-C
ESC. 1:25



CORTE G-G
ESC. 1:25



CORTE E-E
ESC. 1:25



CABO	α
C9	9°
C10	8,2°
C11	5,1°

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID
gov.br Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:49:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:53:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

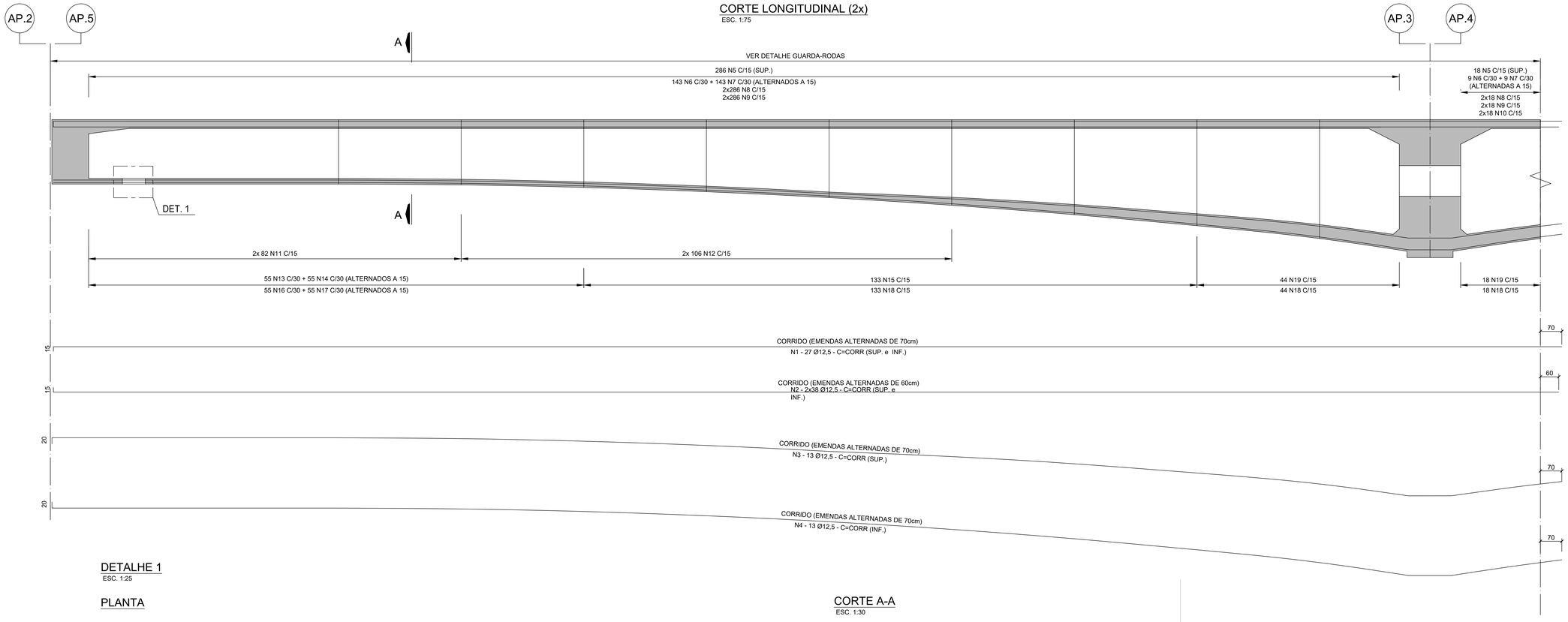
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST
OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - NICHOS E BLOCOS DE ANCORAGEM- FORMAS
LOCAL:

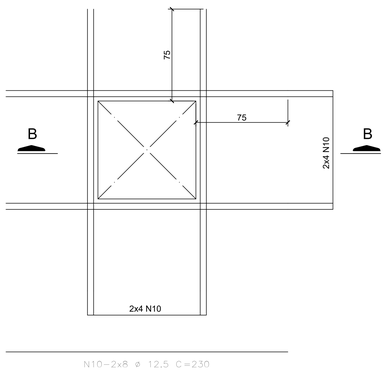
ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01

CORTE LONGITUDINAL (2x)
ESC. 1:75

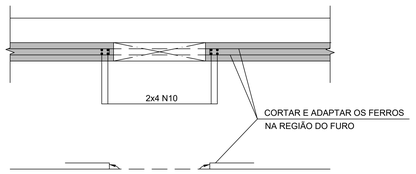


DETALHE 1
ESC. 1:25

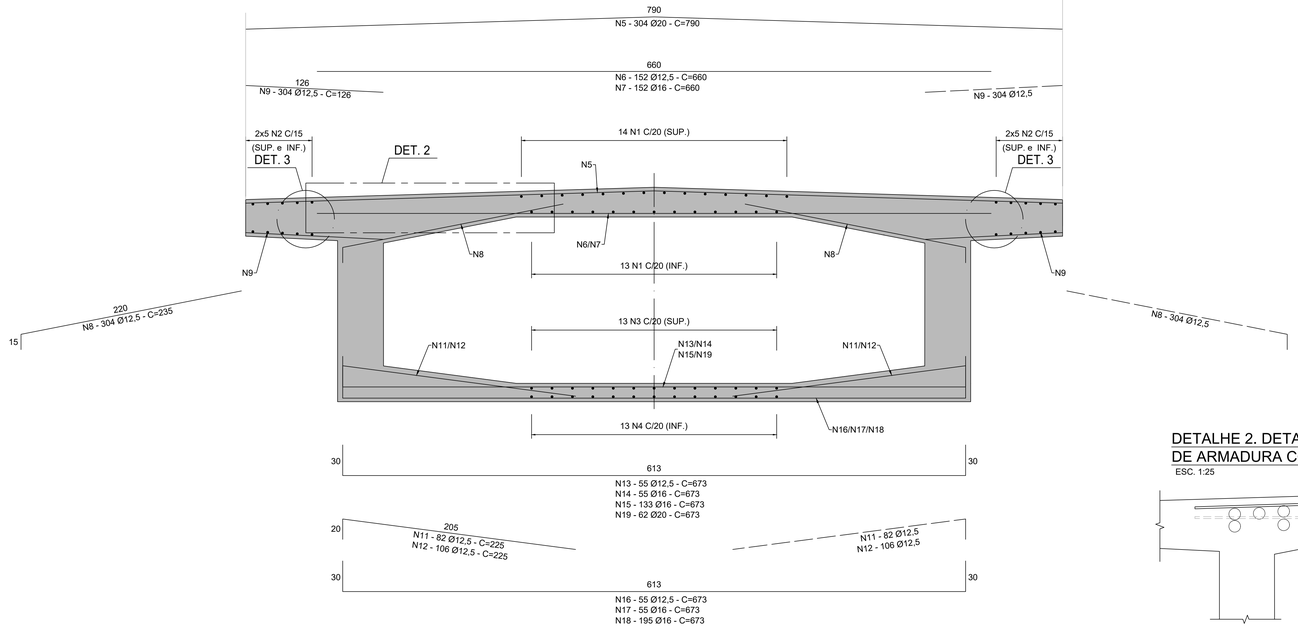
PLANTA



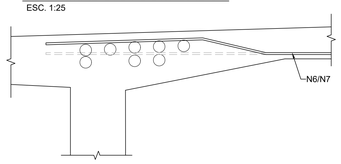
CORTE B-B



CORTE A-A
ESC. 1:30



DETALHE 2. DETALHE DE INTERFERENCIA DE ARMADURA COM CABOS
ESC. 1:25



DETALHE 3
GUARDA-RODAS (x2)
ESC.1:25

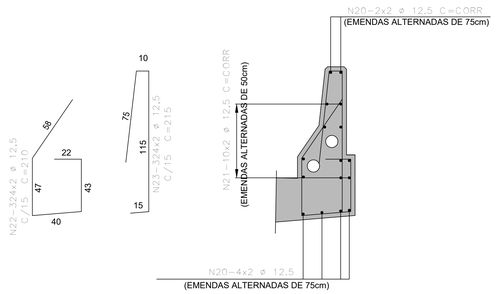


TABELA P/1 VAO

LISTA DOS FERROS				
N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	12,5	27	CORRIDO	140940
2	12,5	20	CORRIDO	103400
3	12,5	13	CORRIDO	67990
4	12,5	13	CORRIDO	68055
5	20	304	1190	240160
6	12,5	152	660	100320
7	16	152	660	100320
8	12,5	608	235	142880
9	12,5	608	330	76608
10	12,5	16	230	3680
11	12,5	164	225	36900
12	12,5	212	225	47700
13	12,5	55	673	37015
14	16	55	673	37015
15	16	133	673	89509
16	12,5	55	673	37015
17	16	55	673	37015
18	16	195	673	131235
19	20	62	673	41726
20	12,5	12	CORRIDO	61800
21	12,5	20	CORRIDO	101000
22	12,5	648	210	136080
23	12,5	648	215	139320

RESUMO P/1 VAO

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
8	0,00	0,00
10	0,00	0,00
12,5	13007,03	13007,03
16	3950,94	6321,50
20	2818,86	7047,15
TOTAL:		26375,68

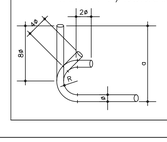
RESUMO P/2 VAOS

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
8	0,00	0,00
10	0,00	0,00
12,5	26014,06	26014,06
16	7901,88	12643,01
20	5637,72	14094,30
TOTAL:		52751,37

NOTAS:

1. CONCRETO ADOTADO fck ≤ 45MPa / FATOR a/c ≤ 0,50
2. AÇO CA-50; COBRIMENTO = 3,5cm
3. DIMENSÕES EM CENTIMETRO, Ø EM MILÍMETRO.

TABELA P/DOBRAMENTOS PADRÃO DOS GANCHOS



Ø	R CA-25	R CA-50	R CA-60
<20	2Ø	2,5Ø	3Ø
>20	2,5Ø	4Ø	-

NOTAS

QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (a) E/OU RAIO (R)

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO
		TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - LAJE SUPERIOR E INFERIOR - ARMAÇÃO - FL. 2/2		

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:49:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

EG/DIPR(

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:51:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

TABULEIRO VÃOS 3 e 5 - LAJE SUPERIOR E INFERIOR - ARMAÇÃO - FL. 1/2

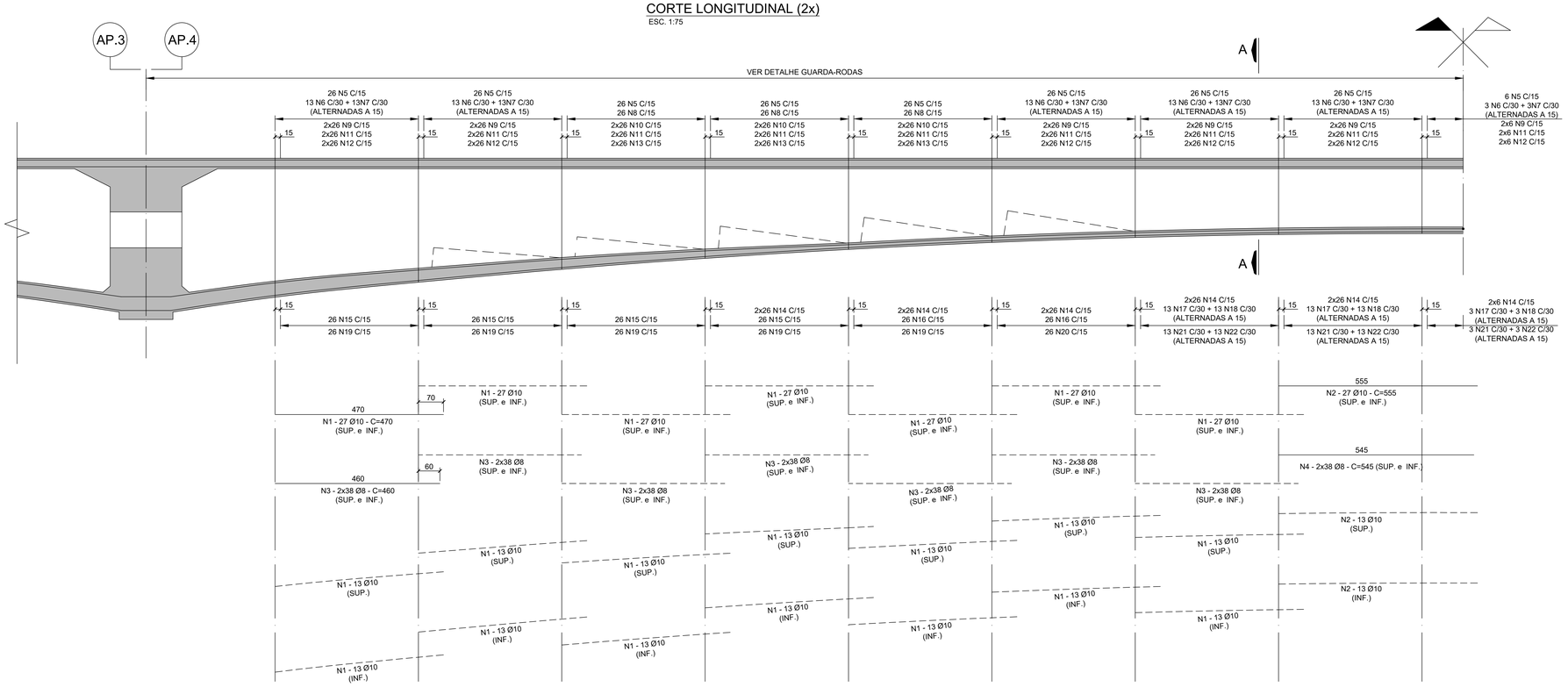
LOCAL:

ESC: INDICADA | LOTE 00 | CÓDIGO: | REVISÃO 01

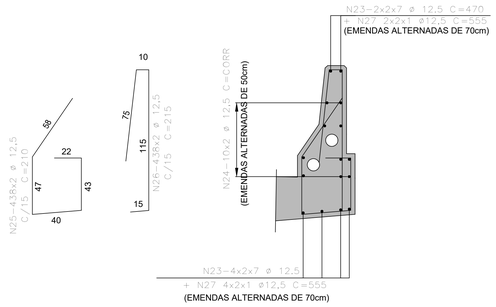
CLASS | PROJ. 00

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

CORTE LONGITUDINAL (2x)
ESC. 1:75



DETALHE 1
GUARDA-RODAS
ESC.1:25



CORTE A-A
ESC. 1:30

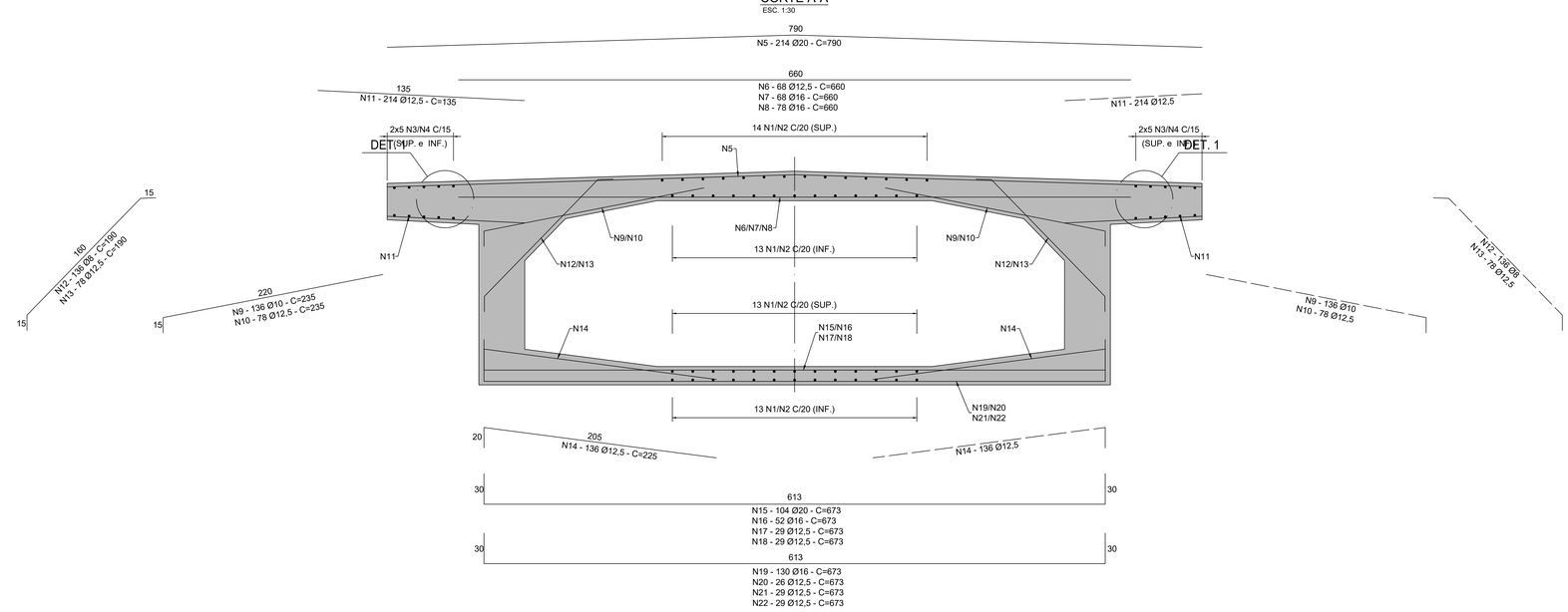


TABELA P/1 VAO

LISTA DOS FERROS				
N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm) UNITARIO	TOTAL
1	10	742	470	348740
2	10	106	555	58830
3	8	1064	460	489440
4	8	152	545	82840
5	20	428	1190	509320
6	12,5	136	660	89760
7	16	136	660	89760
8	16	156	660	102960
9	10	544	235	127840
10	12,5	312	235	73320
11	12,5	856	330	282480
12	8	544	190	103360
13	12,5	312	190	59280
14	12,5	544	225	122400
15	20	208	673	139984
16	16	104	673	69992
17	12,5	58	673	39034
18	12,5	58	673	39034
19	16	260	673	174980
20	12,5	52	673	34996
21	12,5	58	673	39034
22	12,5	58	673	39034
23	12,5	84	470	39480
24	12,5	20	CORRIDO	137850
25	12,5	876	210	183960
26	12,5	876	215	188340
27	12,5	12	555	6660

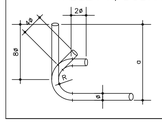
RESUMO P/1 VAO

RESUMO GERAL CA-50		
ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
8	6756,40	2702,56
10	5354,10	3373,08
12,5	12077,42	12077,42
16	4376,92	7003,07
20	4781,04	11952,60
TOTAL:		37108,74

NOTAS:

1. CONCRETO ADOTADO fck ≤ 45MPa / FATOR a/c ≤ 0,50
2. AÇO CA-50; COBRIMENTO = 3,5cm
3. DIMENSÕES EM CENTIMETRO, Ø EM MILÍMETRO.

TABELA P/DOBRAMENTOS PADRÃO DOS GANCHOS



Ø	R		
	CA-25	CA-50	CA-60
<20	2Ø	2,5Ø	3Ø
≥20	2,5Ø	4Ø	-

NOTAS

QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (a) E/OU RAIO (R)

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO
R E V I S Ó E S				

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:49:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:33:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

TABULEIRO VÃOS 3 a 5 - LAJE SUPERIOR E INFERIOR - ARMAÇÃO - FL. 2/2

LOCAL:

ESC: INDICADA | LOTE 00 | CÓDIGO: | REVISÃO 01

CLASS | PROJ. 00

ELEVAÇÃO DAS LONGARINAS (4x)

ESC. 1:75

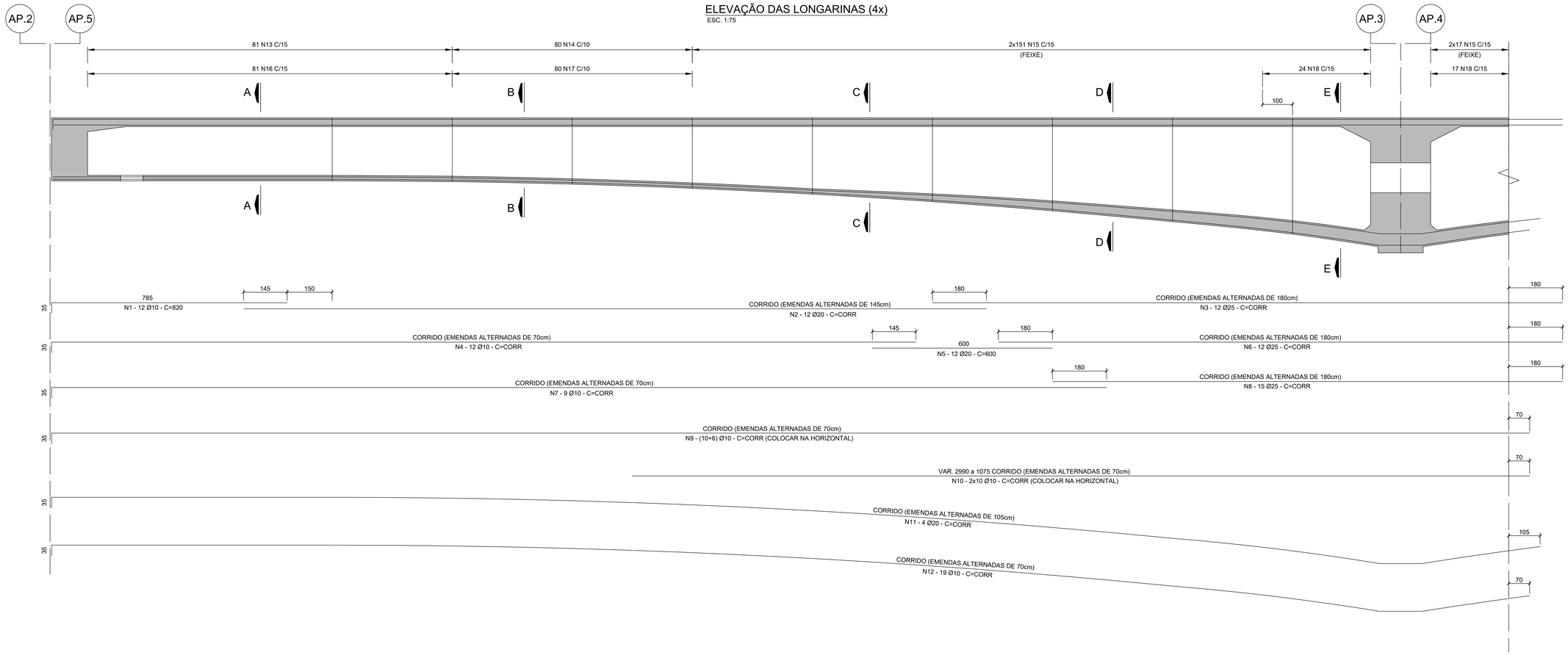


TABELA P/1 LONGARINA

LISTA DOS FERROS				
N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	10	12	820	9840
2	20	12	CORRIDO	28800
3	25	12	CORRIDO	26460
4	10	12	CORRIDO	36600
5	20	12	600	7200
6	25	12	CORRIDO	24720
7	10	9	CORRIDO	33795
8	25	15	CORRIDO	28200
9	10	16	CORRIDO	83760
10	10	20	CORRIDO	42050
11	20	4	CORRIDO	21696
12	10	19	CORRIDO	99731
13	16	81	VAR.	42395
14	16	80	VAR.	43872
15	16	336	VAR.	257174
16	10	81	VAR.	22235
17	10	80	VAR.	22960
18	10	41	VAR.	19106

RESUMO P/1 LONGARINA

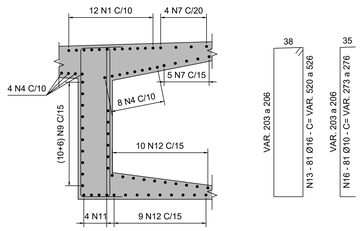
RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
10	3700,77	2331,48
16	3434,42	5495,07
20	576,96	1442,40
25	793,80	3175,20
	TOTAL:	12444,15

RESUMO P/4 LONGARINAS

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
10	14803,06	9325,93
16	13737,67	21980,28
20	2307,84	5769,60
25	3175,20	12700,80
	TOTAL:	49776,60

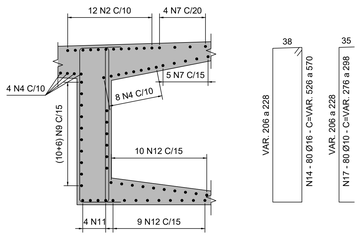
CORTE A-A

ESC. 1:40



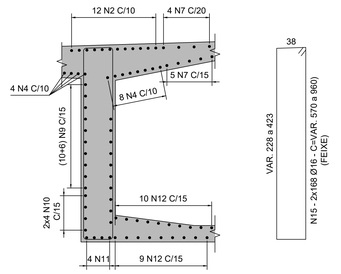
CORTE B-B

ESC. 1:40



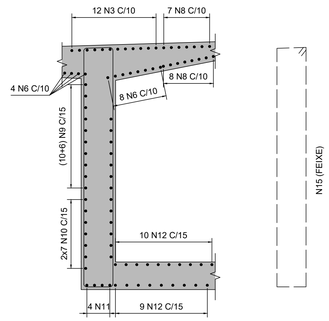
CORTE C-C

ESC. 1:40



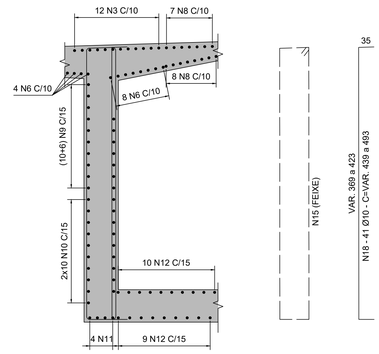
CORTE D-D

ESC. 1:40



CORTE E-E

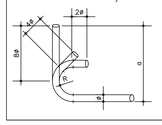
ESC. 1:40



NOTAS:

1. CONCRETO ADOTADO fck ≤ 45MPa / FATOR a/c ≤ 0,50
2. AÇO CA-50; COBRIMENTO = 3,5cm
3. DIMENSÕES EM CENTIMETRO, Ø EM MILÍMETRO.
4. AS ARMADURAS NESTE DESENHO TÊM DE SER COMPLEMENTADAS COM AS ARMADURAS DOS RESTANTES DESENHOS DA ARMADURA GERAL, AS ARMADURAS DOS SEPTOS (DES.1108-EST-CT-035 e 1108-EST-CT-036) E ARMADURAS LOCAIS DOS BLOCOS DE ANCORAGEM (DES. 1108-EST-CT-037)

TABELA P/DOBRAMENTOS PADRÃO DOS GANCHOS



Ø	R		
	CA-25	CA-50	CA-60
<20	2Ø	2,5Ø	3Ø
≥20	2,5Ø	4Ø	-

NOTAS

QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (a) E/OU RAIO (R)

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:49:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:55:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA
TABULEIRO VÃOS 3 e 5 - ARMAÇÃO DAS LONGARINAS - FL 1/2

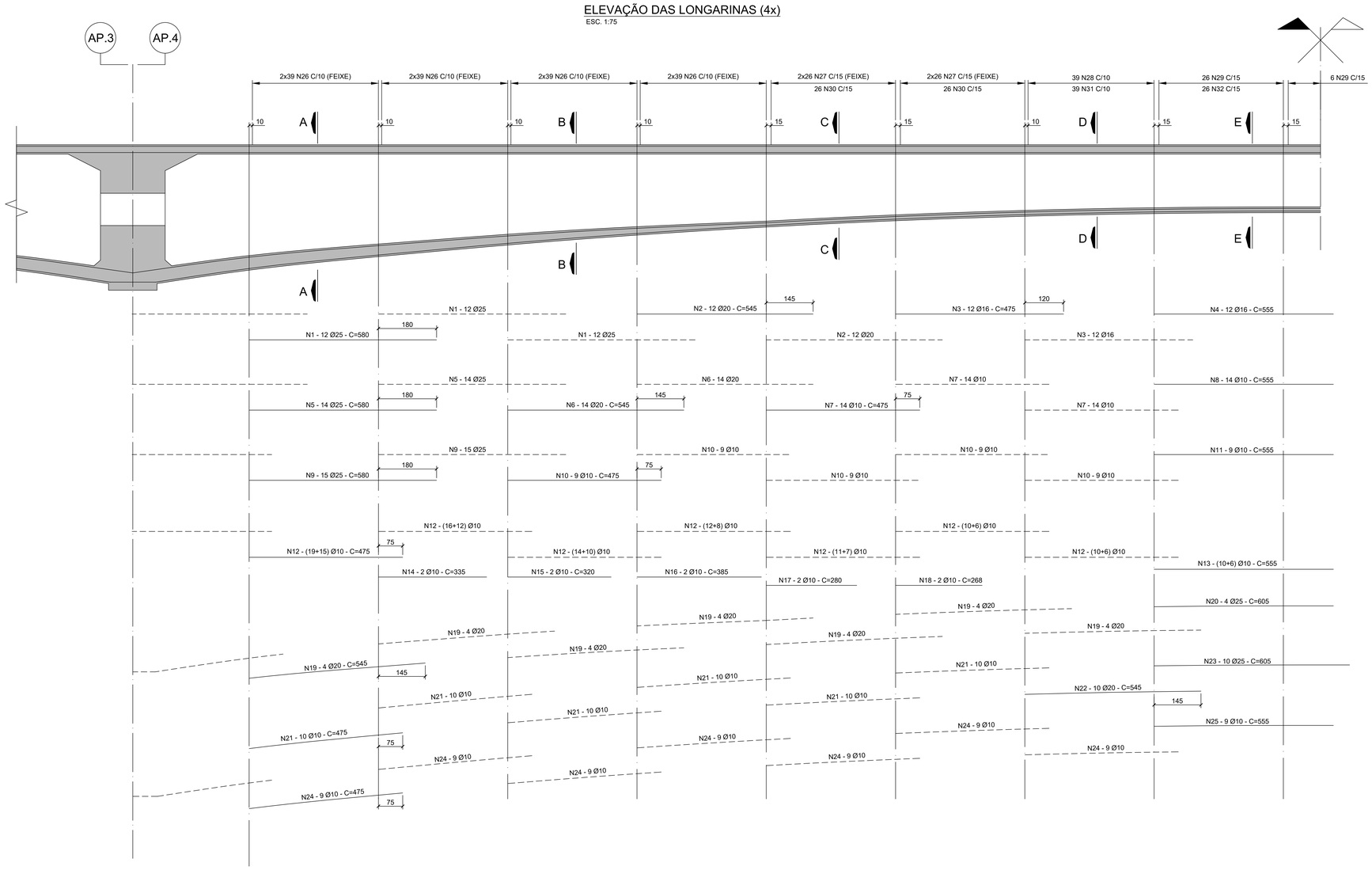
LOCAL:

ESC: INDICADA | LOTE 00 | CÓDIGO: | REVISÃO 01

CLASS | PROJ. 00

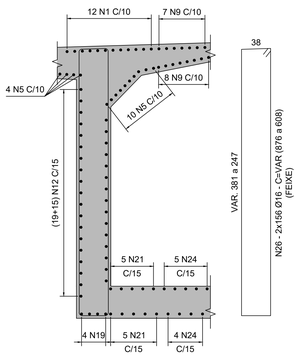
ELEVAÇÃO DAS LONGARINAS (4x)

ESC. 1:75



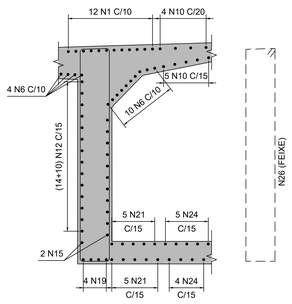
CORTE A-A

ESC. 1:40



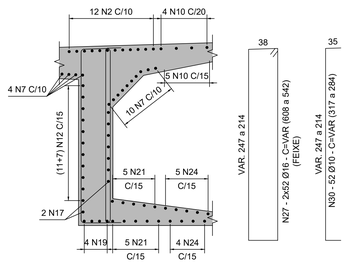
CORTE B-B

ESC. 1:40



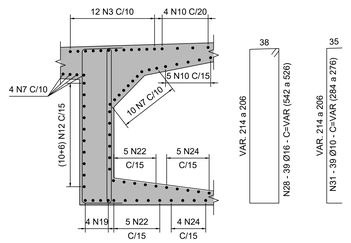
CORTE C-C

ESC. 1:40



CORTE D-D

ESC. 1:40



CORTE E-E

ESC. 1:40

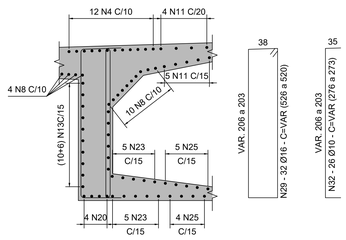


TABELA P/1 LONGARINA

LISTA DOS FERROS				
N	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	25	72	580	41760
2	20	48	545	26160
3	16	48	520	24960
4	16	24	555	13320
5	25	56	580	32480
6	20	56	545	30520
7	10	84	475	39900
8	10	28	555	15540
9	25	60	580	34800
10	10	90	475	42750
11	10	18	555	9990
12	10	312	475	148200
13	10	32	555	17760
14	10	4	335	1340
15	10	4	320	1280
16	10	4	385	1540
17	10	4	280	1120
18	10	4	268	1072
19	20	56	545	30520
20	25	8	605	4840
21	10	120	475	57000
22	20	20	545	10900
23	25	20	605	12100
24	10	126	475	59850
25	10	18	555	9990
26	16	624	742	463258
27	16	208	575	119683
28	16	78	534	41683
29	16	64	523	33498
30	10	104	301	31252
31	10	78	280	21840
32	10	52	275	14274

RESUMO P/1 LONGARINA

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
10	4746,98	2990,60
16	6964,02	11142,43
20	981,00	2452,50
25	1259,80	5039,20
	TOTAL:	21624,72

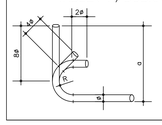
RESUMO P/4 LONGARINAS

RESUMO GERAL CA-50		
Ø (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
10	18987,92	11962,39
16	27856,06	44569,70
20	3924,00	9810,00
25	5039,20	20156,80
	TOTAL:	86498,89

NOTAS:

1. CONCRETO ADOTADO fck ≤ 45MPa / FATOR a/c ≤ 0,50
2. AÇO CA-50; COBRIMENTO = 3,5cm
3. DIMENSÕES EM CENTIMETRO, Ø EM MILÍMETRO.
4. AS ARMADURAS NESTE DESENHO TÊM DE SER COMPLEMENTADAS COM AS ARMADURAS DOS RESTANTES DESENHOS DA ARMADURA GERAL, AS ARMADURAS DOS SEPTOS (DES.1108-EST-CT-035 e 1108-EST-CT-036) E ARMADURAS LOCAIS DOS BLOCOS DE ANCORAGEM (DES. 1108-EST-CT-037)

TABELA P/DOBRAMENTOS PADRÃO DOS GANCHOS



Ø	R		
	CA-25	CA-50	CA-60
<20	2Ø	2,5Ø	3Ø
≥20	2,5Ø	4Ø	-

NOTAS

QUANDO O DOBRAMENTO SAIR DO PADRÃO SERÃO INDICADOS NO DESENHO O COMPRIMENTO (a) E/OU RAIO (R)

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE BELFORD ROXO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.

N°	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO

R E V I S Õ E S

Secretaria das Cidades — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE - SECID

govbr Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS NUNES
Data: 02/07/2025 10:52:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

govbr Documento assinado digitalmente
SERGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
Data: 25/06/2025 09:34:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO XAVIER VASQUES DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ - 1982101225
MATRÍCULA - 11/052.987

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE BELFORD ROXO
Secretaria Municipal de Obras

EMPREENDIMENTO: TRECHO: -- SUBTRECHO: ST

OBJETO: OAE SOBRE A RODOVIA DUTRA

TABULEIRO VÃO 4 - ARMAÇÃO DAS LONGARINAS - FL 2/2

LOCAL:

ESC: INDICADA	LOTE 00	CÓDIGO:	REVISÃO
CLASS	PROJ. 00		01