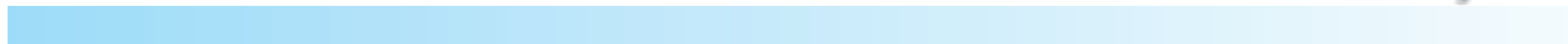


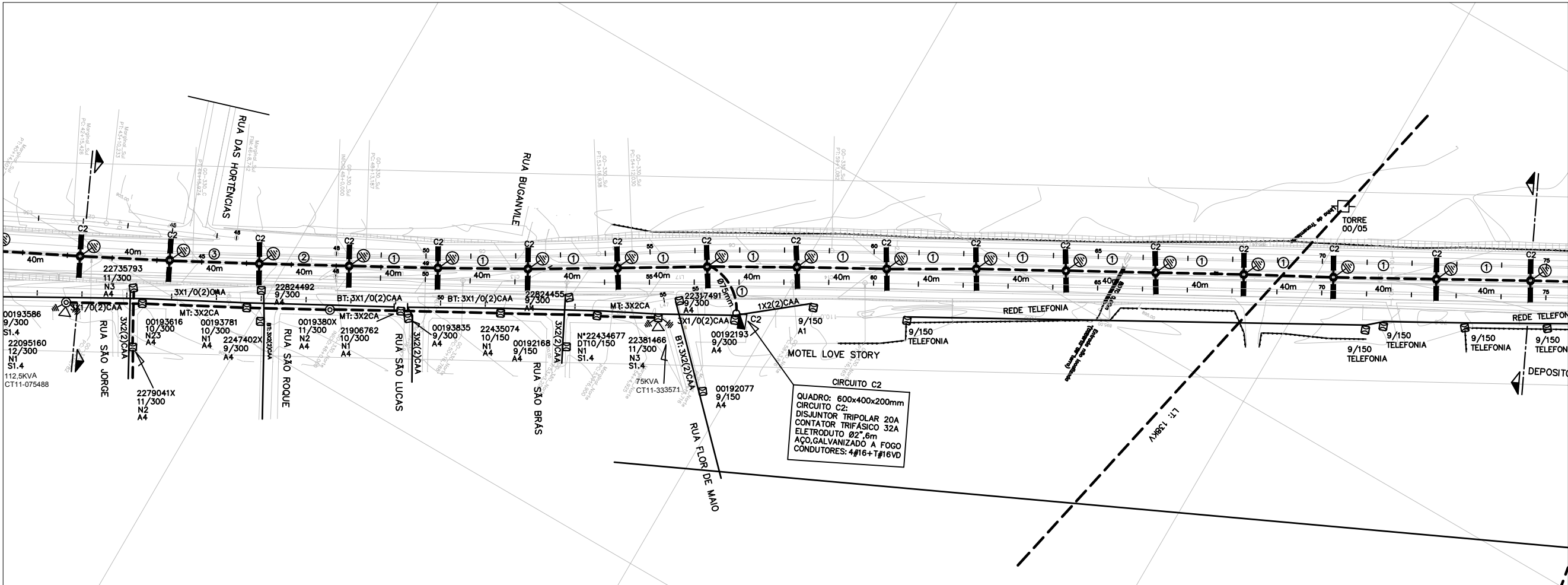


9 - PROJETO DE ILUMINAÇÃO

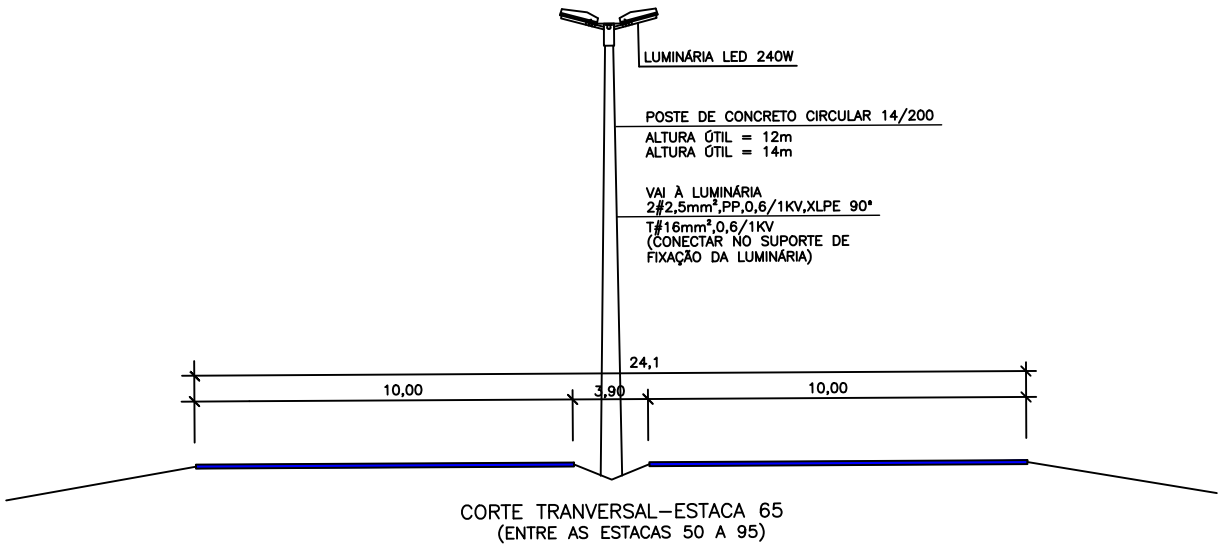


B

C



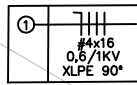
Escala:1:100



SIMBOLOGIA

	LUMINARIA PÚBLICA,LED,240W,BRACO DUPLO,FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 29.000 lúmens,temperatura de cor=5.000°K,Ik=09,VIDA ÚTIL=100.000h GRAU DE PROTEÇÃO=IP-66,FP:0,95,ALUMINIO EXTRUDADO,CABOS 3x1,5mm² FIXADA EM POSTE,CONCRETO,CIRCULAR 14/300 POR MEIO DE SUPORTE DUPLO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO
	LUMINARIA PÚBLICA,LED,240W,BRACO SIMPLES,FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 29.000 lúmens,temperatura de cor=5.000°K,Ik=09,VIDA ÚTIL=100.000h GRAU DE PROTEÇÃO=IP-66,FP:0,95,ALUMINIO EXTRUDADO,CABOS 3x1,5mm² FIXADA EM POSTE,CONCRETO,CIRCULAR 14/300 POR MEIO DE SUPORTE SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO A FOGO
	CABO ELÉTRICO,TETRAPOLAR,4x16mm²,XLPE 90°,EMBUTIDO A 0,60m ABAIXO DO NÍVEL DO SOLO AO LOGO DO CANTEIRO CENTRAL
	ATERRAMENTO A INSTALAR
	QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM CAIXA METÁLICA 400x400x200mm A SER INSTALADA EM POSTE ENEL COM RDU-BT

LEGENDA DE CABOS



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

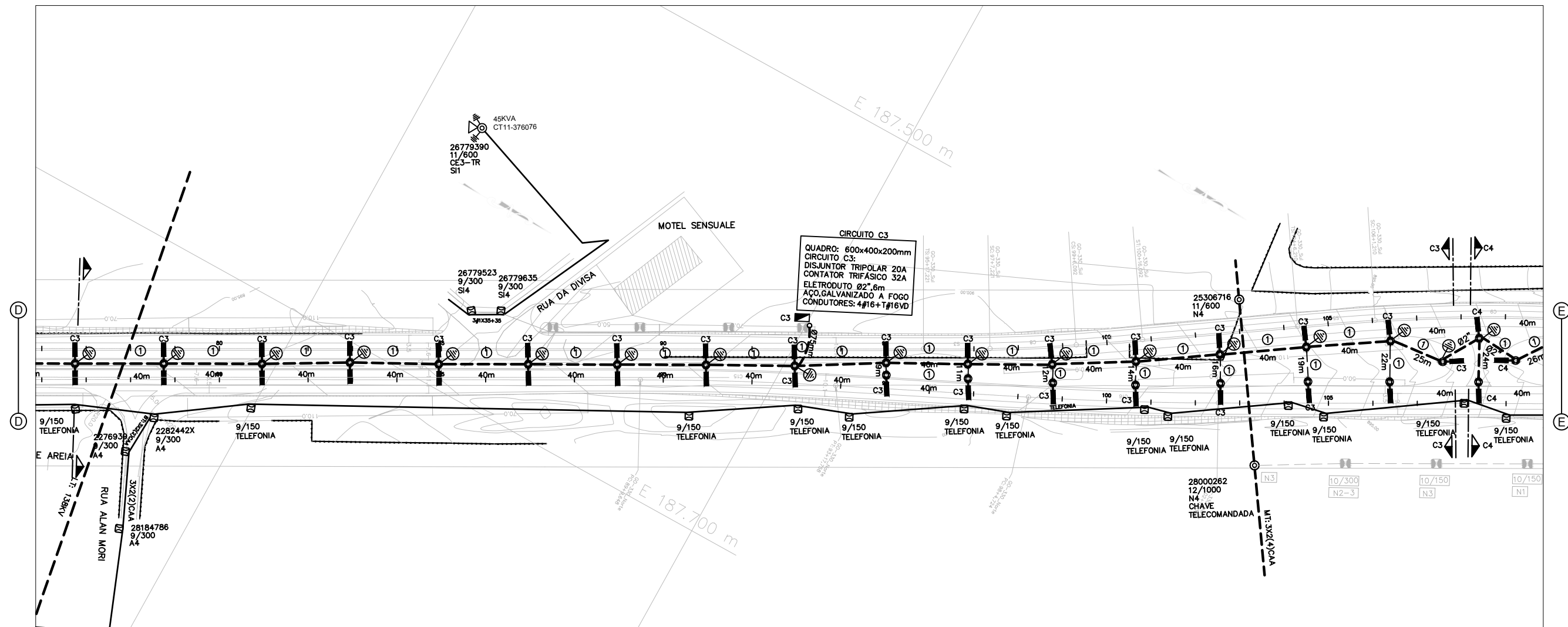
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO

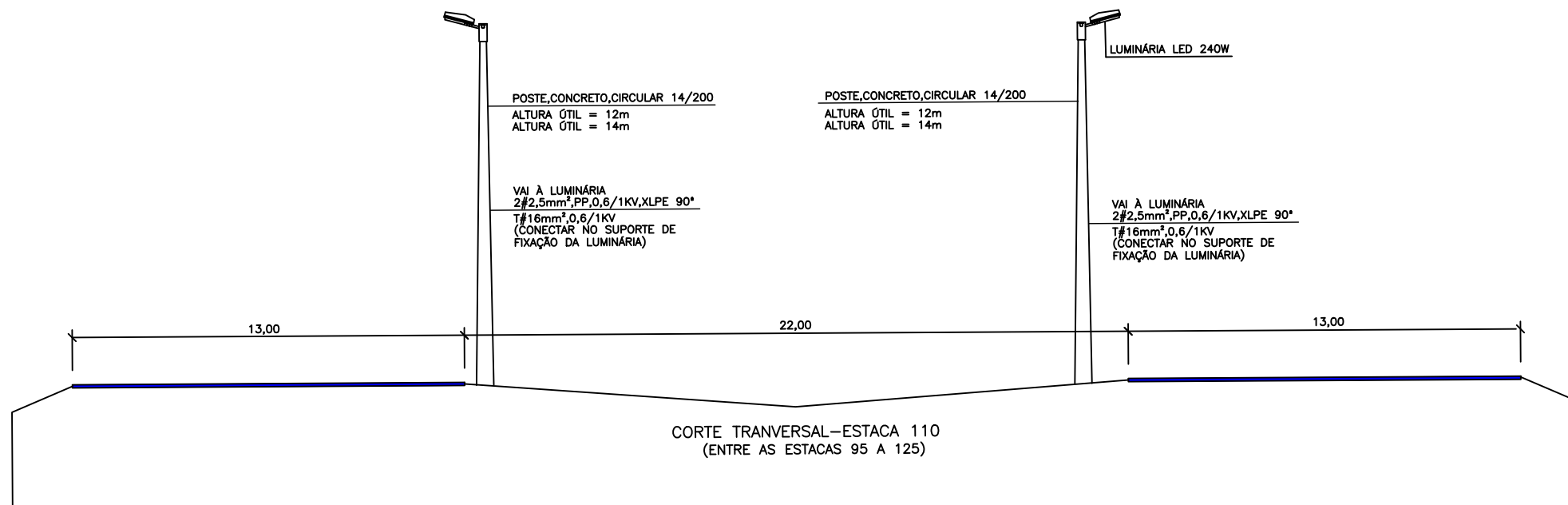
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO, CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1:1000

PR-242_PILUM_001_02_R06



Escala:1:100



LEGENDA:



SIMBOLOGIA

	LUMINÁRIA PÚBLICA,LED,240W,BRACO DUPLO,FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 29.000 lúmens,temperatura de cor=5.000°K,Ik=09,VIDA ÚTIL=100.000h GRAU DE PROTEÇÃO=IP-66,FP:0,95,ALUMINIO EXTRUDADO,CABOS 3x1,5mm² FIXADA EM POSTE,CONCRETO,CIRCULAR 14/300 POR MEIO DE SUPORTE DUPLO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO
	LUMINÁRIA PÚBLICA,LED,240W,BRACO SIMPLES,FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 29.000 lúmens,temperatura de cor=5.000°K,Ik=09,VIDA ÚTIL=100.000h GRAU DE PROTEÇÃO=IP-66,FP:0,95,ALUMINIO EXTRUDADO,CABOS 3x1,5mm² FIXADA EM POSTE,CONCRETO,CIRCULAR 14/300 POR MEIO DE SUPORTE SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO A FOGO
	CABO ELÉTRICO,TETRAPOLAR,#4x16mm²,XLPE 90°,EMBUTIDO A 0,60m ABAIXO DO NÍVEL DO SOLO AO LOGO DO CANTEIRO CENTRAL
	ATERRAMENTO A INSTALAR
	QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM CAIXA METÁLICA 400x400x200mm A SER INSTALADA EM POSTE ENEL COM RDU-BT

LEGENDA DE CABOS

	#4x16 0,6/1KV XLPE 90°
--	------------------------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

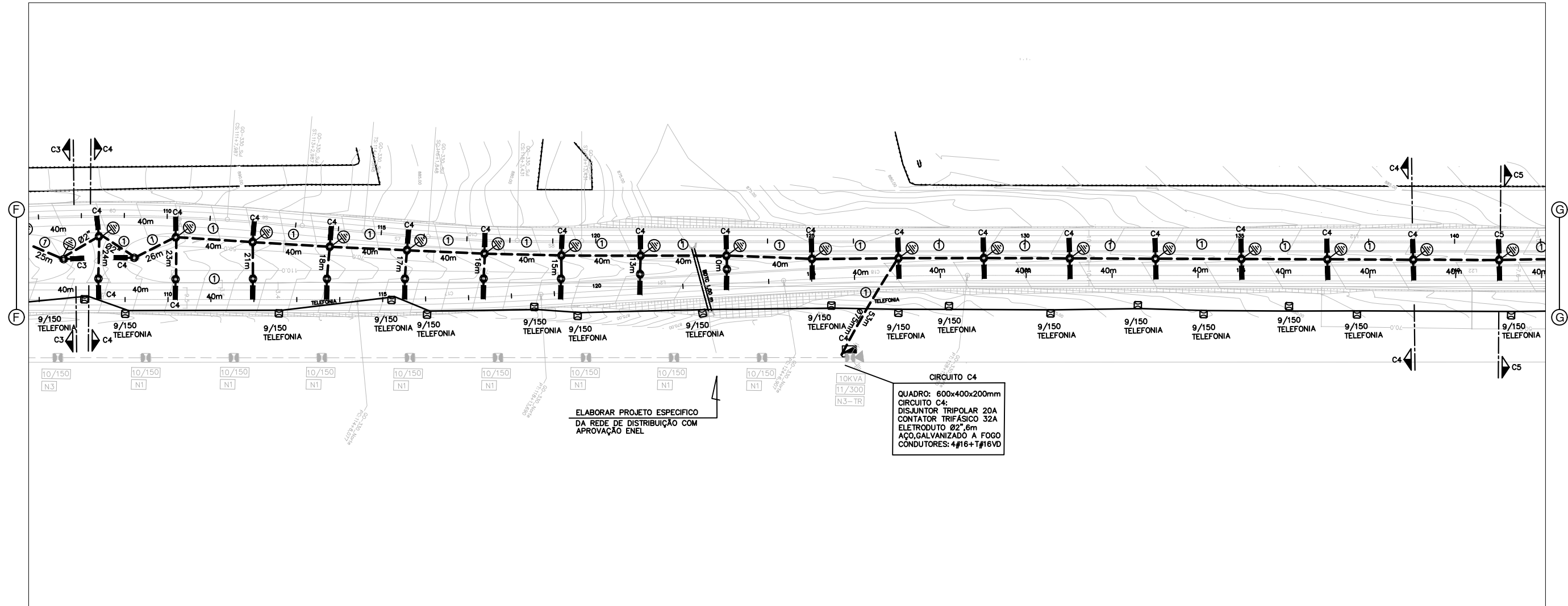
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO

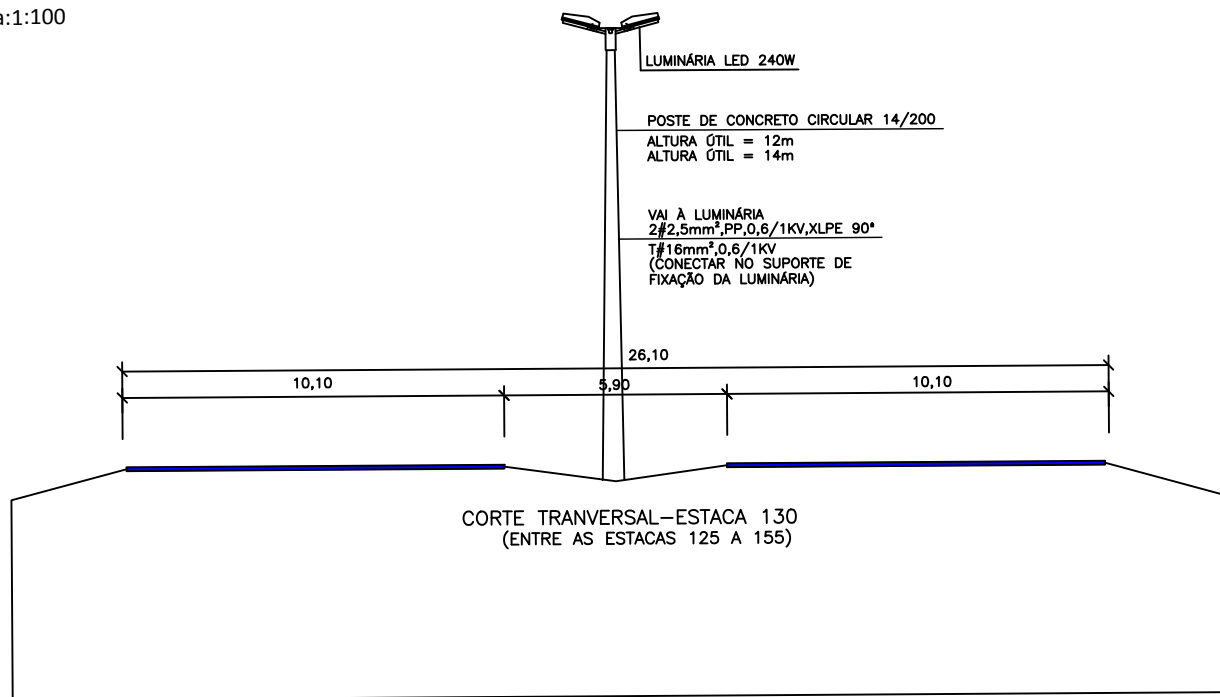
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO, CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1:1000

PR-242_PILUM_001_03_R06



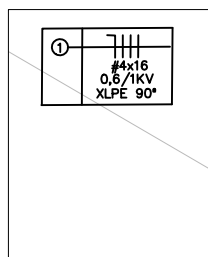
Escala:1:100



SIMBOLOGIA

	LUMINARIA PÚBLICA,LED,240W,BRACO DUPLO,FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 29.000 lúmens,temperatura de cor=5.000°K,IK=09,VIDA ÚTIL=100.000h GRAU DE PROTEÇÃO=IP-66,FP: 0,95,ALUMINIO EXTRUDADO,CABOS 3x1,5mm² FIXADA EM POSTE,CONCRETO,CIRCULAR 14/300 POR MEIO DE SUPORTE DUPLO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO
	LUMINARIA PÚBLICA,LED,240W,BRACO SIMPLES,FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 29.000 lúmens,temperatura de cor=5.000°K,IK=09,VIDA ÚTIL=100.000h GRAU DE PROTEÇÃO=IP-66,FP: 0,95,ALUMINIO EXTRUDADO,CABOS 3x1,5mm² FIXADA EM POSTE,CONCRETO,CIRCULAR 14/300 POR MEIO DE SUPORTE SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO A FOGO
	CABO ELÉTRICO,TETRAPOLAR,#4x16mm²,XLPE 90°,EMBUTIDO A 0,60m ABAIXO DO NIVEL DO SOLO AO LOGO DO CANTEIRO CENTRAL
	ATERRAMENTO A INSTALAR
	QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM CAIXA METÁLICA 400x400x200mm A SER INSTALADA EM POSTE ENEL COM RDU-BT

LEGENDA DE CABOS



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

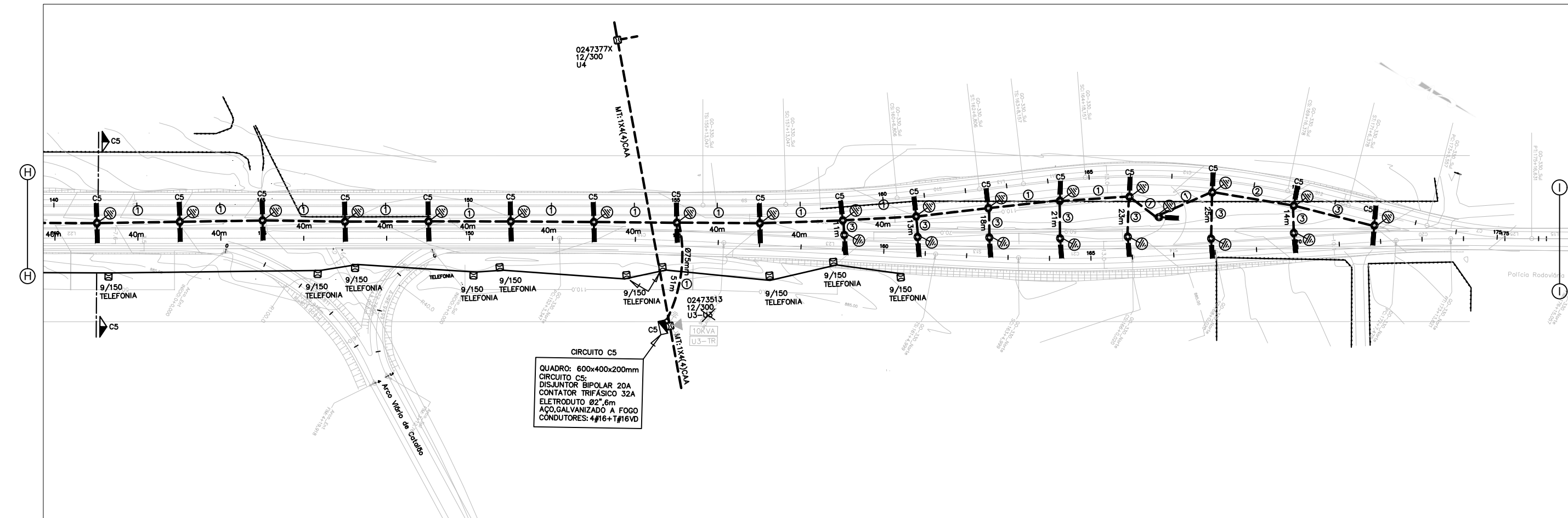
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO

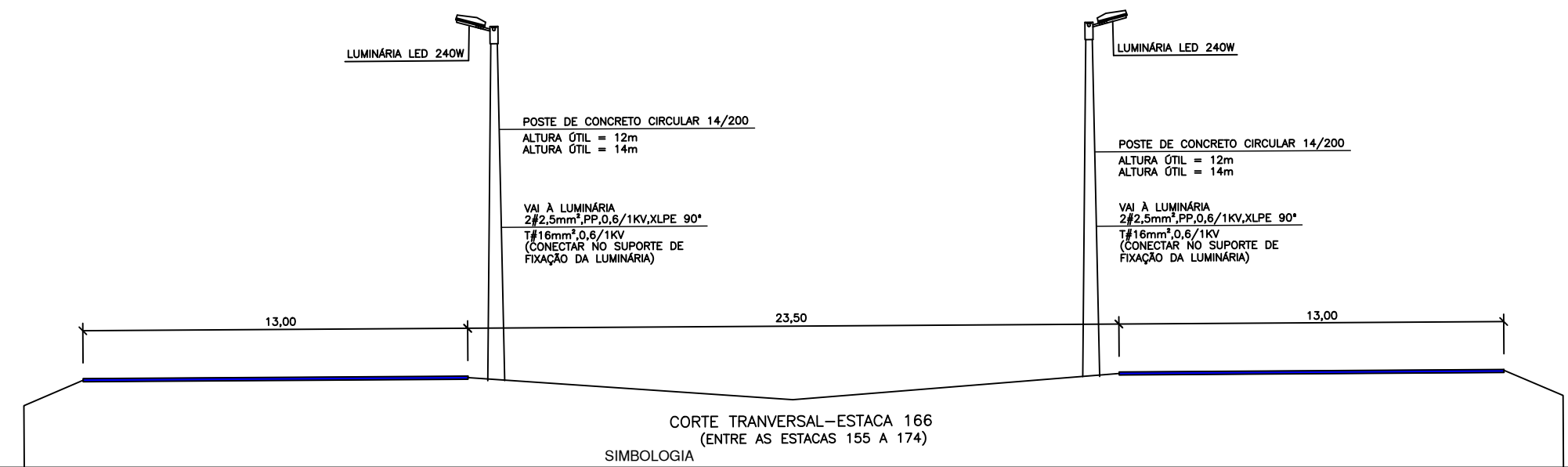
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO, CORTE TRANSVERSAL

ESCALA: 1:1000

PR-242_PILUM 001_04_R06

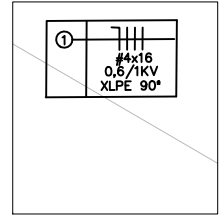


Escala:1:100

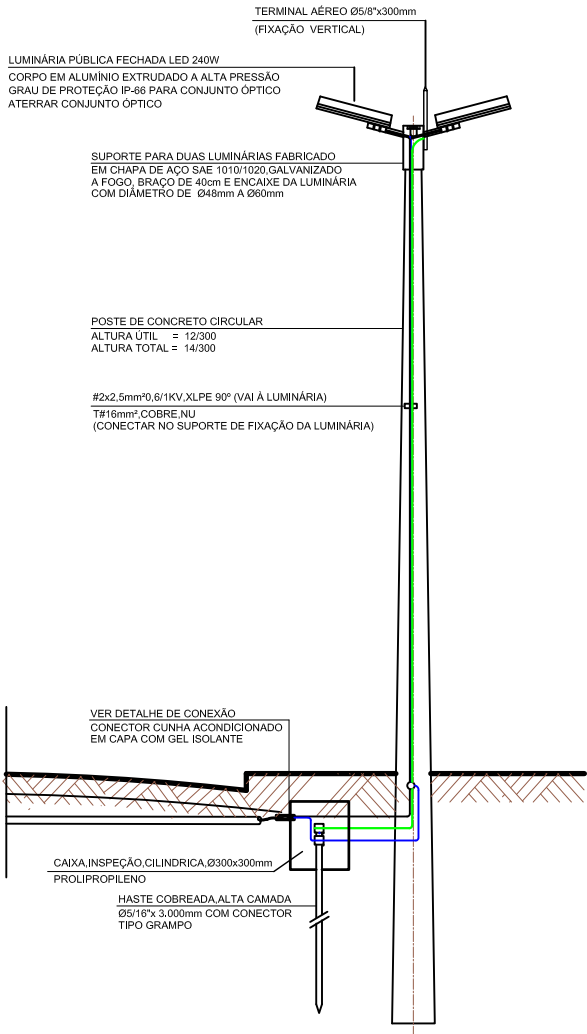


	LUMINÁRIA PÚBLICA,LED,240W,BRACO DUPLO,FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 29.000 lúmens,temperatura de cor=5.000°K,IK=09,VIDA ÚTIL=100.000h GRAU DE PROTEÇÃO=IP-66,FP:0,95,ALUMINIO EXTRUDADO,CABOS 3x1,5mm² FIXADA EM POSTE,CONCRETO,CIRCULAR 14/300 POR MEIO DE SUPORTE DUPLO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO
	LUMINÁRIA PÚBLICA,LED,240W,BRACO SIMPLES,FLUXO LUMINOSO MINIMO DE 29.000 lúmens,temperatura de cor=5.000°K,IK=09,VIDA ÚTIL=100.000h GRAU DE PROTEÇÃO=IP-66,FP:0,95,ALUMINIO EXTRUDADO,CABOS 3x1,5mm² FIXADA EM POSTE,CONCRETO,CIRCULAR 14/300 POR MEIO DE SUPORTE SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO A FOGO
	CABO ELÉTRICO,TETRAPOLAR,4x16mm²,XLPE 90°,EMBUTIDO A 0,60m ABAIXO DO NÍVEL DO SOLO AO LOGO DO CANTEIRO CENTRAL
	ATERRAMENTO A INSTALAR
	QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM CAIXA METÁLICA 400x400x200mm A SER INSTALADA EM POSTE ENEL COM RDU-BT

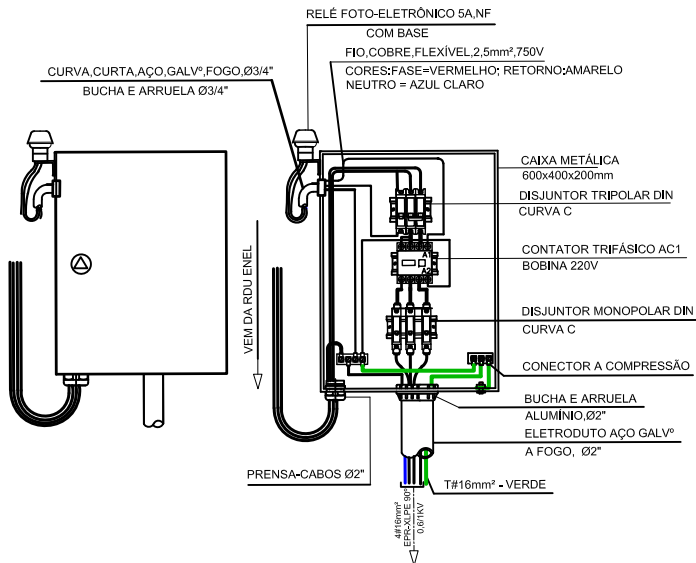
LEGENDA DE CABOS



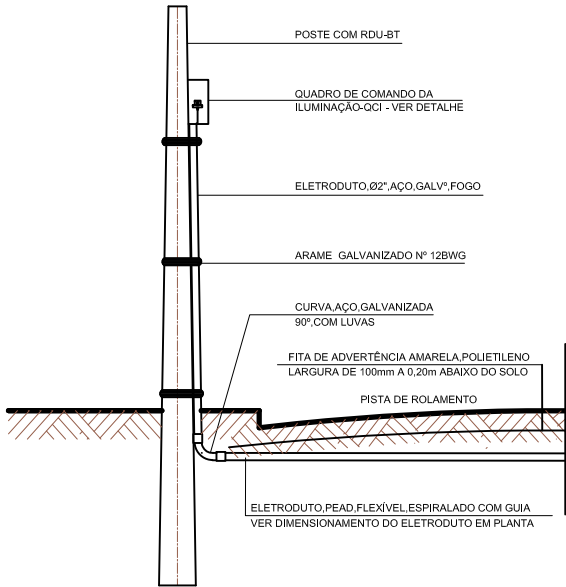
DETALHE DO POSTE COM LUMINÁRIA LED



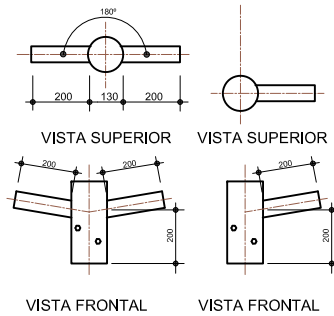
DETALHE DO QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO



DETALHE DA DERIVAÇÃO DA RDU ENEL

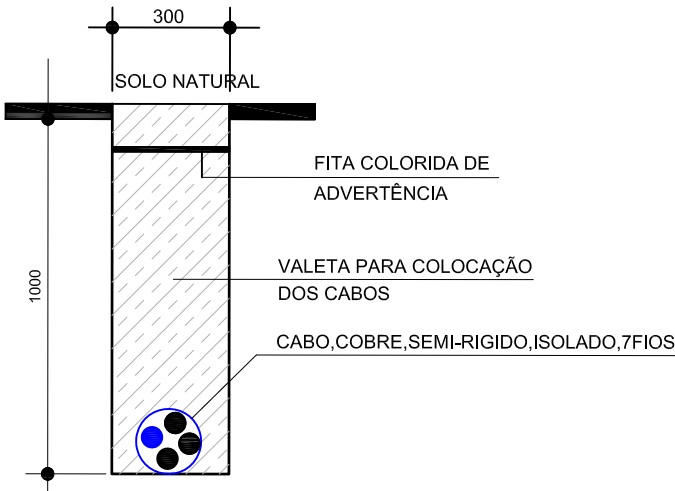


DETALHE DO ENCAIXE DAS LUMINÁRIAS



VISTA FRONTAL VISTA FRONTAL

ESPECIFICAÇÕES DOS SUPORTES:
SUPPORTES DE FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS (1,2 OU 4) NO TOPO DO POSTE, ESPESSURA DE TOPO DE 5mm, DIN 2440, SOLDADA MIG, GALVANIZAÇÃO A QUENTE, CAMADA MÍNIMA DE 80 MICRAS TAMPÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO



NOTAS:

- OS CONDUTORES SERÃO DE COBRE ISOLADOS, QUADRIplex, EPR/XLPE 90º ANTI-CHAMA 7 FIOS, CLASSE 2, 0,6/1KV, CONFORME NORMAS NBR-7288 e NBR-6890 COM AS BITOLAS INDICADAS EM PLANTAS, SENDO OS QUAIS ENTERRADOS A 600mm ABAIXO DO NÍVEL DO SOLO NO CANTEIRO CENTRAL E A 1000mm NAS TRAVESSIAS
- NAS TRAVESSIAS DEVERÁ SER UTILIZADOS ELETRODUTOS PEAD ENTERRADOS A 1000mm ABAIXO DO NÍVEL DO SOLO CONFORME DETALHE EXECUTIVO
- TODOS OS QUADROS DE COMANDOS (QC) E CONJUNTOS ÓPTICOS DEVERÃO SER ATERRADOS
- REALIZAR RIGOROSO EQUILÍBRIO DE FASES
- OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM AS SEGUINTES CORES: UTILIZANDO FITAS ISOLANTES COLORIDAS
FASE A = PRETA
FASE B = VERMELHA
FASE C = CINZA
NEUTRO = AZUL CLARO
- O VALOR DE IMPEDÂNCIA DO SISTEMA DEVE ESTAR EQUIPOTENCIALIZADO, DE ACORDO COM MEDIÇÃO DESCRITO NA NBR5410 ANEXO J, MEDIDA REALIZADA EM SOLO SECO EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- NA POSSIBILIDADE DE HAVER TRAVESSIA SUBTERRÂNEA PARA PASSAGEM DE CABOS EM LOCAIS ONDE JÁ EXISTA ASFALTO, A MESMA DEVERÁ SER EXECUTADA PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO
- AS CONEXÕES E EMENDAS DOS CABOS DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES CUNHA ACONDICIONADOS EM CAPAS PLÁSTICAS DE PROTEÇÃO COM GEL
- NA AQUISIÇÃO DOS CABOS DEVERÁ SER EXIGIDO DO FORNECEDOR GARANTIA RELATIVA AOS MESMOS PARA A CONDIÇÃO DE ENTERRADOS DIRETAMENTE NO SOLO
- TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO SER GALVANIZADAS A FOGO
- A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DESTES PROJETOS DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DE SEGURANÇA (NR-10)
- AS DISTÂNCIAS ENTRE OS POSTES NÃO DEVERÃO ULTRAPASSAREM A 45m
- DEVERÃO SER ELABORADOS OS PROJETOS ELÉTRICOS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM ALTA TENSÃO (RURAL OU URBANA), OS QUAIS DEVERÃO SER APROVADOS NA ENEL-GOÍAS
- AS PROTEÇÕES FORAM DIMENSIONADAS CONSIDERANDO TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS RURAIS 0,44-0,22KV, CASO OS PROJETOS DA REDE ELÉTRICA EM ALTA TENSÃO CITADOS NO ITEM 13 QUE NÃO FAZEM PARTE DO ESCOPO DESTES PROJETOS INDICAREM EM ALGUNS LOCAIS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO 13,8/0,38-0,22KV AS REFERIDAS PROTEÇÕES DEVERÃO SER REDIMENSIONADAS
- O BARRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER LIGADO AO BARRAMENTO DE TERRA ATRAVÉS DE CONECTOR DE MESMA SEÇÃO DO CONECTOR DE DESCIDA DO ATERRAMENTO DAS HASTES, EM NÃO HAVENDO BARRAMENTO, CONECTOR ATRAVÉS DE CONECTOR DE PRESSÃO OS PRÓPRIOS CONDUTORES.
- O TOPO DAS CAIXAS DE PASSAGENS DEVERÃO FICAR A 5cm ACIMA DA SUPERFÍCIE EM ÁREAS NÃO PAVIMENTADAS E NAS ÁREAS PAVIMENTADAS DEVERÃO FICAR RENTE A SUPERFÍCIE
- ESTE PROJETO NÃO CONTEMPLA EVENTUAIS TRAVESSIAS DE REDE ELÉTRICA AÉREAS EM ALTA TENSÃO SOB LINHAS DE TRANSMISSÃO, O QUAL SERÁ TRATADO EM PROJETO ESPECÍFICO
- O SISTEMA DE ATERRAMENTO É O TN-C
- REALIZAR RIGOROSO EQUILÍBRIO DE FASES
- PARA MAIORES ESCLARECIMENTOS RELATIVO AO PROJETO DEVE-SE PROCURAR OS PROJETISTAS

NOTAS:

- O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (PE) DEVERÁ SER INTERLIGADO A MALHA DE ATERRAMENTO DAS SUBESTAÇÕES
- O TOPO DAS CAIXAS DE PASSAGENS DEVERÃO FICAR A 5cm ACIMA DA SUPERFÍCIE EM ÁREAS NÃO PAVIMENTADAS E NAS ÁREAS PAVIMENTADAS DEVERÃO FICAR RENTE A SUPERFÍCIE
- ESTE PROJETO NÃO CONTEMPLA EVENTUAIS TRAVESSIAS DE REDE ELÉTRICA AÉREAS EM ALTA TENSÃO SOB LINHAS DE TRANSMISSÃO, O QUAL SERÁ TRATADO EM PROJETO ESPECÍFICO
- O SISTEMA DE ATERRAMENTO É O TN-S
- REALIZAR RIGOROSO EQUILÍBRIO DE FASES
- PARA MAIORES ESCLARECIMENTOS RELATIVO AO PROJETO DEVE-SE PROCURAR OS PROJETISTAS

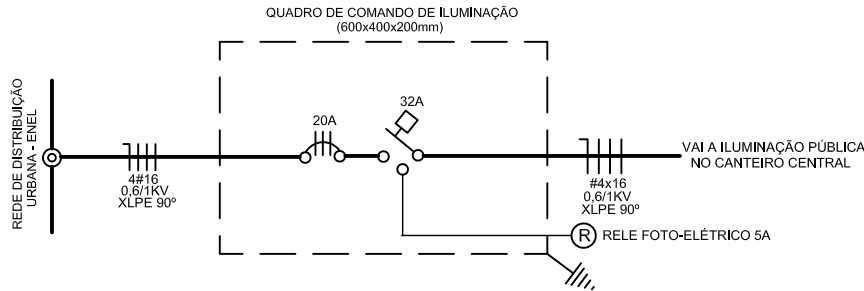
AVERTÊNCIA

- QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO, DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA, POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM), SIMPLEMENTE, COMO REGRA, ATROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA) INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO DE DESLIGAMENTO

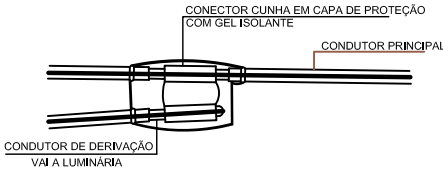
QUADRO DE CARGAS

QUADRO DE CARGAS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

DIAGRAMA UNIFILAR



DETALHE DE CONEXÃO DOS CABOS



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO

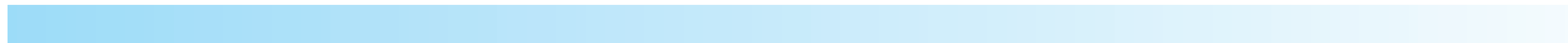
TÍTULO: DIAGRAMA UNIFILAR, QUADRO DE CARGAS E DETALHES

ESCALA: 1:1000

PR-242_PILUM_001_06_R06

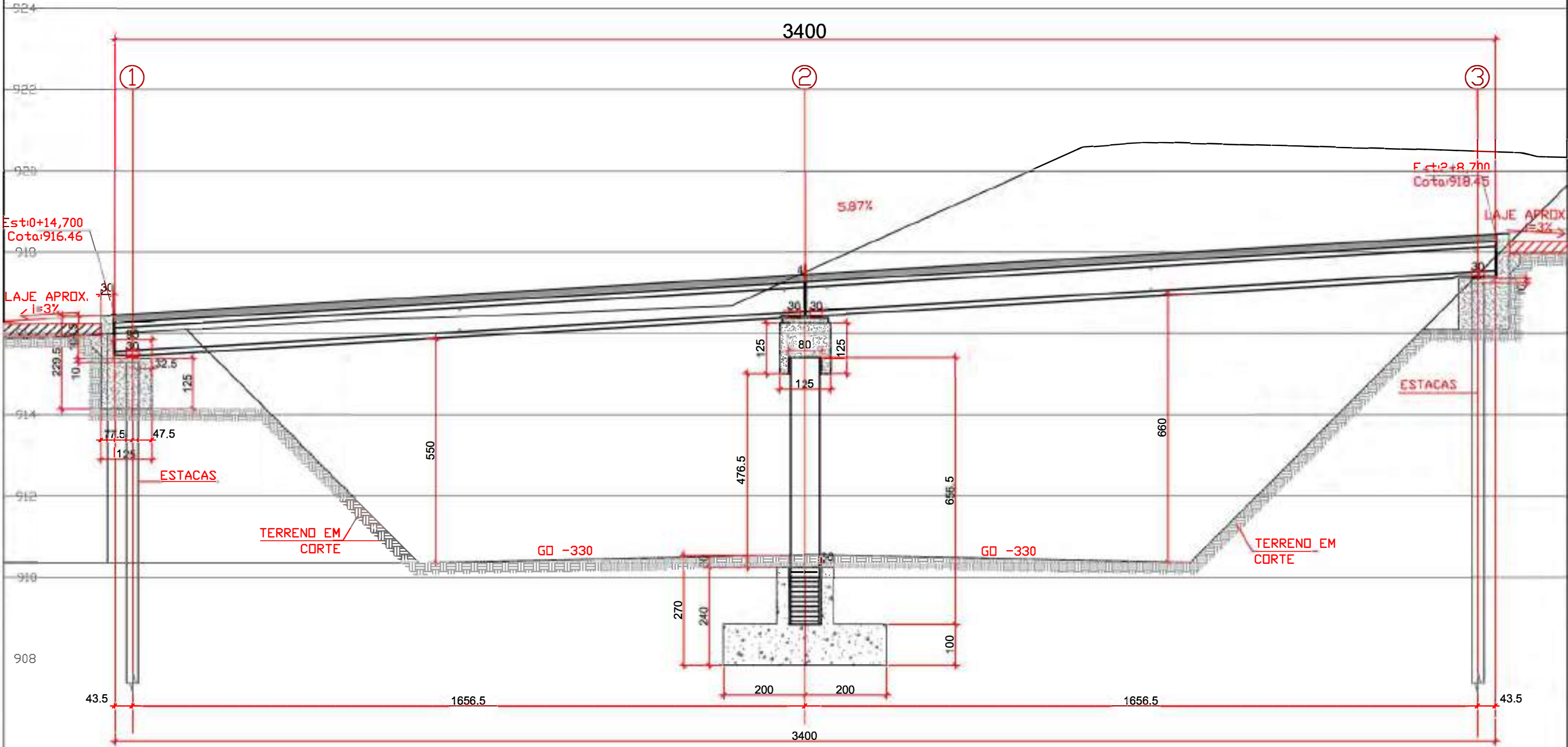


10 - PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS



PERFIL LONGITUDINAL — PI-01

ESCALA 1:100



LEGENDA:

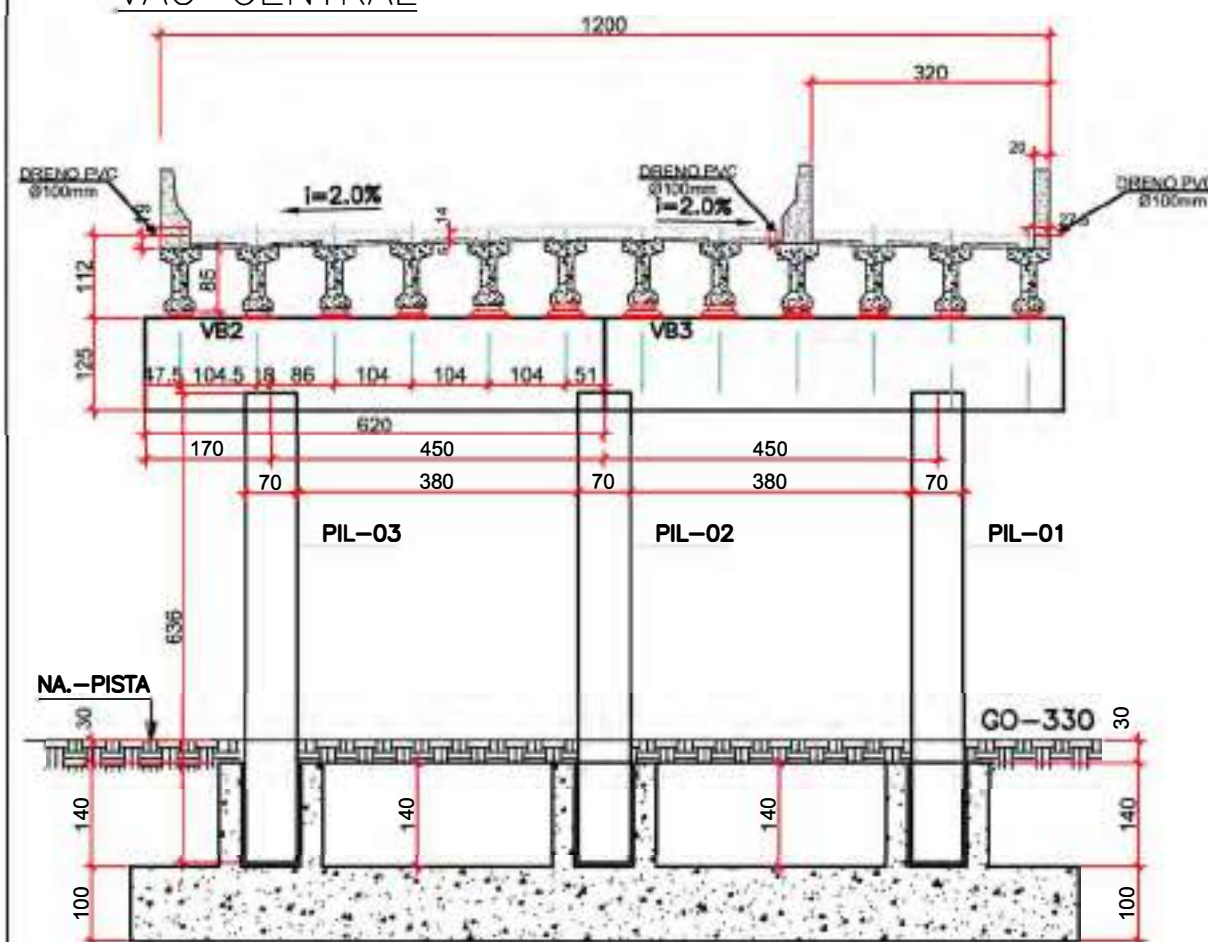


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
TÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-01-002-R01	ESCALA: Indicada	PR-242_POAE-02 R06

SEÇÃO TRANSVERSAL PI-01

ESCALA 1:100

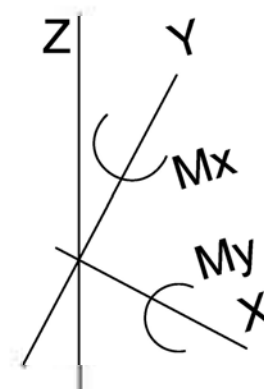
CONJUNTO PRÉ-FABRICADO PARA VIADUTO VÃO CENTRAL



QUADRO DE CARGAS					
CONJUNTO DE ENTRADA E SAÍDA DO VIADUTO					
BERÇO	FZ/mL	FX/mL	FY/mL	MX	MY
01	60,15	5,81	1,17		
02	60,15	5,81	1,17		
PILAR	FZ	FX	FY	MY	MX
P-01	489,00	46,45	9,28	31,74	6,35
P-02	433,00	41,12	8,22	14,60	5,62
P-03	489,00	46,45	9,28	31,74	6,35

** CARGAS EM VALORES ABSOLUTOS (+/-) (Ton / Ton.m)

** RECOMENDA-SE O USO DAS MAIORES REAÇÕES,
PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES.



RESUMO PARA OS PILARES TOTAL PARA TRÊS PEÇAS

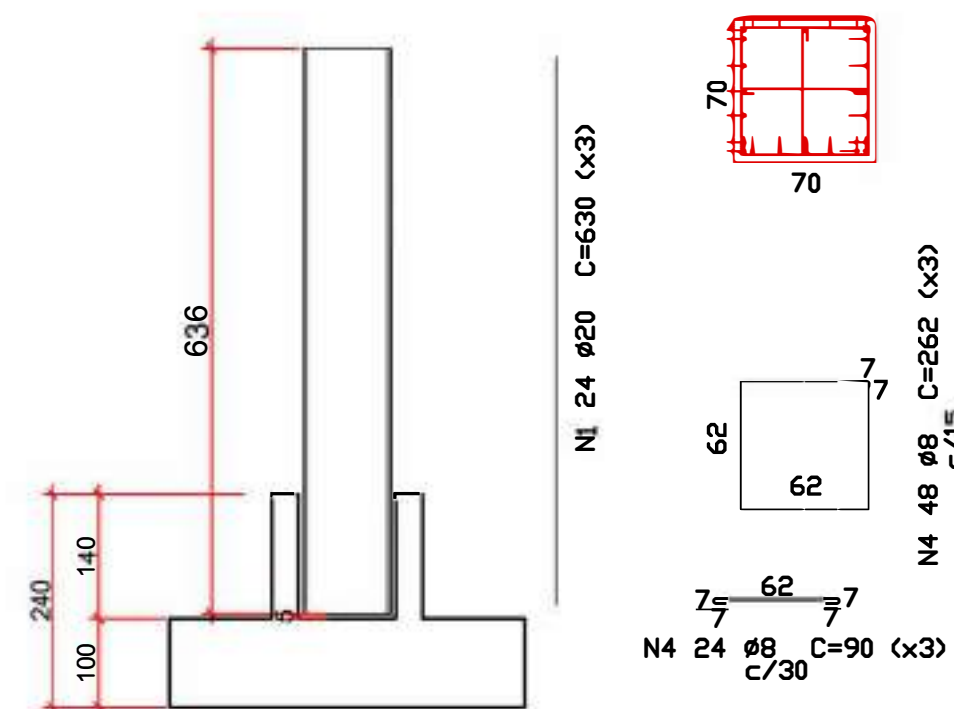
QUADRO DE RESUMO			
AÇO	Ø	Total(metros)	Peso(kg)
CA50	8.0	442,08	176,83
CA50	20	453,60	1134,00
Peso total =			1310,83 (Kg)

PILARES P1; P2; P3; (70x70) (x3)

DETALHE DE ARMAÇÃO

ESC. 1:50

PILAR



POAE- CATALÃO - PI-01

ESPECIFICAÇÕES :

APARELHOS DE APOIO -NEOPRENE

REFERÊNCIA: APARELHOS NEOPRENE FRETADO

VIGAS	APARELHO
x 48	250 x 300 x 55

NOTA: SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE
COM RELAÇÃO A FORMA E ESPECIFICAÇÕES DE
FIXAÇÃO DOS APARELHOS.

MODELOS GENÉRICOS: APARELHOS -NEOPRENE FRETADO

NEOPRENE S/ESCALA 250x300x55



DETALHE DO NEOPRENE (x48) S/ESCALA

CORTANTES => MÁX: 76,2 T / MÍN: 26,0 T

LEGENDA:

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
PILARES	50	32.5	0,55 a 0,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

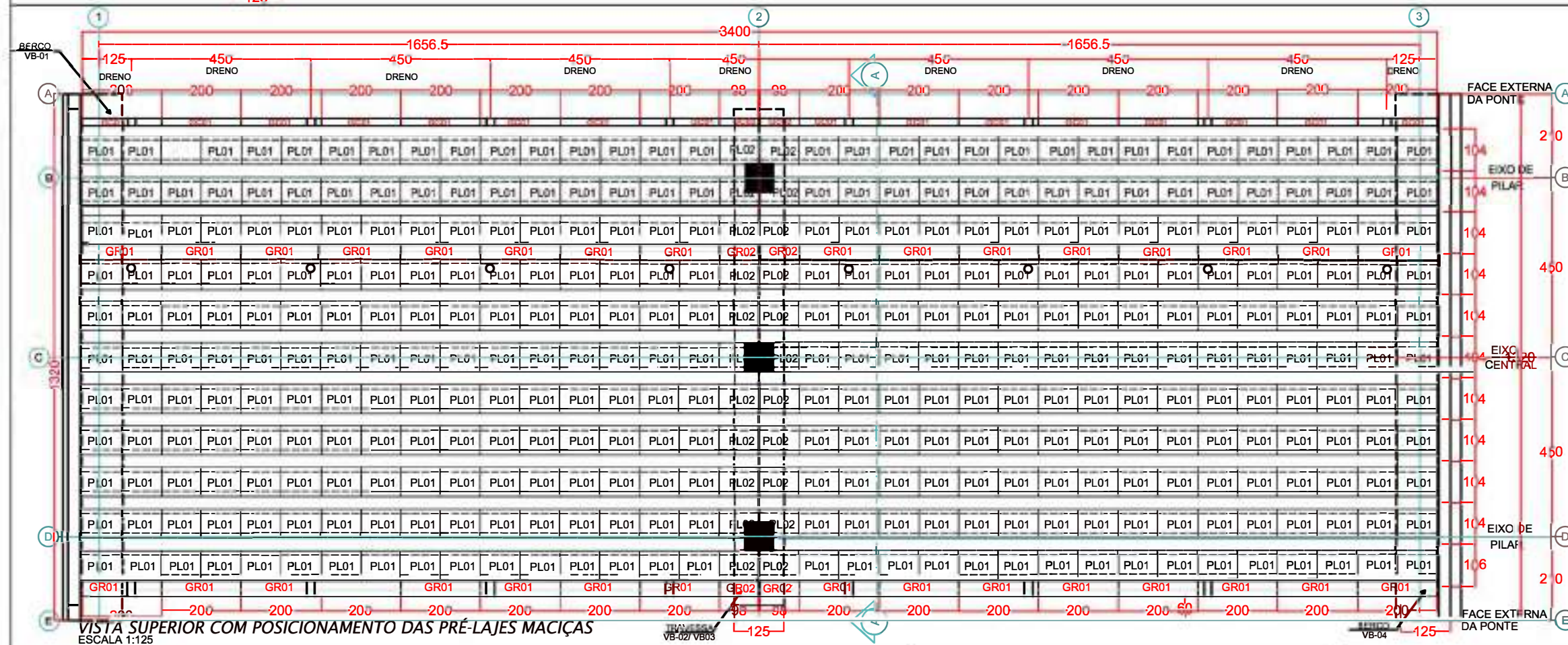
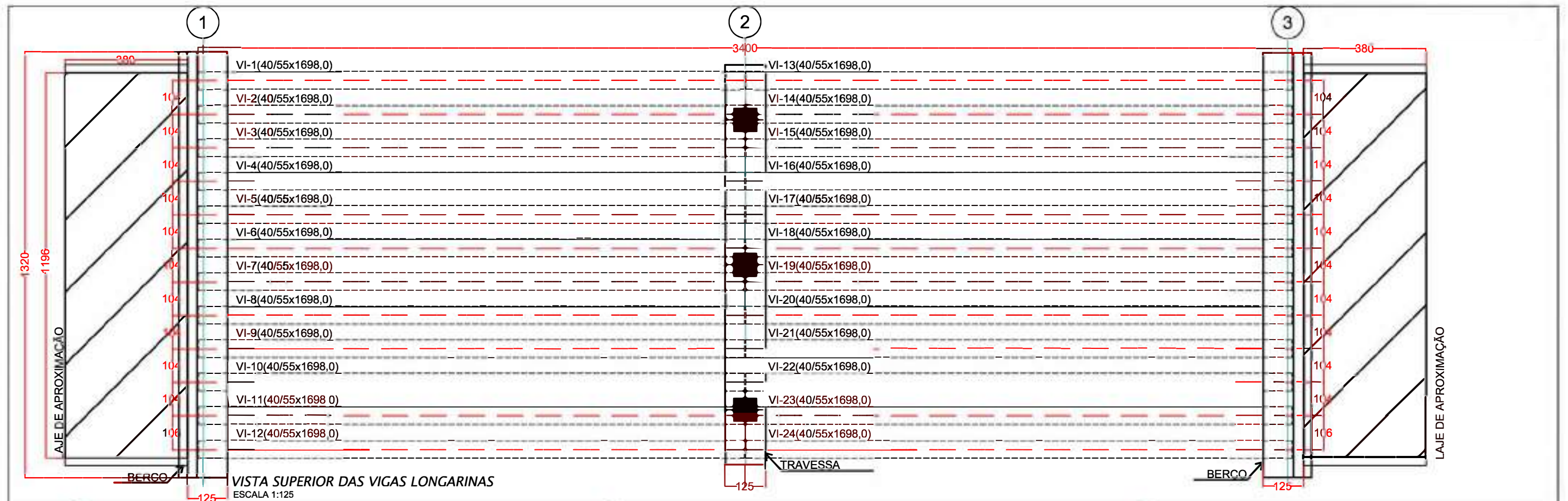
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

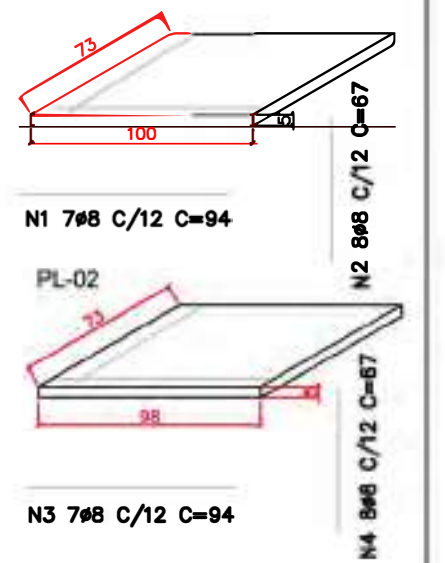
TÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-01-003-R01

ESCALA: Indicada

PR-242_POAE-03 R06



DETALHE DA PLACA MACIÇA PL-01



GC = GUARDA CORPO (VER FOLHA 004)
GR = GUARDA RODA (VER FOLHA 004)

REFERENTE A UMA PEÇA				
N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	8	7	94	6.58
2	8	8	67	5.36
3	8	7	94	6.58
4	8	8	67	5.36
TOTAL				
QUADRO DE RESUMO				
ACO	Ø	Total(metros)	Peso(kn)	
CASO	8.0	4465.56	1759.43	
Peso total =			1759.43	

LEGENDA:

TABELA DE LAJES MACIÇAS:		
Nº	DIMENSÕES:	QUANTIDADES:
PL-01	100x73x5	352 PEÇAS
PL-02	98x73x5	22 PEÇAS

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
PLACAS	35	23	0,55 a 0,60
CAPEAMENTO	35	23	0,55 a 0,60

DETALHE DA JUNTA JEENE (JJ2540VV) 30x11x10

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

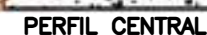
RODOVIA: GO-330
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
AUTOR: DAE-CATALAO-PI-01-004-R01

ESCALA: Indicada

PR-242_POAE-04 R06

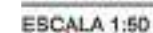


ESCALA 1:100



PR-242_POAE-05 R06

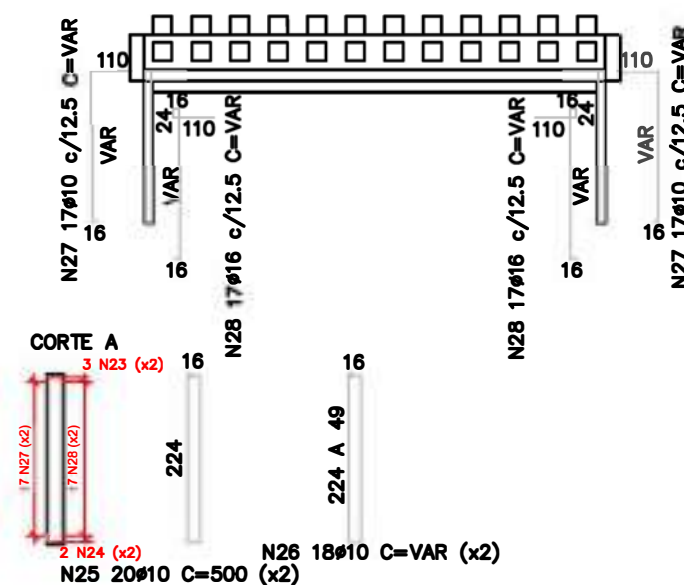
ESCALA 1:50



CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
CORTINA	35	23,0	0,55 a 0,60

ESCALA 1:25



*VALORES REFERENTES A UMA PEÇA

N	ϕ	Quant.	C(cm)	T(m)
1	10	2	1200	24.00
2	10	12	1200	144.00
3	10	4	1200	48.00
4	10	2	1200	24.00
5	10	2	248	4.96
6	10	6	138	8.28
7	10	4	138	5.52
8	10	2	138	2.76
9	20	28	1200	336.00
10	20	28	212	59.36
11	12.5	16	1200	192.00
12	12.5	16	212	33.92
13	16	10	613	61.30
14	16	20	212	42.40
15	6.3	60	204	122.40
16	12.5	220	412	906.40
17	12.5	96	173	166.08
18	10	83	458	380.14
19	20	12	44	5.28
20	20	48	203	97.44
21	8	36	190	68.40
22	8	72	440	316.80
23	20	6	492	29.52
24	16	4	538	21.52
25	10	40	500	200.00
26	10	36	VAR	56.70
27	10	34	VAR	78.60
28	16	34	VAR	85.40
29	8	24	119	28.56

QUADRO DE RESUMO

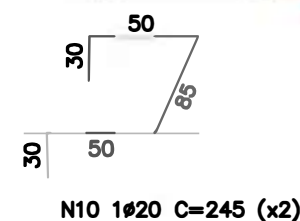
ACO	Ø	Total(metros)	Peso(kg)
CA50	6.3	244.80	59.98
CA50	8.0	827.52	326.04
CA50	10.0	1953.92	1205.52
CA50	12.5	2474.24	2382.70
CA50	16.0	421.24	664.74
CA50	20.0	1011.52	2493.40
Peso total =			7132.38

ESCALA 1:50



CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO			
PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
TRAVESSA	50	32,5	0,55 a 0,60

ESCALA 1:25



N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	20	28	613	171.64
2	12.5	16	613	98.08
3	16	10	125	12.50
4	16	10	364	36.40
5	12.5	84	412	346.08
6	12.5	24	332	79.68
7	6.3	15	263	39.45
8	6.3	33	204	67.32
9	20	7	70	4.90
10	20	2	245	4.90
11	12.5	18	166	29.88
12	12.5	4	166	6.64
13	12.5	9	80	7.20
14	20	24	219	52.56
15	8	36	540	194.40
16	8	6	190	11.40
17	8	4	119	4.76
18	20	12	44	5.28

ACO	Ø	Total(metros)	Peso(ka)
CA50	6.3	213.5	52.2
CA50	8.0	421	165.9
CA50	12.5	1135.1	1093.0
CA50	16.0	97.8	154.2
CA50	20.0	478.4	1179.6
Peso total	=		2644.9

LEGENDA:

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODoviÁRIA ESTADUAL

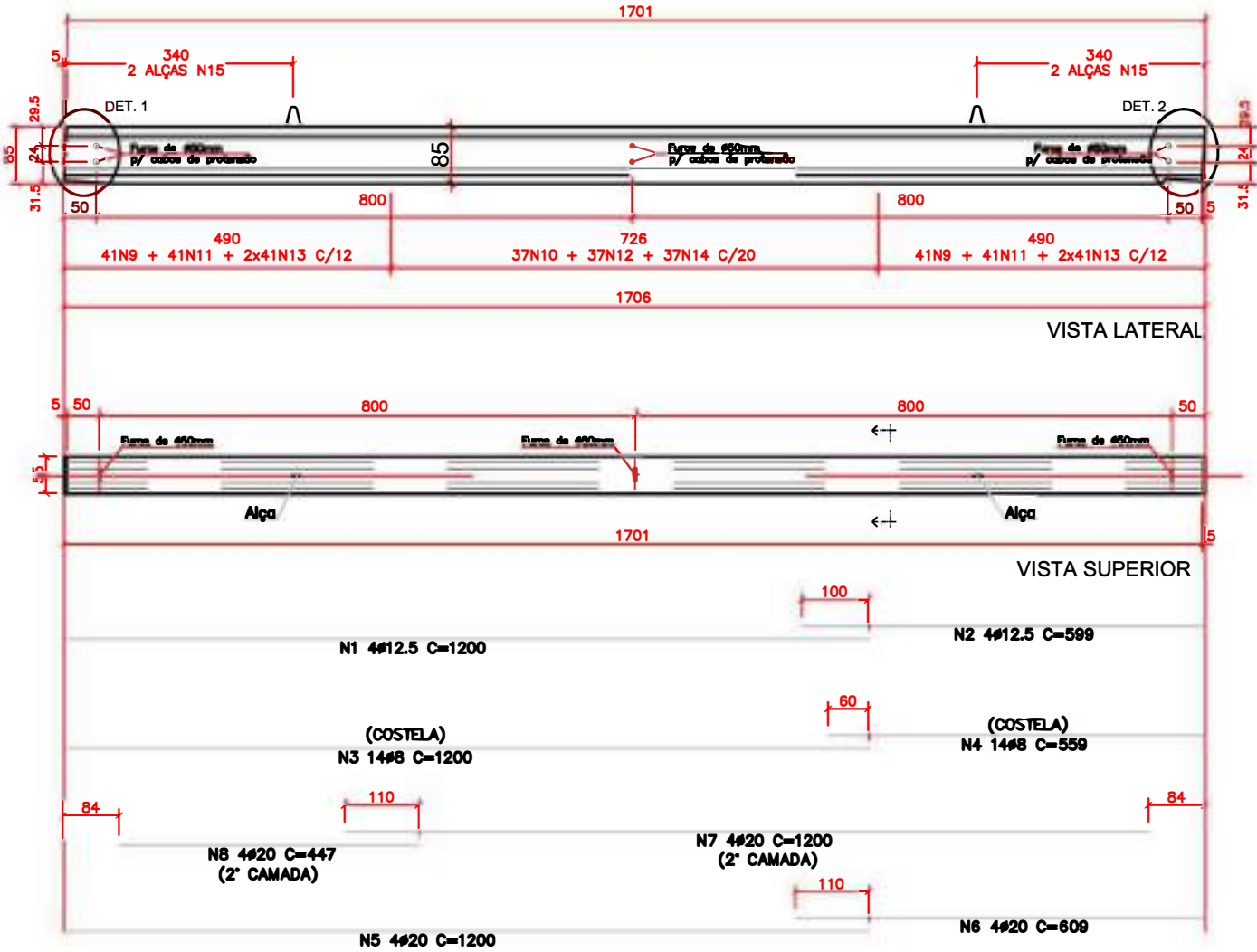
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

TÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-01-008-R01

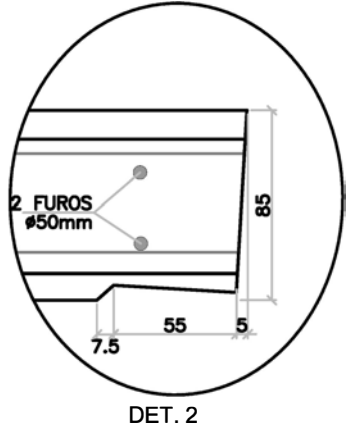
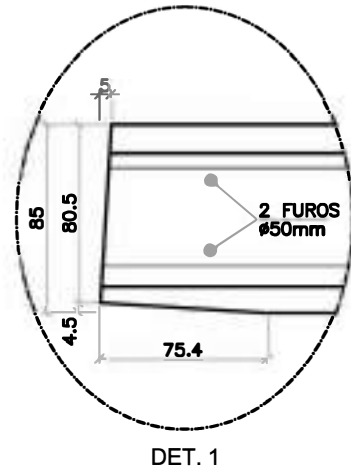
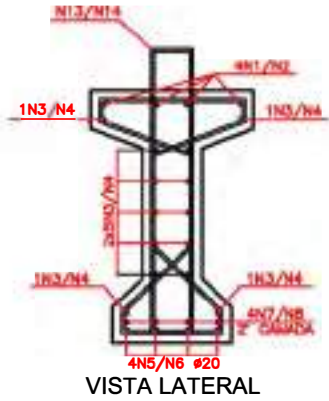
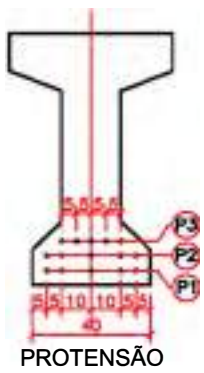
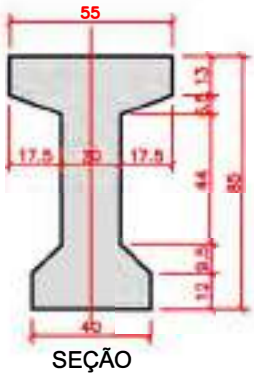
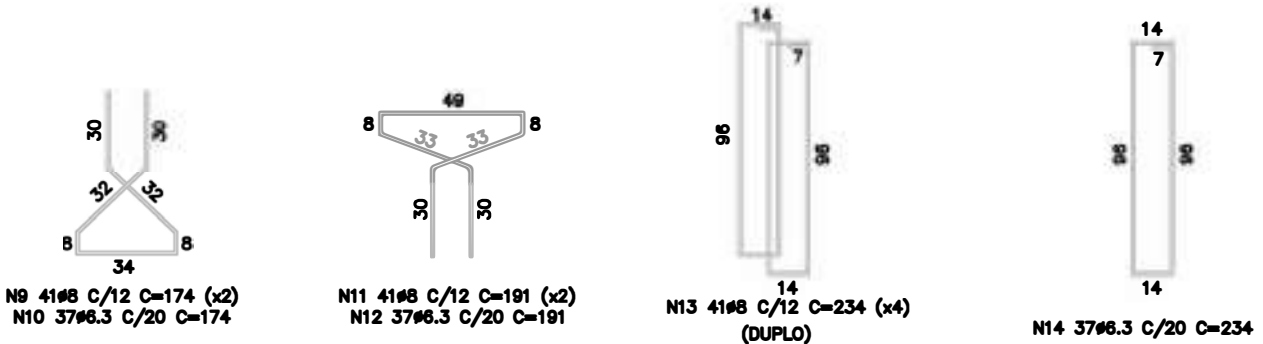
ESCALA: Indicada

PR-242_POAE- 08 R06

VI-01 à VI-24 (40/55x85x1706) - 24 PÇS



* ALTERNAR O TRESPASSE



NOTAS GERAIS:

LOCALIZAÇÃO GERAL DA PONTE:
1) E IMPRESSINDIVEL A LOCAÇÃO COM AUXILIO DA TOPOGRAFIA,
PARA AJUSTAR AS COTAS DE ENTRADA E SAÍDA DA PONTE.

NOTA: ** QUANTITATIVO PARA UMA ÚNICA VIGA.

N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	12.5	4	1200	48.00
2	12.5	4	599	23.96
3	8	14	1200	168.00
4	8	14	559	78.26
5	20	4	1200	48.00
6	20	4	809	24.36
7	20	4	1200	48.00
8	20	4	447	17.88
9	8	82	174	142.68
10	6.3	37	174	64.38
11	8	82	191	156.82
12	6.3	37	191	70.67
13	8	164	234	383.76
14	6.3	37	234	86.58

QUADRO DE RESUMO TOTAL (x24)

ACO	Ø	Total(metros)	Peso(kg)
CA50	6.3	5319.2	1303.2
CA50	8.0	22303.6	8787.6
CA50	12.5	1727.1	1663.2
CA50	20.0	3317.8	8171.0
Peso total =			19925.0

CORDOALHA	Ø	ISOLAMENTO	Fp (tf)	TENSÃO (kgf/cm2)
P1	15.2	-	19.3	
P2	15.2	150	19.3	
P3	15.2	200	19.3	
RESUMO TOTAL DE AÇO CP-190RB (x24)				
Ø	COMP. TOTAL (m)	PESO TOTAL		
15.2	6141.60	6915.44		
12.7	230.40 (alça)	182.48		
TOTAL		294,39 kg		

LEGENDA:

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO			
PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
VI-01 à VI-24	50	32,5	0,55 a 0,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
ÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-01-009-R01	ESCALA: Indicada	PR-242_POAE- 09 R06

The diagram shows a simplified floor plan of a building. It consists of a large rectangular area with a central vertical corridor. Two red arrows point to specific locations: one labeled 'N1' points to the top of the corridor, and another labeled 'N5/N6' points to the bottom of the corridor. The rest of the plan is empty, representing other rooms or areas not detailed in this specific view.

Diagram of a rectangular building footprint. The top horizontal edge is labeled 380. The bottom horizontal edge is labeled 376. The left vertical edge is labeled 70. The right vertical edge is labeled 80. Below the diagram, the text "N1 84020 C/15 C=560" is displayed.

CORTE BB

VT1 (50X140X310)
Ver det. VT1 e VT2

VT2 (50X140X310)
Ver det. VT1 e VT2

Labels: N1, N3, N7, N8, N10, N13, N14, N15

Dimensions: 50X140X310

N5 26020 C/15 C=1200

100 ↓

DETAILS DA COLONNA (X5)

80

80

7

N12 15#6.3 C/10 C=80 (x3)

N9 32#8 C/10 C=140 (x3)

140

80

80

N11 15#6.3 C/10 C=80 (x3)

N10 15#6.3 C/10 C=80 (x3)

Diagrama de Corte AA de la zapata de concreto. Muestra un pilar central con refuerzo longitudinal y una zapata de concreto que lo rodea. Las dimensiones indicadas son: altura total de la zapata de 240 cm, altura del pilar de 140 cm y altura del concreto de 100 cm. Se indican los puntos de corte P1, P2 y P3.

(43)

N14

N15

N15

N13

134

44

44

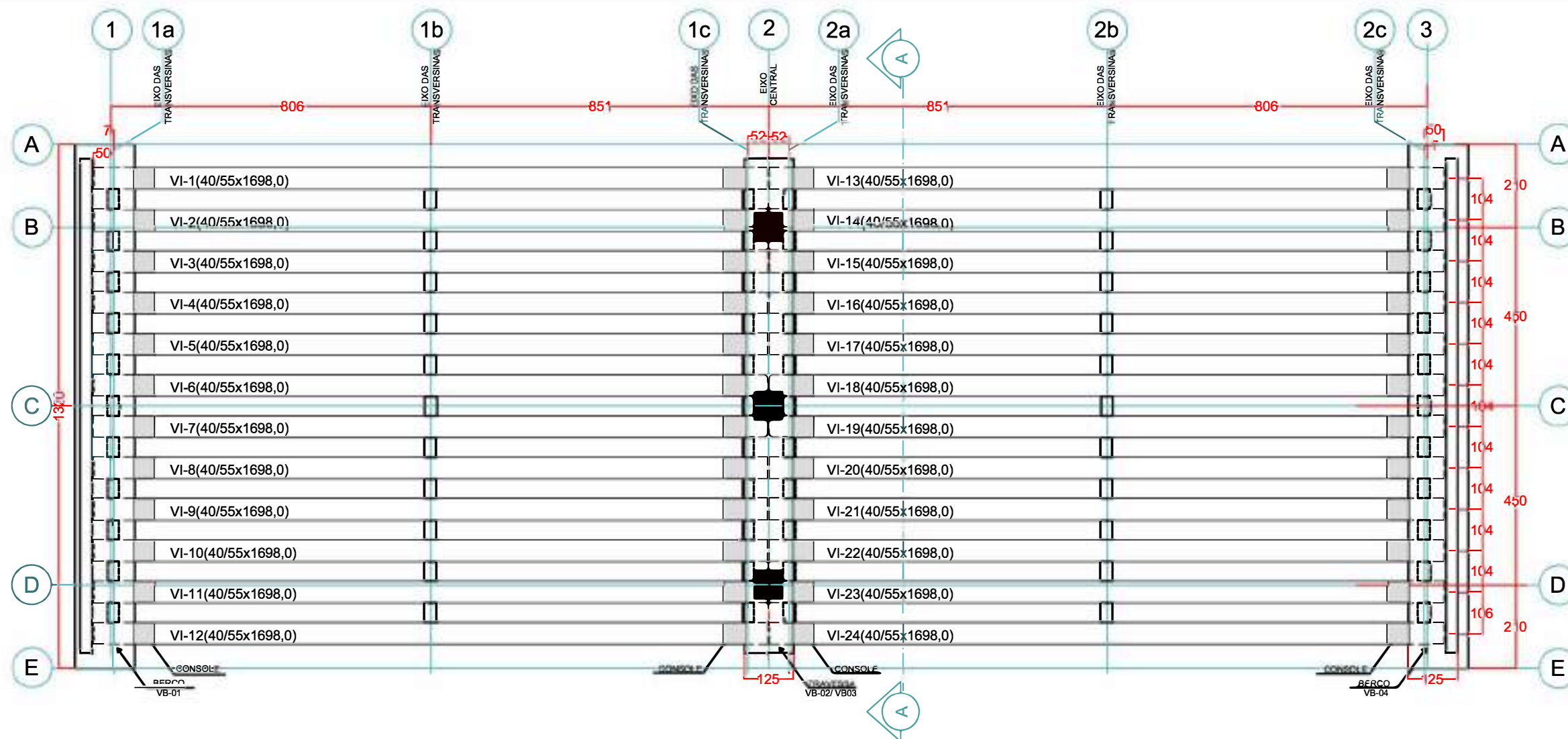
N16 2748 C/14 C=370 (x2)

ACO	Ø	Total(metros)	Peso(kn)
CA50	6.3	108.00	28.46
CA50	8.0	528.98	208.81
CA50	10.0	101.92	62.78
CA50	12.5	528.78	507.29
CA50	20.0	1153.43	2843.20
Peso	total	=	3648.55

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
SAPATA	30	19,5	0,55 a 0,60
VT1 e VT2	30	19,5	0,55 a 0,60

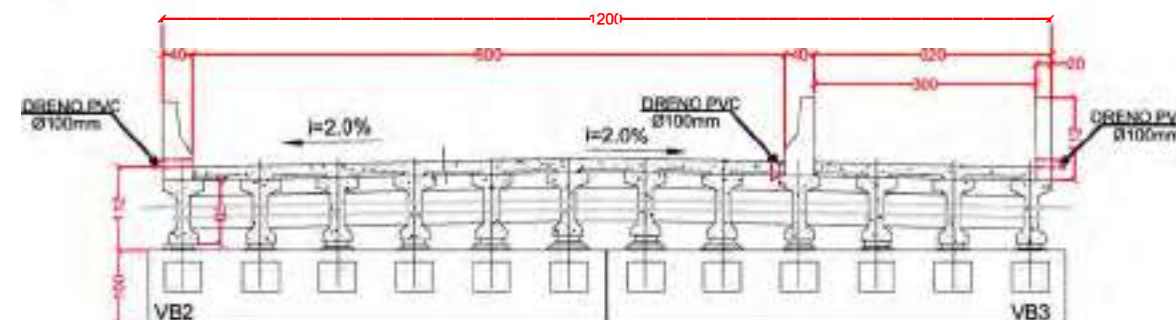


PR-242_POAE- 10 R06



VISTA INFERIOR COM POSICIONAMENTO DAS TRANSVERSINAS

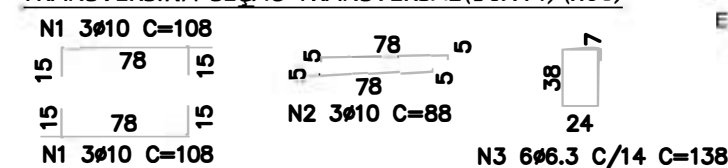
CORTE AA



P1 CP190-RB Ø12.7mm c=1165

P2 CP190-RB Ø12.7mm c=1165

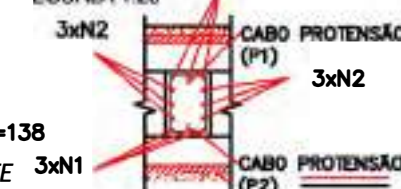
TRANSVERSINA SEÇÃO TRANSVERSAL (30X44) (x66)



ARMAÇÃO DA LAJE - SEÇÃO TRANSVERSAL DA PONTE

CORTE A-A

ESCALA 1:25



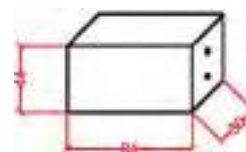
DETALHE GENÉRICO DA ANCORAGEM

P/ MONOCORDOALHA

SEM ESCALA



VISTA ISOMÉTRICA DA TRANSVERSINA SEM ESCALA



*VALORES REFERENTES A UMA PEÇA

N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	10	6	108	6.48
2	10	3	88	2.64
3	6.3	6	138	8.28

*VALORES REFERENTES A 66 PEÇAS

QUADRO DE RESUMO			
AÇO	Ø	Total (metros)	Peso (kg)
CA50	6.3	548.48	133.89
CA50	10.0	776.16	478.11
Peso total =			612.00

CORDOALHA	Ø	ISOLAMENTO	Fp (tf)	TENSÃO (kgf/cm²)
P1	12.7	-	10.00	
P2	12.7	-	10.00	

RESUMO DE AÇO CP-190RB		
Ø	COMP. TOTAL (m)	PESO TOTAL
12.7	139.00	110.72
TOTAL		110.72 kg

LEGENDA:

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
TRANSVERSINAS	35	23	0,55 a 0,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

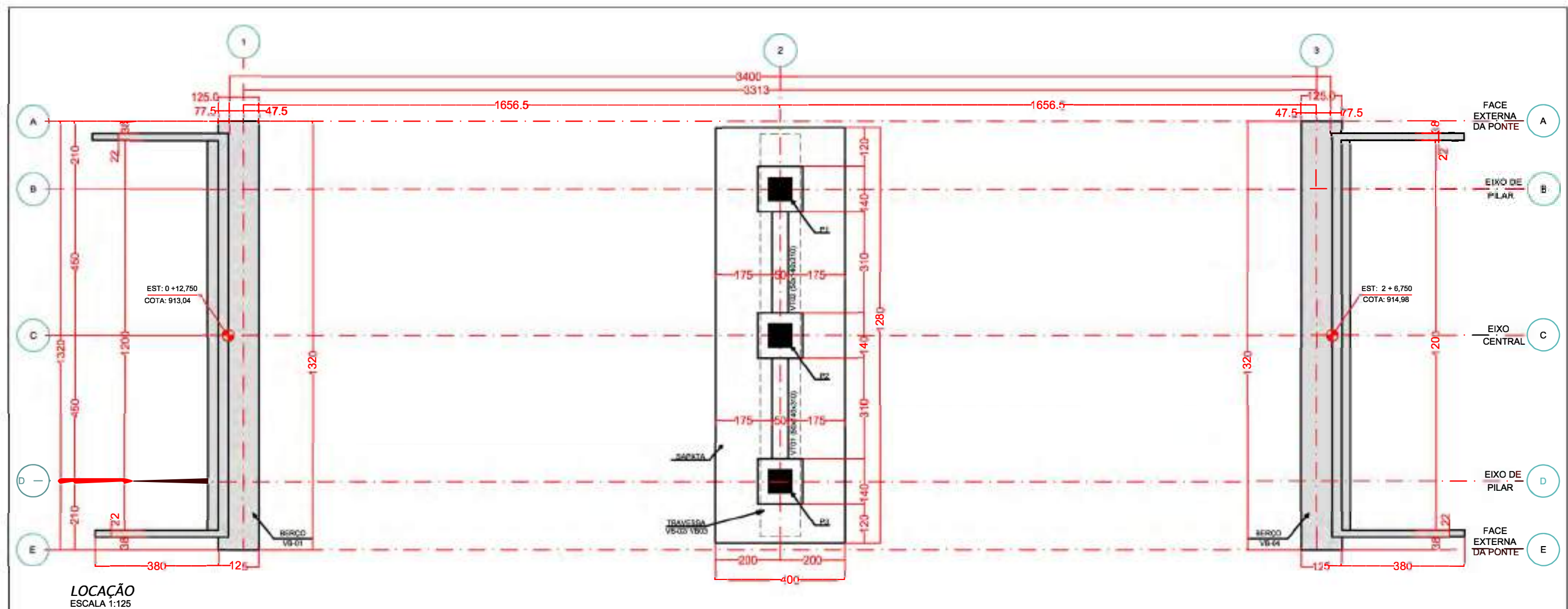
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

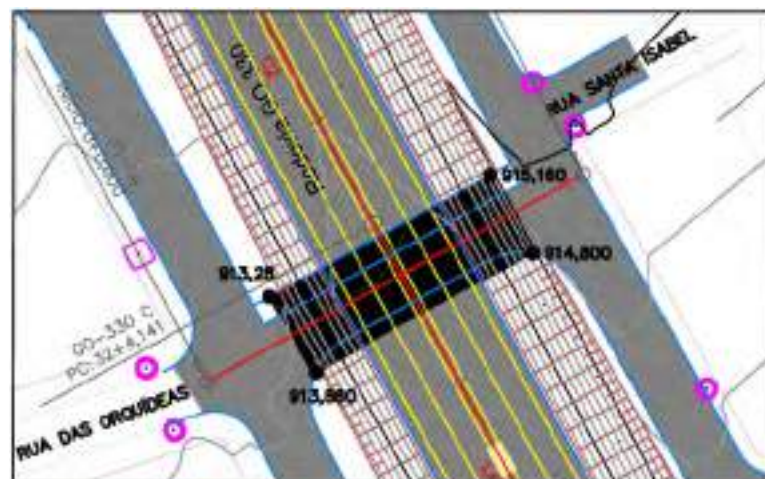
ECO-POAE-CATALAO-PI-01-011-R01

ESCALA: Indicada

PR-242_POAE-11 R06



LOCAÇÃO
ESCALA 1:125

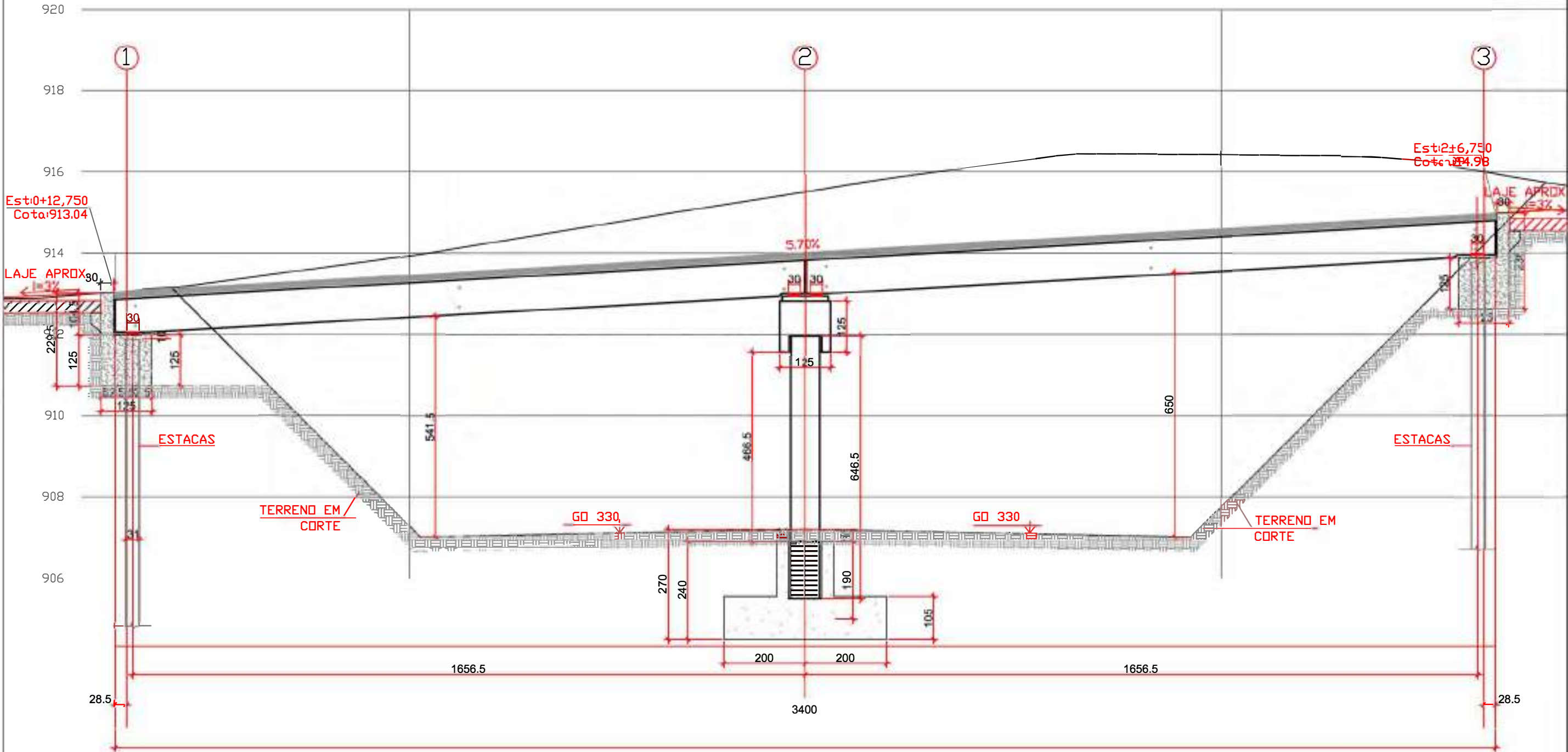


PLANTA CHAVE

LEGENDA:	 	PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
		RODOVIA: GO-330		
		TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
		CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
		ECO-POAE-CATALAO-PI-02-001-R01		ESCALA: Indicada

PERFIL LONGITUDINAL - PI-02

ESCALA 1:100



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

TÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-02-002-R01

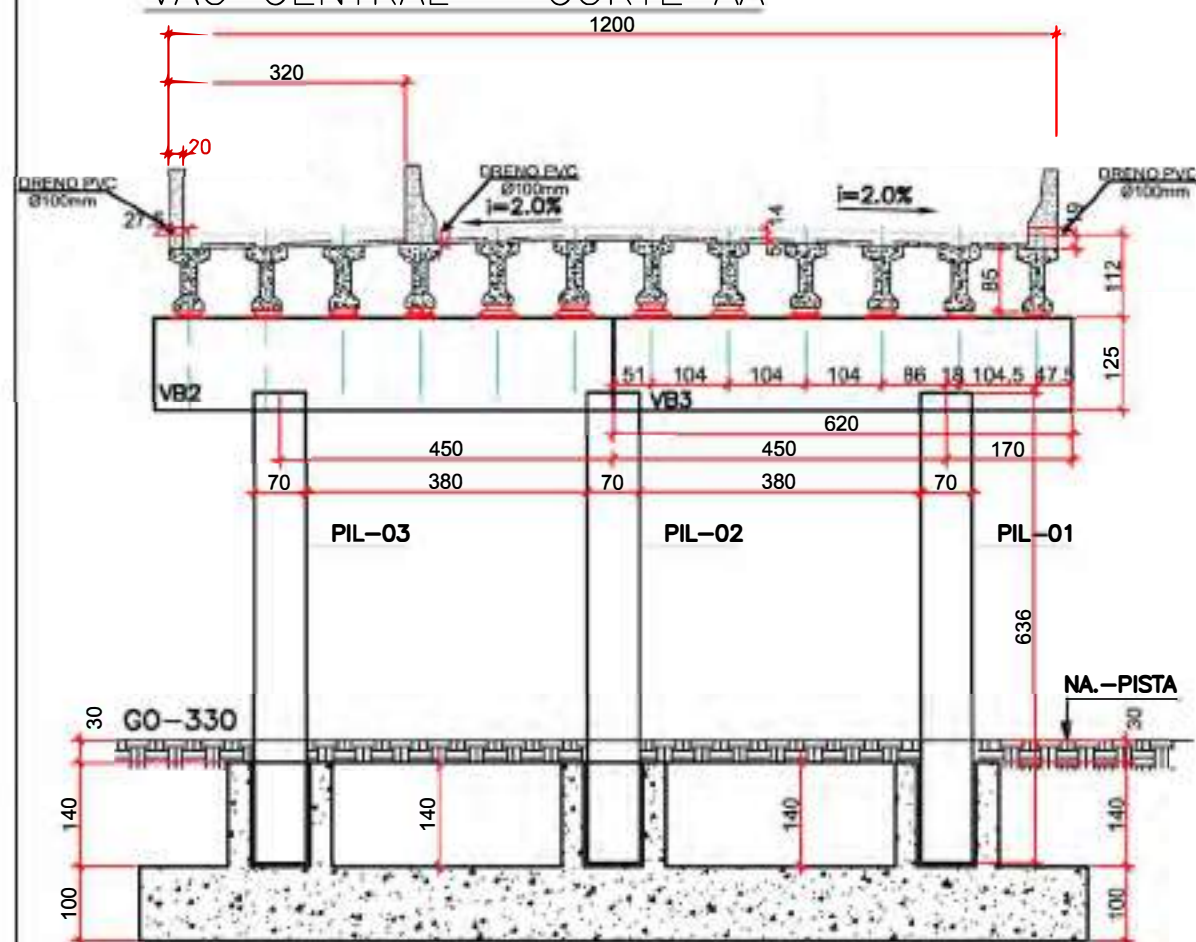
ESCALA: Indicada

PR-242_POAE-02 R06

SEÇÃO TRANSVERSAL PI-02

ESCALA 1:100

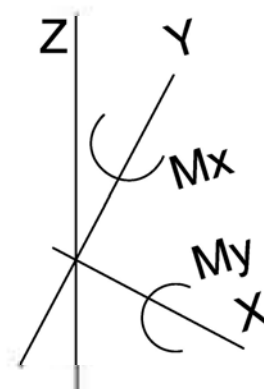
CONJUNTO PRÉ-FABRICADO PARA VIADUTO VÃO CENTRAL - CORTE AA



QUADRO DE CARGAS					
CONJUNTO DE ENTRADA E SAÍDA DO VIADUTO					
BERÇO	FZ/mL	FX/mL	FY/mL	MX	MY
01	60,15	5,81	1,17		
02	60,15	5,81	1,17		
PILAR	FZ	FX	FY	MY	MX
P-01	489,00	46,45	9,28	31,74	6,35
P-02	433,00	41,12	8,22	14,60	5,62
P-03	489,00	46,45	9,28	31,74	6,35

** CARGAS EM VALORES ABSOLUTOS (+/-) (Ton / Ton.m)

** RECOMENDA-SE O USO DAS MAIORES REAÇÕES,
PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES.



RESUMO PARA OS PILARES TOTAL PARA TRÊS PEÇAS

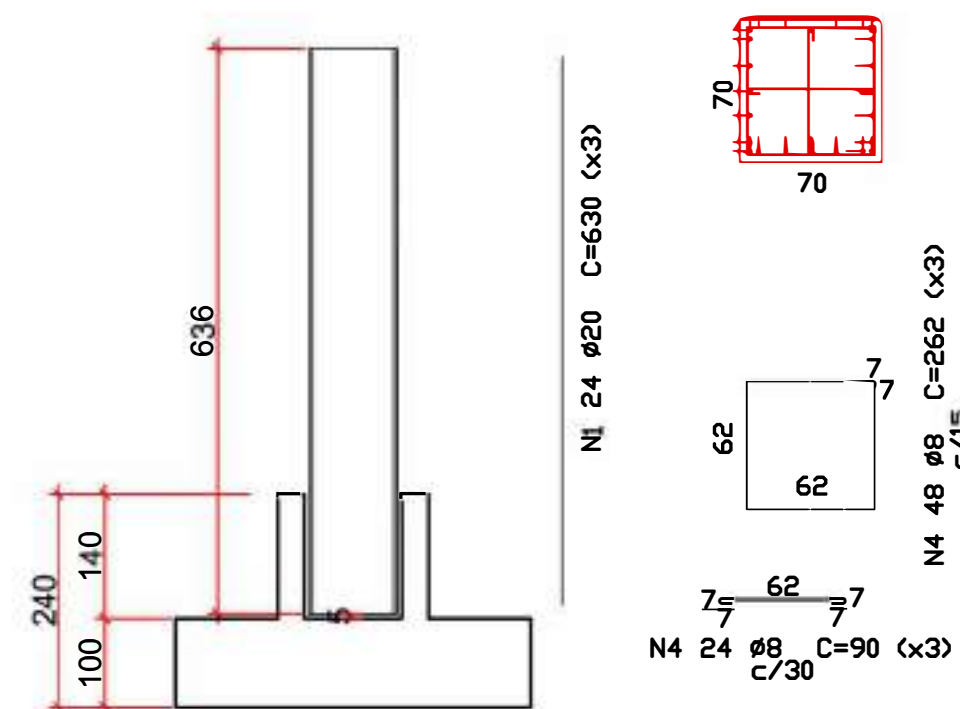
QUADRO DE RESUMO			
AÇO	Ø	Total(metros)	Peso(kg)
CA50	8.0	442,08	176,83
CA50	20	453,60	1134,00
Peso total =			1310,83 (Kg)

PILARES P1; P2; P3; (70x70) (x3)

DETALHE DE ARMAÇÃO

ESC. 1:50

PILAR



POAE- CATALÃO - PI-01

ESPECIFICAÇÕES :

APARELHOS DE APOIO -NEOPRENE

REFERÊNCIA: APARELHOS NEOPRENE FRETADO

VIGAS	APARELHO
x 48	250 x 300 x 55

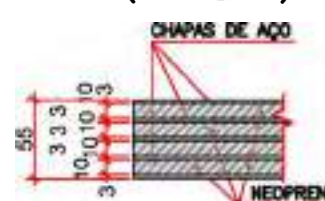
NOTA: SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE
COM RELAÇÃO A FORMA E ESPECIFICAÇÕES DE
FIXAÇÃO DOS APARELHOS.

MODELOS GENÉRICOS: APARELHOS -NEOPRENE FRETADO

NEOPRENE S/ESCALA 250x300x55



(MEDIDAS EM mm)



DETALHE DO NEOPRENE (x48) S/ESCALA

CORTANTES => MÁX: 76,2 T / MÍN: 26,0 T

LEGENDA:

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
PILARES	50	32.5	0,55 a 0,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

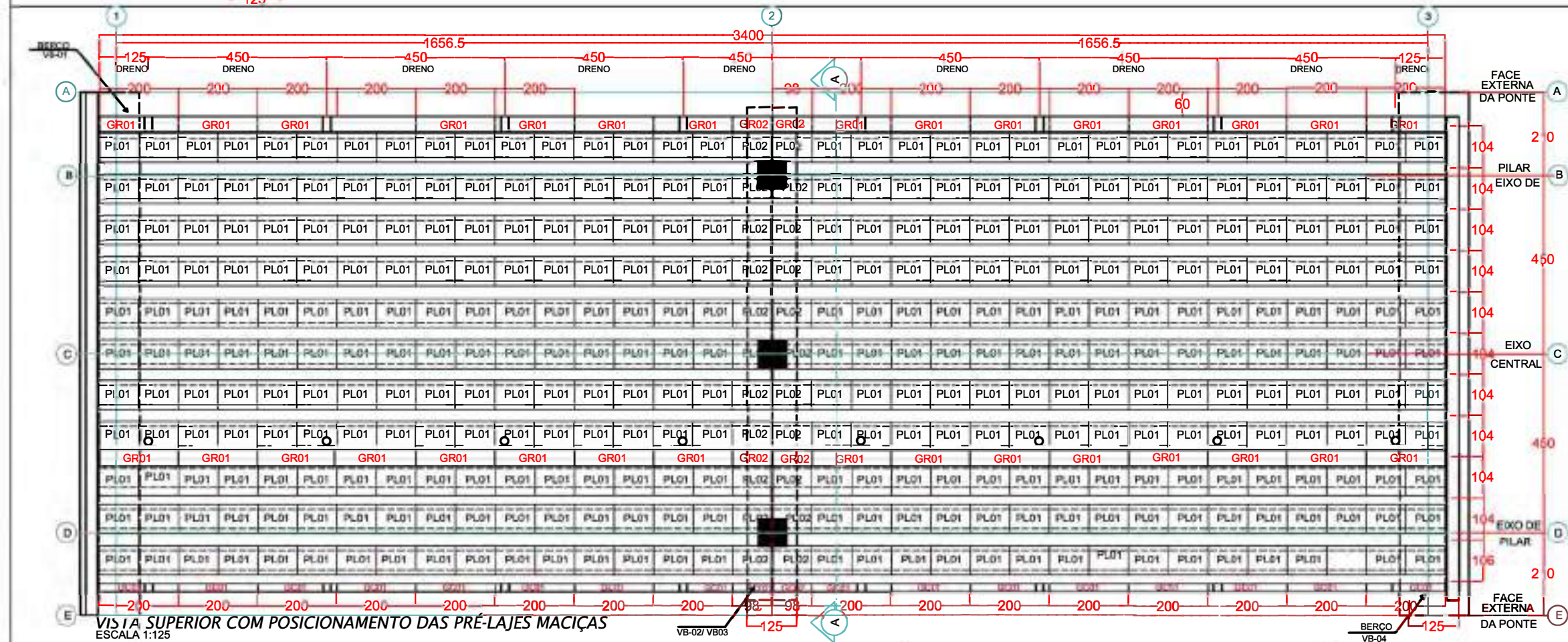
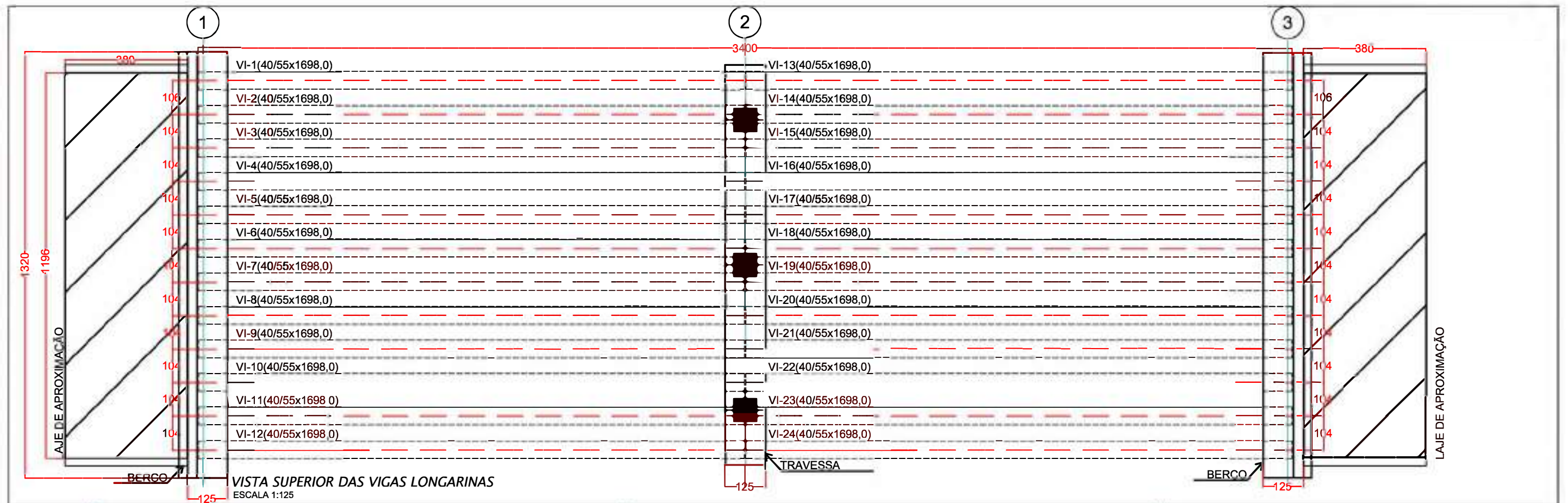
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

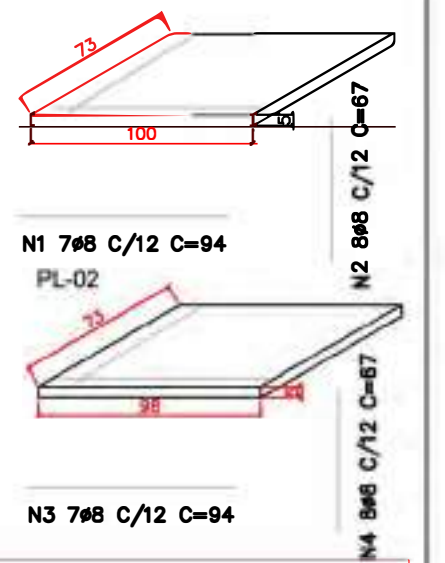
TÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-02-003-R01

ESCALA: Indicada

PR-242_POAE-03 R06



DETALHE DA PLACA MACIÇA PL-01



GC = GUARDA CORPO (VER FOLHA 004)
GR = GUARDA RODA (VER FOLHA 004)

REFERENTE PARA CADA PLACA MACICA

N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	8	7	94	6.58
2	8	8	67	5.36
3	8	7	94	6.58
4	8	8	67	5.36

QUADRO DE RESUMO TOTAL (374)

ACO	Ø	Total(metros)	Peso(kg)
CA50	8.0	4465.56	1759.43
Peso total =			1759.43

LEGENDA:

TABELA DE LAJES MACIÇAS:		
Nº:	DIMENSÕES:	QUANTIDADES:
PL-01	100x73x5	352 PEÇAS
PL-02	98x73x5	22 PEÇAS

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
PLACAS	35	23	0,55 a 0,60
CAPEAMENTO	35	23	0,55 a 0,60

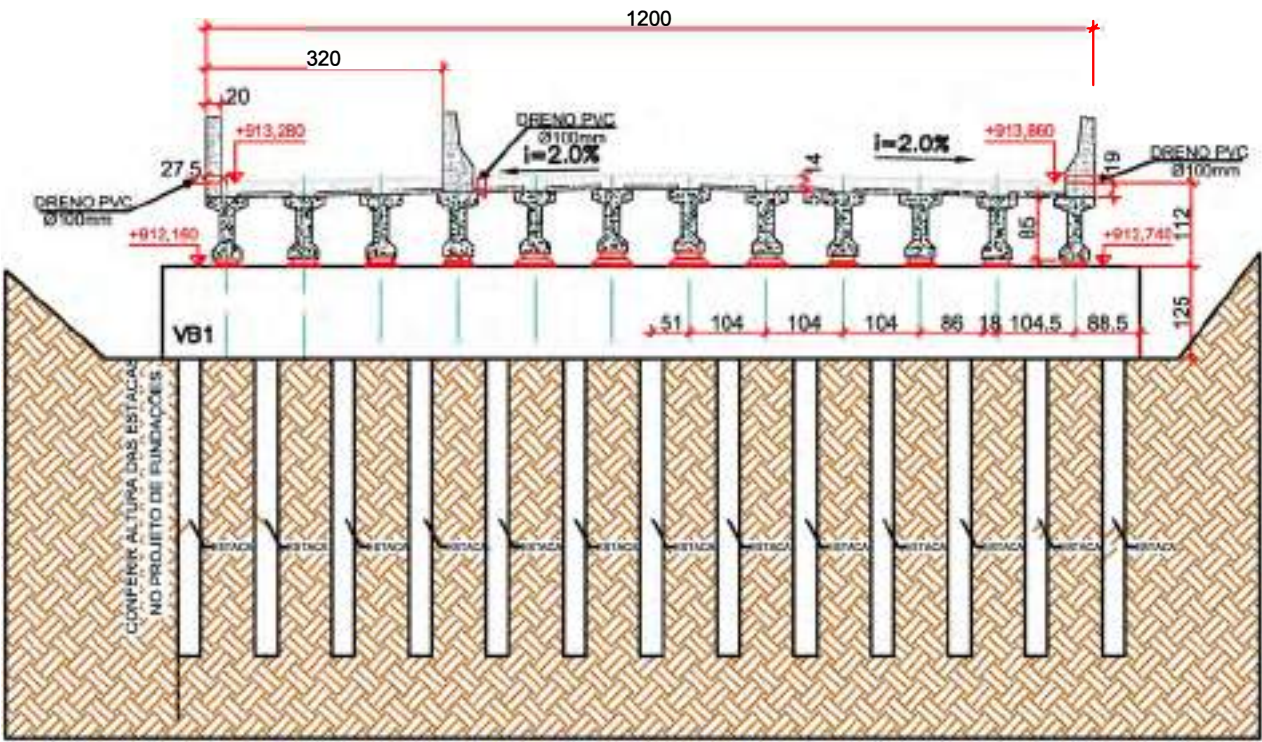
DETALHE DA JUNTA JEENE (JJ2540VV)
B3C-1r10

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA
 RODOVIA: GO-330
 TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL
 CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
 OUTUBRO-2024-PR-02-004-R01

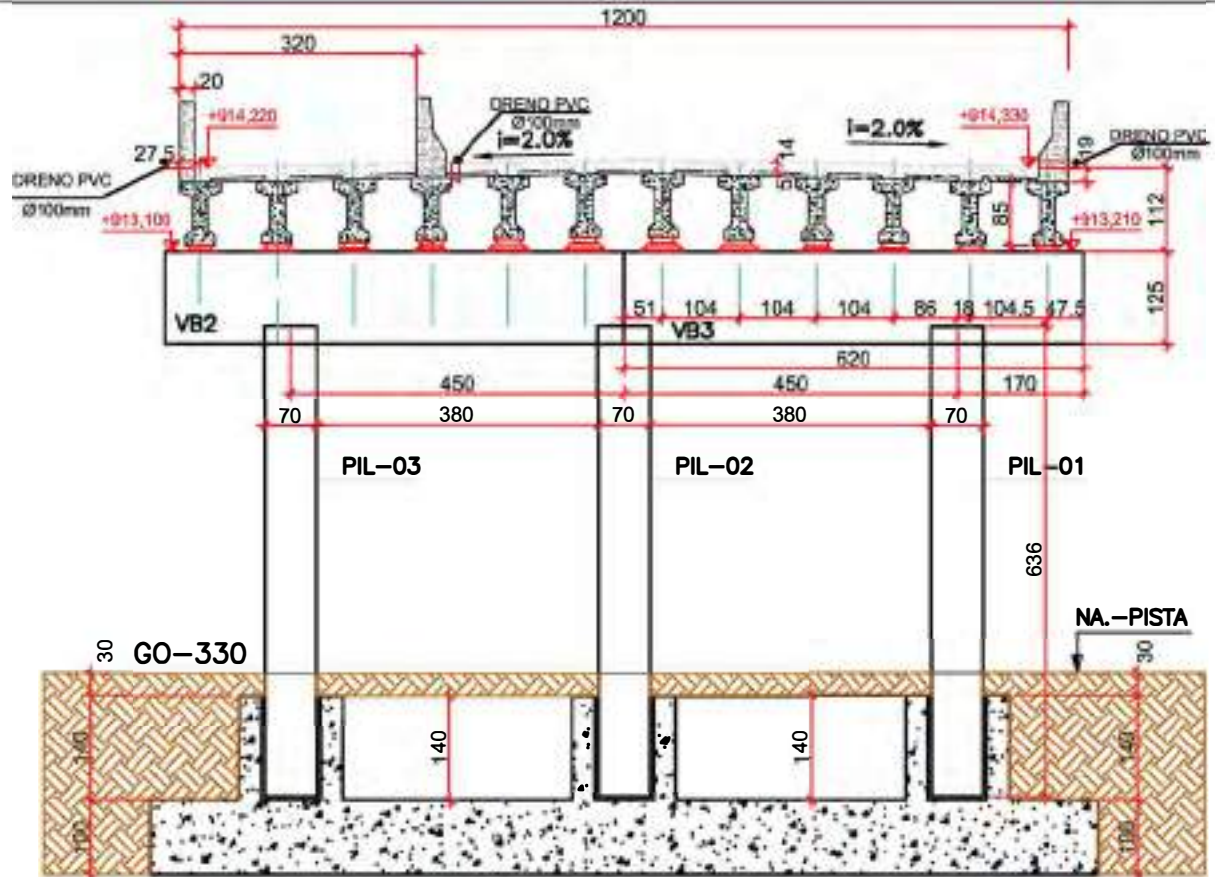
ESCALA: Indicada

PR-242_POAE-04_R06

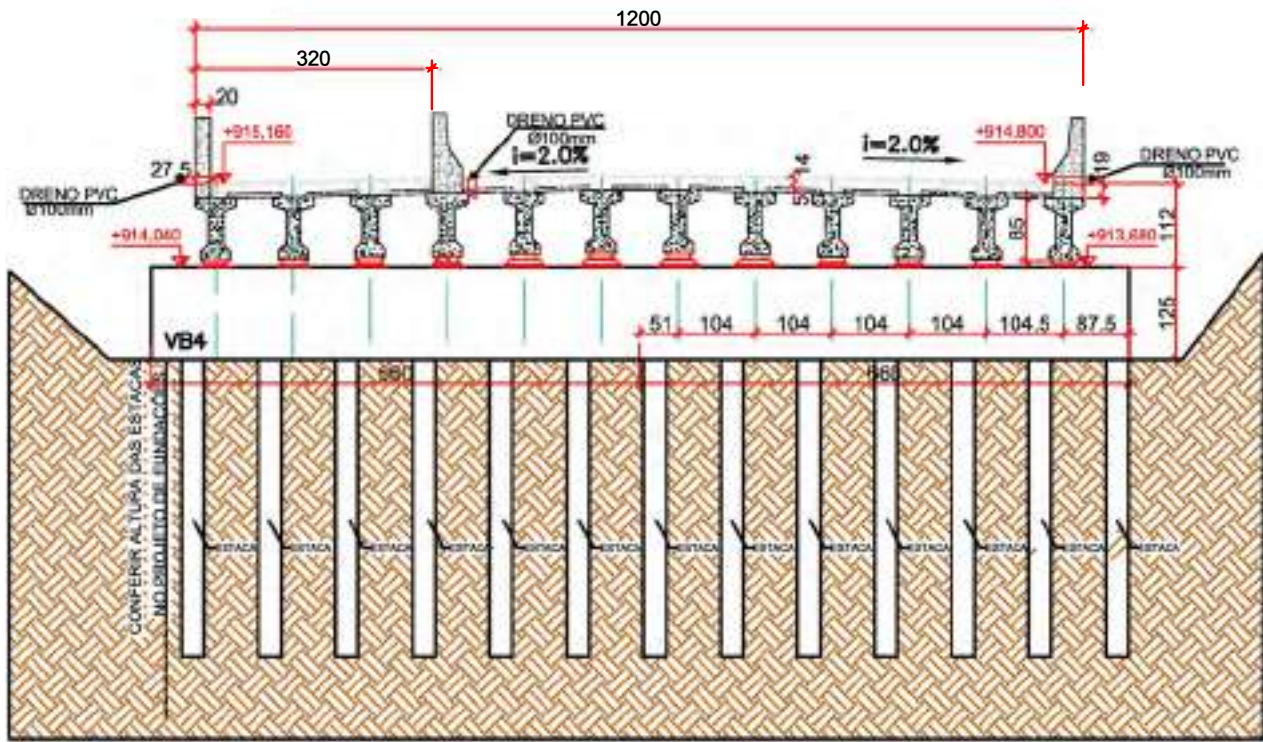
SEÇÃO TRANSVERSAL PI-02 – NÍVEIS
ESCALA 1:100



PERFIL INICIAL



PERFIL CENTRAL

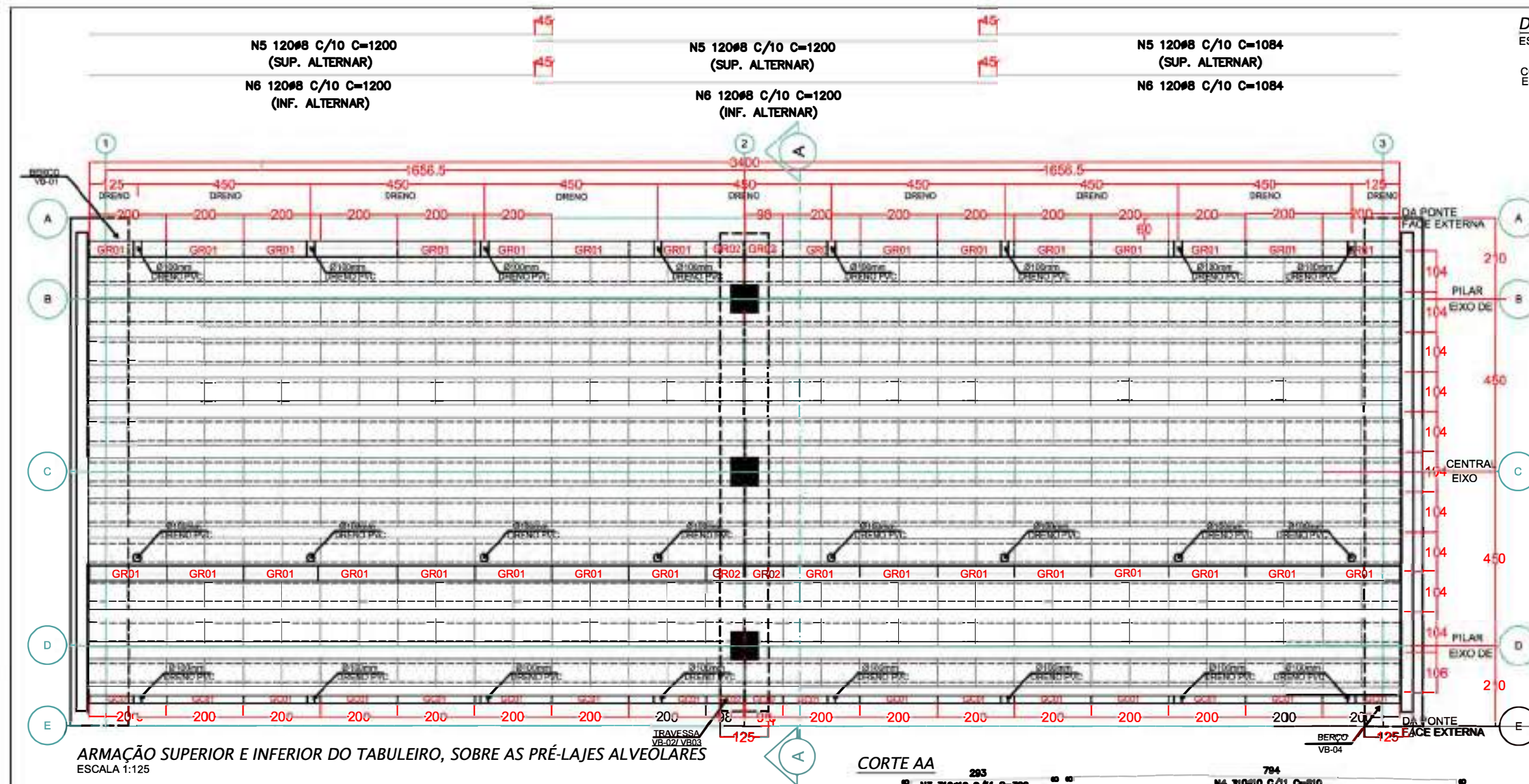


PERFIL FINAL

LEGENDA:



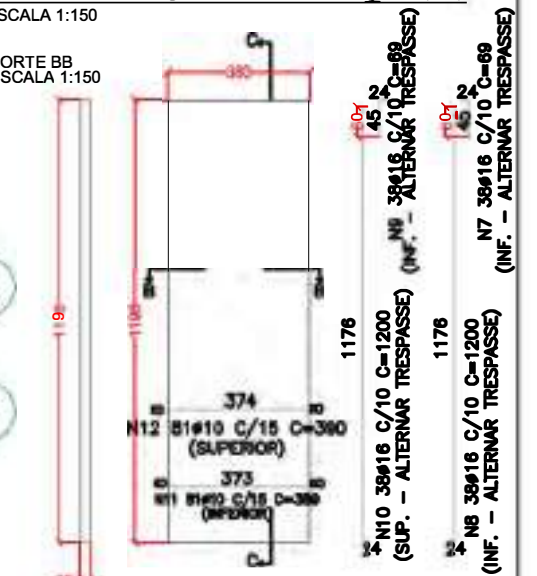
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA		
RODOVIA: GO-330		
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
ÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-02-005-R01	ESCALA: Indicada	PR-242_POAE-05 R06



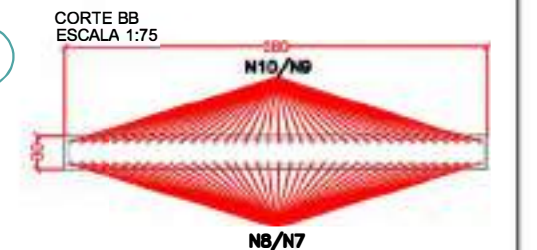
DETALHE DA LAJE DE APROXIMAÇÃO (2x)

ESCALA 1:150

CORTE BB
ESCALA 1:150

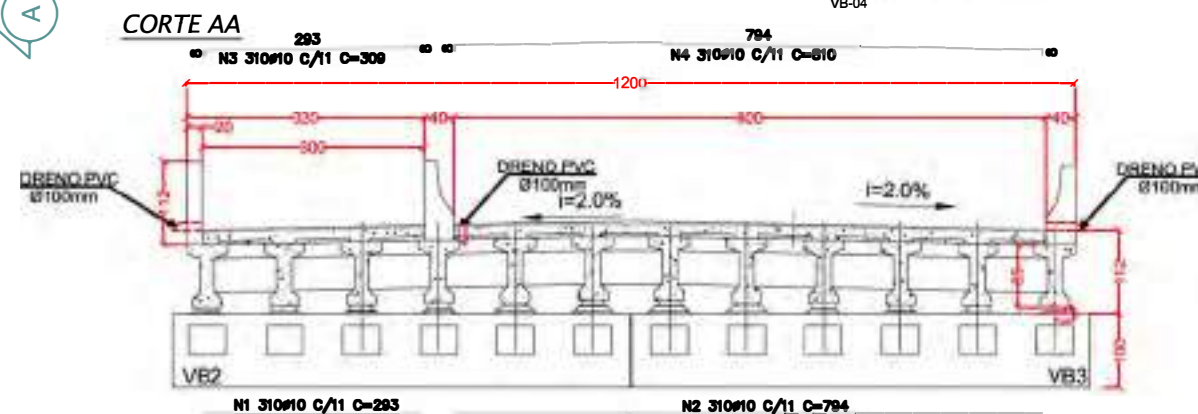


CORTE BB
ESCALA 1:75



ARMAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR DO TABULEIRO, SOBRE AS PRÉ-LAJES ALVEOLARES
ESCALA 1:125

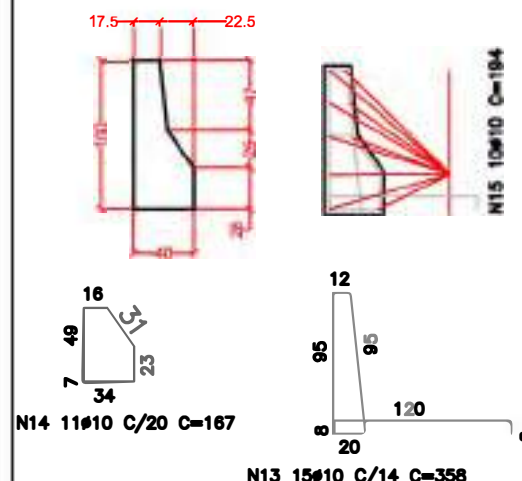
CORTE AA



DETALHE DO GUARDA-RODAS - GR01 (x32)

PRÉ-FABRICADO (40x100x200)

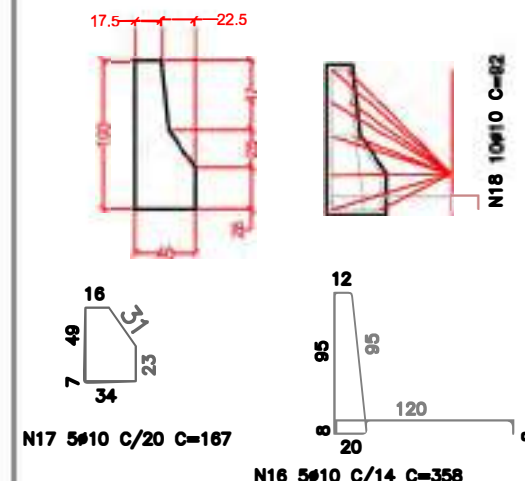
ESCALA 1:25



DETALHE DO GUARDA-RODAS - GR02 (x04)

PRÉ-FABRICADO (40x100x200)

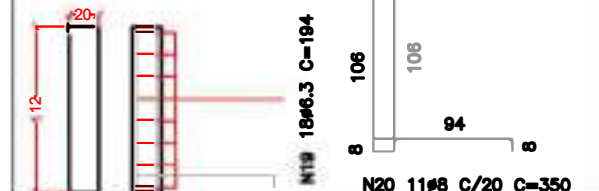
ESCALA 1:25



DETALHE GUARDA-CORPO PRÉ-FABRICADO (x16)

GC-01 (20X112X200)

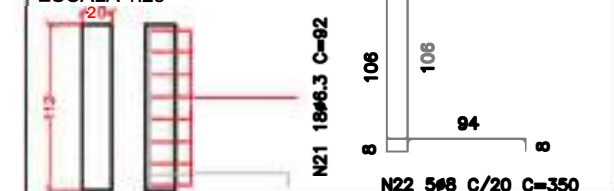
ESCALA 1:25



DETALHE GUARDA-CORPO PRÉ-FABRICADO (x02)

GC-02 (20X112X98)

ESCALA 1:25



N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
CAPEAMENTO				
1	10	310	293	908.30
2	10	310	794	2481.40
3	10	310	309	957.90
4	10	310	810	2511.00
5	8	360	1084	3902.40
6	8	360	1084	3902.40

LAJE DE APROXIMAÇÃO - UMA PEÇA

7	16	38	69	26.22
8	16	38	1200	456.00
9	16	38	69	26.22
10	16	38	1200	456.00
11	10	81	389	315.08
12	10	81	390	315.90

GR - 01 - UMA PEÇA

13	10	15	358	53.70
14	10	11	167	18.37
15	10	10	194	19.40

GR - 02 - UMA PEÇA

16	10	5	358	17.90
17	10	5	167	8.35
18	10	10	92	8.20

GC - 01 - UMA PEÇA

19	6.3	18	194	34.92
20	8	11	350	38.50

GC - 02 - UMA PEÇA

21	6.3	18	92	16.56
22	8	5	350	17.50

QUADRO DE RESUMO		
ACO	Ø	Total(metros)
CA50	6.3	591.84
CA50	8.0	8455.80
CA50	10.0	11169.42
CA50	16.0	1928.88
Peso total =		13398.79

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO			
PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
CAPEAMENTO	35	23	0,55 a 0,60
LAJE DE APROXIMAÇÃO	35	23	0,55 a 0,60
GUARDA CORPO/RODA	50	32.5	0,55 a 0,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

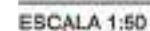
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

ECO-POAE-CATALAO-PI-02-006-R01

ESCALA: Indicada

PR-242_POAE-06 R06

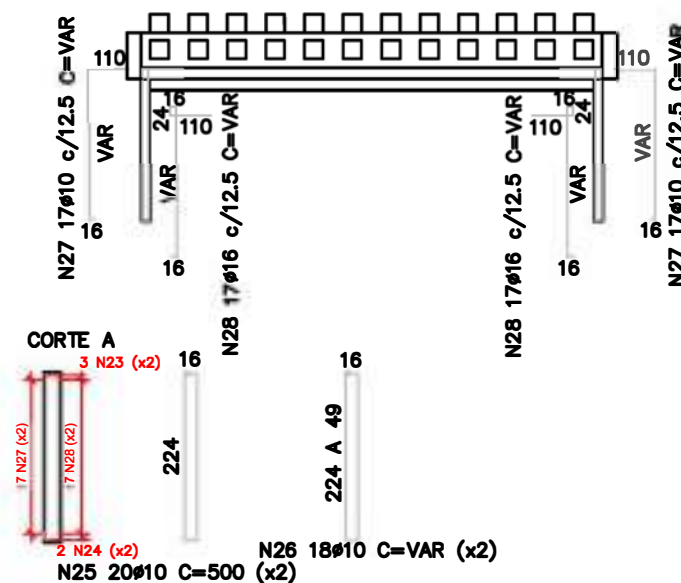
ESCALA 1:50



CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
CORTINA	35	23,0	0,55 a 0,60

ESCALA 1:25



*VALORES REFERENTES A UMA PEÇA

N	ϕ	Quant.	C(cm)	T(m)
1	10	2	1200	24.00
2	10	12	1200	144.00
3	10	4	1200	48.00
4	10	2	1200	24.00
5	10	2	248	4.96
6	10	6	138	8.28
7	10	4	138	5.52
8	10	2	138	2.76
9	20	28	1200	336.00
10	20	28	212	59.36
11	12.5	16	1200	192.00
12	12.5	16	212	33.92
13	16	10	613	61.30
14	16	20	212	42.40
15	6.3	60	204	122.40
16	12.5	220	412	906.40
17	12.5	96	173	166.08
18	10	83	458	380.14
19	20	12	44	5.28
20	20	48	203	97.44
21	8	36	190	68.40
22	8	72	440	316.80
23	20	6	492	29.52
24	16	4	538	21.52
25	10	40	500	200.00
26	10	36	VAR	56.70
27	10	34	VAR	78.80
28	16	34	VAR	85.40
29	8	24	119	28.56

QUADRO DE RESUMO

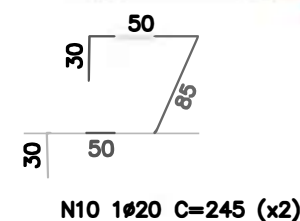
ACO	Ø	Total(metros)	Peso(kg)
CA50	6.3	244.80	59.98
CA50	8.0	827.52	326.04
CA50	10.0	1953.92	1205.52
CA50	12.5	2474.24	2382.70
CA50	16.0	421.24	664.74
CA50	20.0	1011.52	2493.40
Peso total =			7132.38

ESCALA 1:50



CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO			
PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
TRAVESSA	50	32,5	0,55 a 0,60

ESCALA 1:25



N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	20	28	613	171.64
2	12.5	16	613	98.08
3	16	10	125	12.50
4	16	10	364	36.40
5	12.5	84	412	346.08
6	12.5	24	332	79.68
7	6.3	15	263	39.45
8	6.3	33	204	67.32
9	20	7	70	4.90
10	20	2	245	4.90
11	12.5	18	166	29.88
12	12.5	4	166	6.64
13	12.5	9	80	7.20
14	20	24	219	52.56
15	8	36	540	194.40
16	8	6	190	11.40
17	8	4	119	4.76
18	20	12	44	5.28

ACO	Ø	Total(metros)	Peso(ka)
CA50	6.3	213.5	52.2
CA50	8.0	421	165.9
CA50	12.5	1135.1	1093.0
CA50	16.0	97.8	154.2
CA50	20.0	478.4	1179.6
Peso total	=		2644.9

LEGENDA:

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

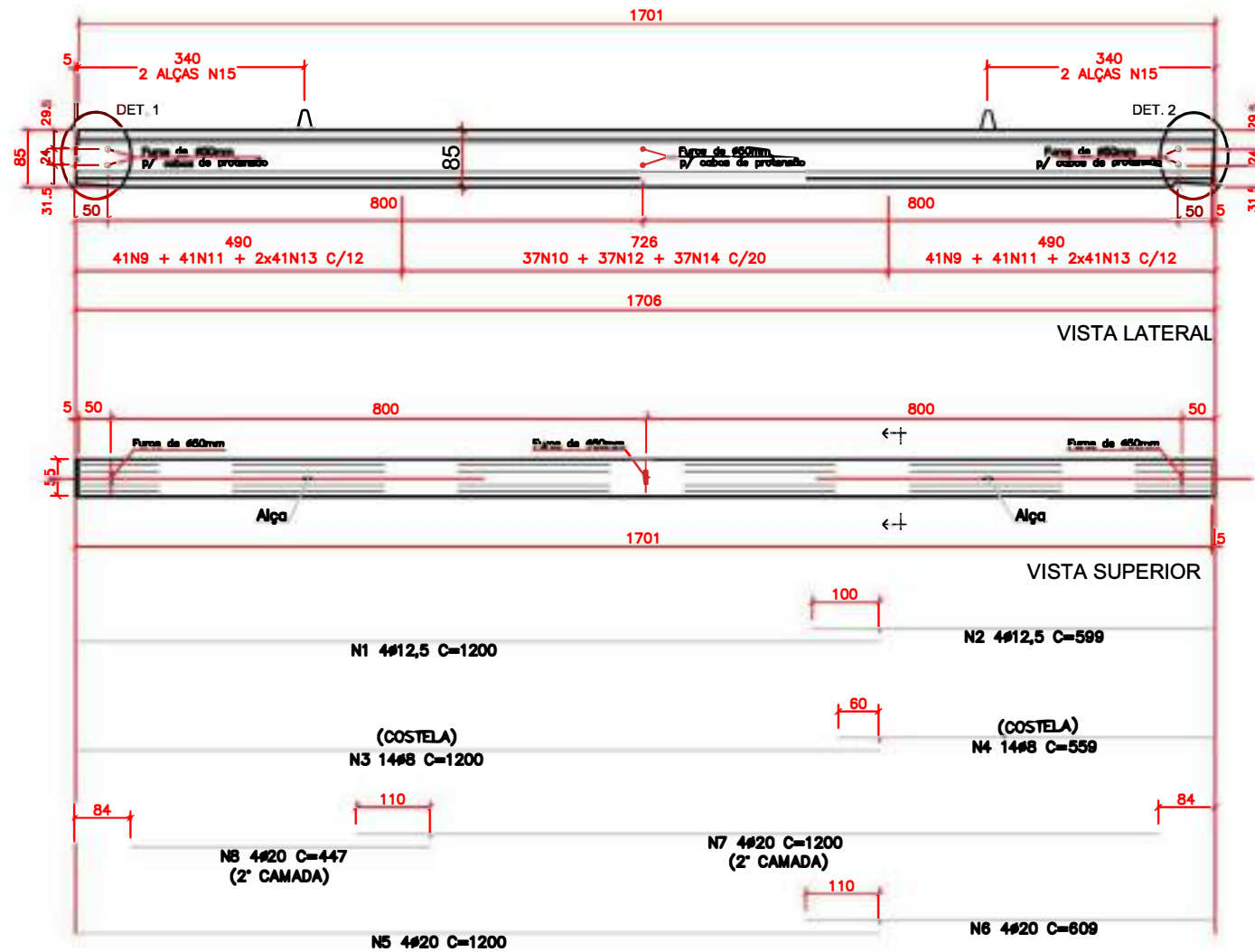
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

TÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-02-008-R01

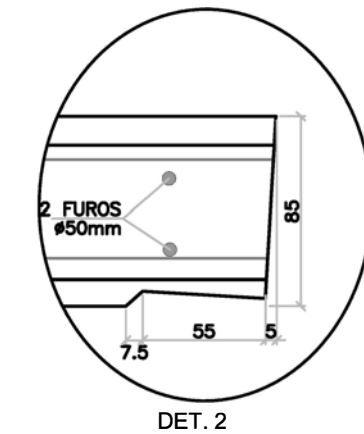
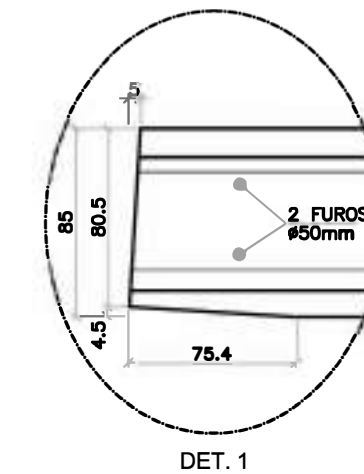
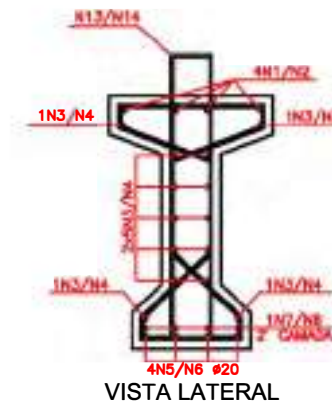
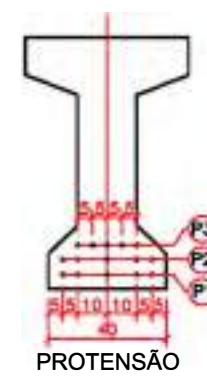
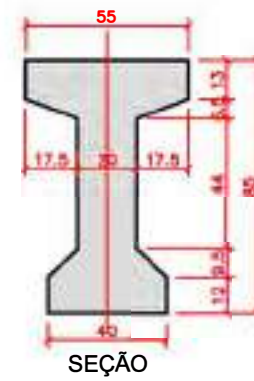
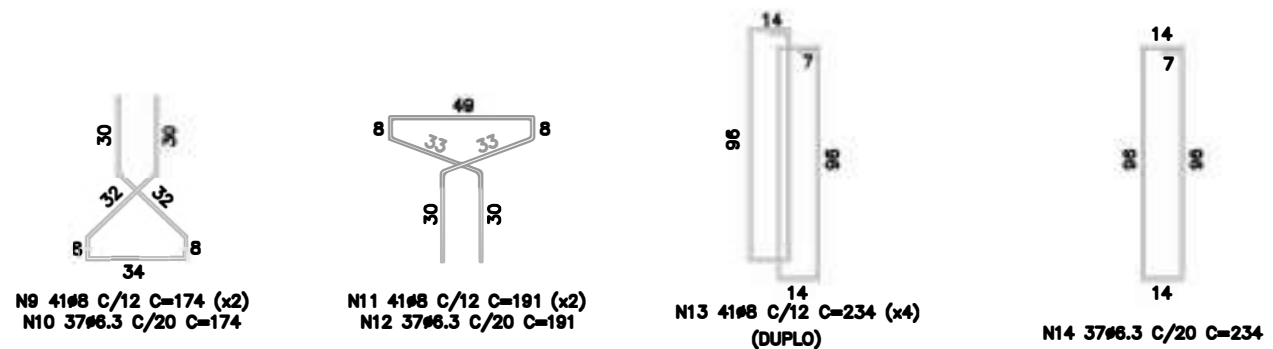
ESCALA: Indicada

PR-242_POAE- 08 R06

VI-01 à VI-24 (40/55x85x1706) - 24 PÇS



* ALTERNAR O TRESPASSE



NOTAS GERAIS:

1) E IMPRESSINDÍVEL A LOCAÇÃO COM AUXÍLIO DA TOPOGRAFIA, PARA AJUSTAR AS COTAS DE ENTRADA E SAÍDA DA PONTE.

NOTA **_QUANTITATIVO PARA UMA ÚNICA VIGA

N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	12.5	4	1200	48.00
2	12.5	4	599	23.96
3	8	14	1200	168.00
4	8	14	559	78.28
5	20	4	1200	48.00
6	20	4	609	24.36
7	20	4	1200	48.00
8	20	4	447	17.88
9	8	82	174	142.68
10	6.3	37	174	64.38
11	8	82	191	156.82
12	6.3	37	191	70.67
13	8	164	234	383.76
14	6.3	37	234	86.58

Acq	Ø	Total(metros)	Peso(kg)
CA50	6.3	5319.2	1303.2
CA50	8.0	22303.6	8787.6
CA50	12.5	1727.1	1663.2
CA50	20.0	3317.8	8171.0
Peso total =			19925.0

CORDOALHA	ϕ	ISOLAMENTO	Fp (tf)	TENSÃO (Kgf/cm ²)
P1	15.2	—	19,3	
P2	15.2	150	19,3	
P3	15.2	200	19,3	

RESUMO TOTAL DE AÇO CP-190RB (x24)		
Ø	COMP. TOTAL (m)	PESO TOTAL
15.2	6141.60	6815.44
12.7	230.40 (alça)	182.48
TOTAL		294,39 kg

LEGENDA:

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
VI-01 à VI-24	50	32,5	0,55 a 0,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

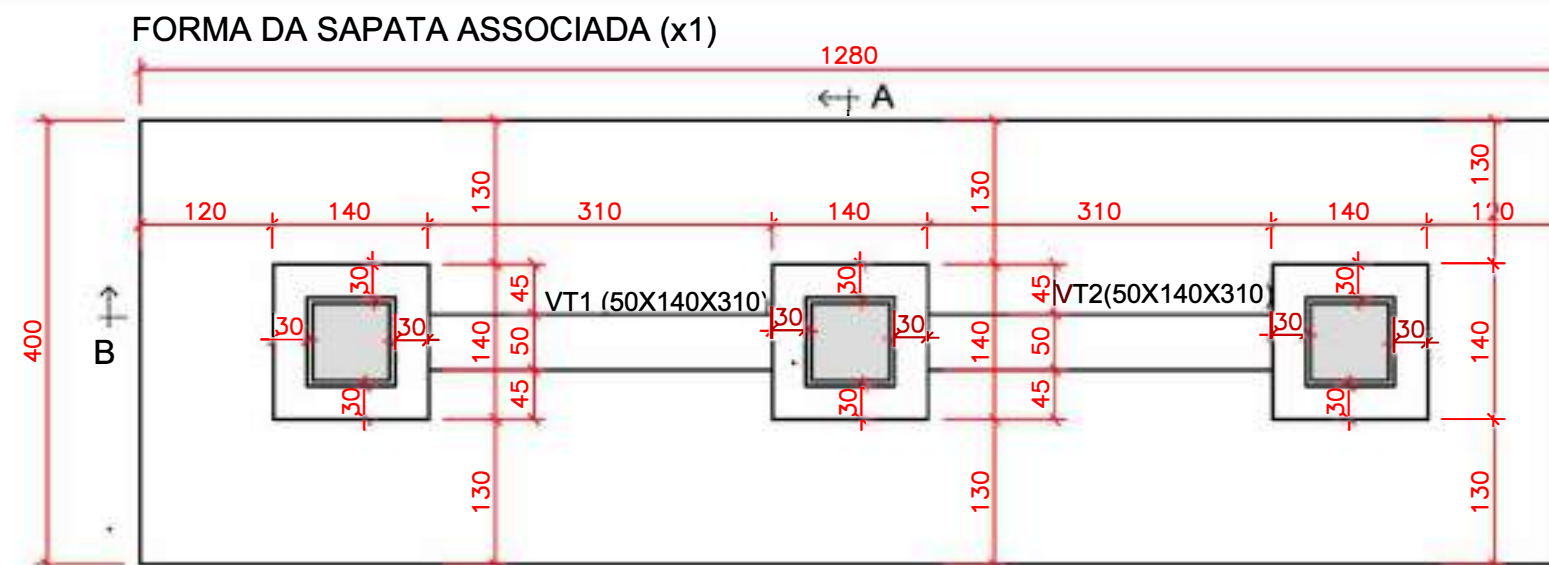
TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODoviÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

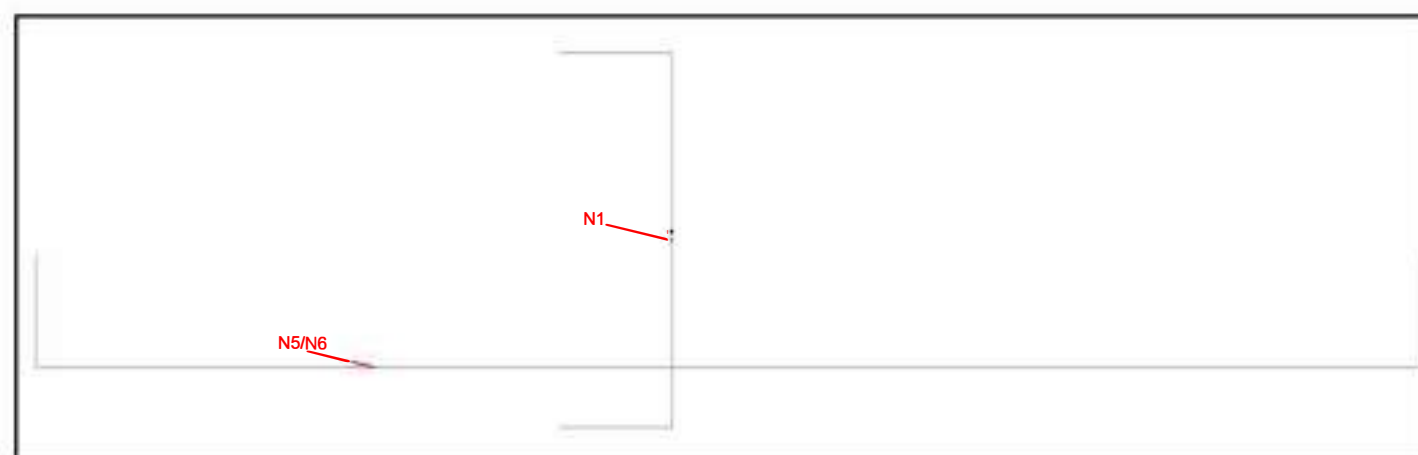
ÍTULO: ECO-POAE-CATALAO-PI-02-009-R01

ESCALA: Indicada

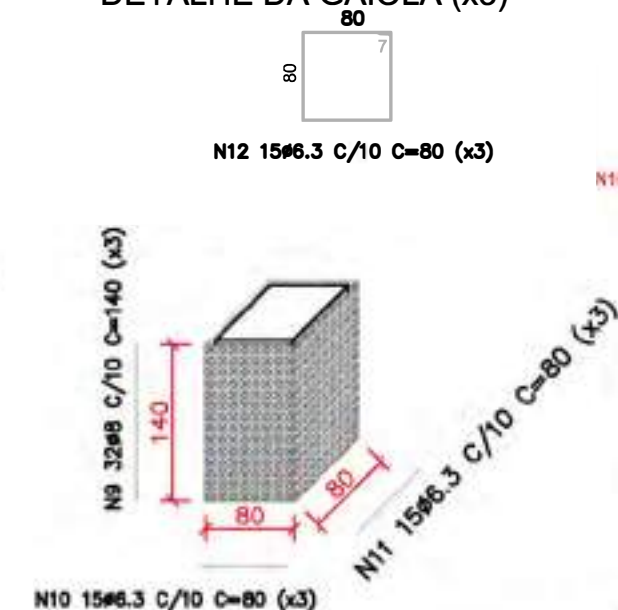
PR-242_POAE- 09 R06



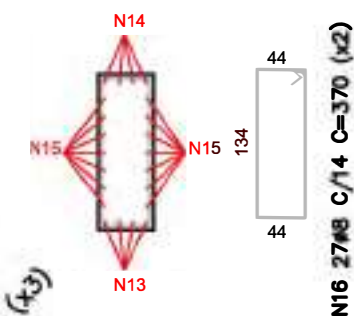
DETALHE DE FUNDO DA SAPATA



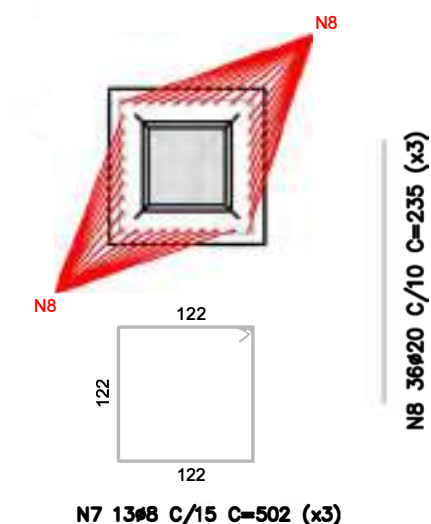
DETALHE DA GAIOLA (x3)



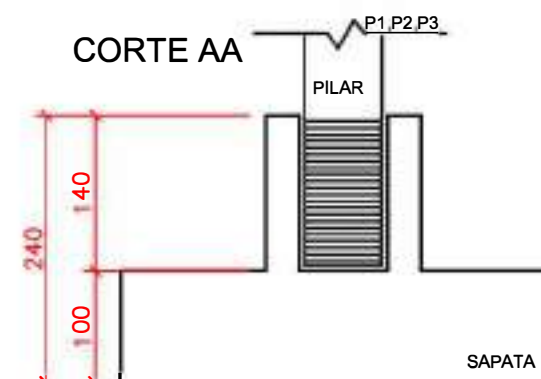
DET. VT1 E VT2



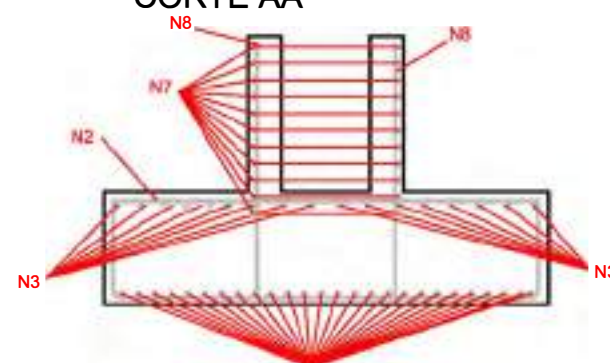
VISTA SUPERIOR



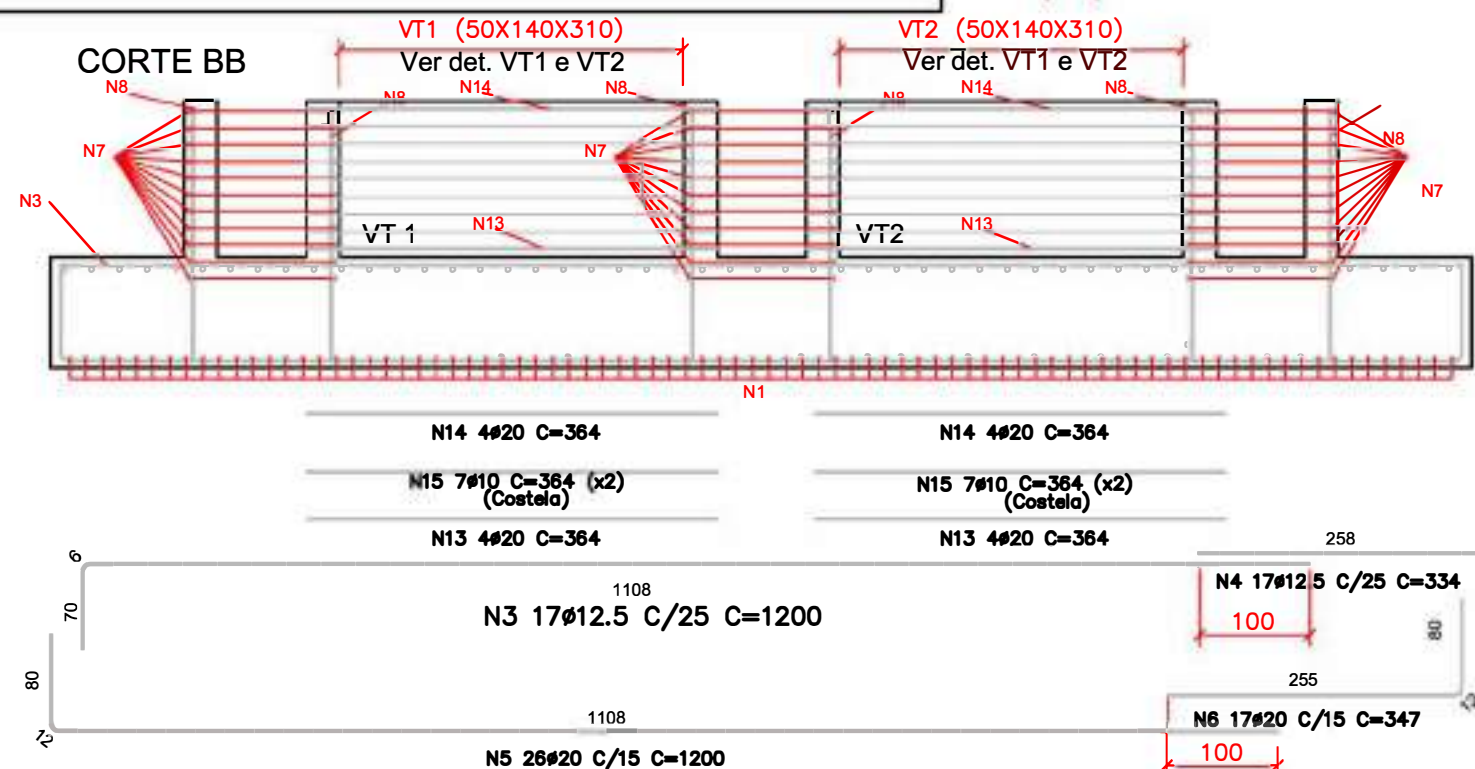
CORTE AA



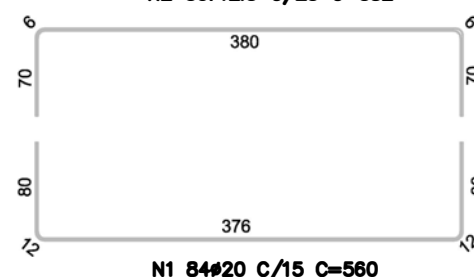
CORTE AA



CORTE BB



N2 50#12.5 C/25 C=532



N1 84#20 C/15 C=560

N3 17#12.5 C/25 C=1200

N5 26#20 C/15 C=1200

N14 4#20 C=364

N15 7#10 C=364 (x2)
(Costela)

N13 4#20 C=364

N14 4#20 C=364

N15 7#10 C=364 (x2)
(Costela)

N13 4#20 C=364

N14 4#20 C=364

N15 7#10 C=364 (x2)
(Costela)

N13 4#20 C=364

N4 17#12.5 C/25 C=334

N6 17#20 C/15 C=347

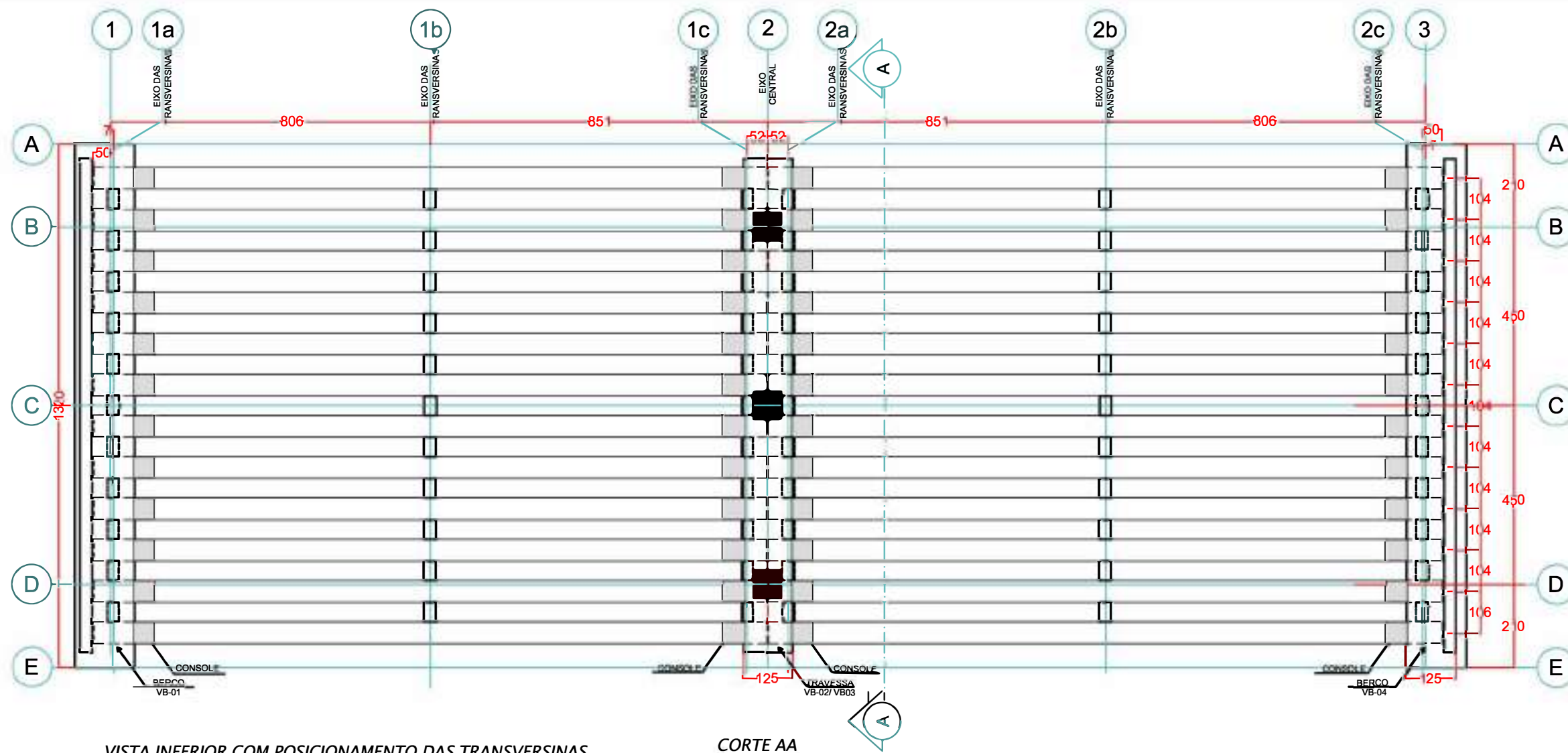
N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	20	84	560	470.40
2	12.5	50	532	266.00
3	12.5	17	1200	204.00
4	12.5	17	334	56.78
5	20	26	1200	312.00
6	20	17	347	58.99
7	8	39	502	195.78
8	20	108	235	253.80
9	8	96	140	134.40
10	6.3	45	80	36.00
11	6.3	45	80	36.00
12	6.3	45	80	36.00
13	20	8	364	29.12
14	20	8	364	29.12
15	10	28	364	101.92
16	8	54	370	199.80

ACO	Ø	Total(metros)	Peso(ka)
CA50	6.3	108.00	26.46
CA50	8.0	529.98	208.81
CA50	10.0	101.92	82.78
CA50	12.5	526.78	507.29
CA50	20.0	1153.43	2843.20
Peso total	=		3648.55

Volume Total da Sapata: 56,74 m³
Volume da VT1: 2,59 m³
Volume da VT2: 2,59 m³

LEGENDA:

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
SAPATA	30	19,5	0,55 a 0,60
VT1 e VT2	30	19,5	0,55 a 0,60



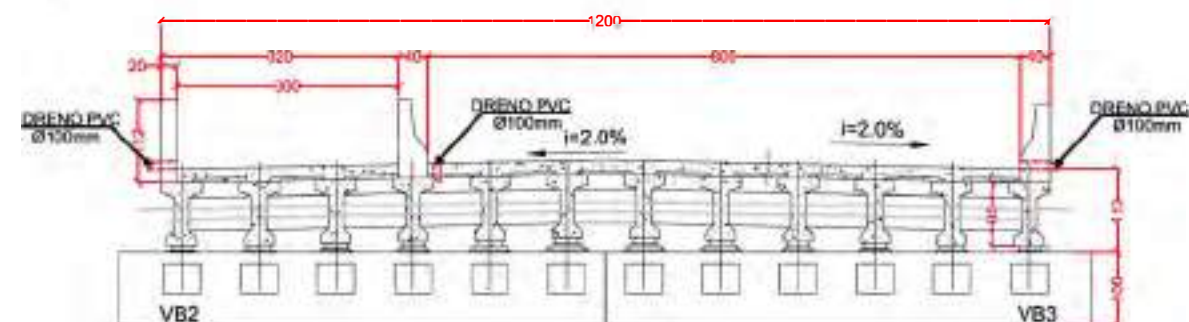
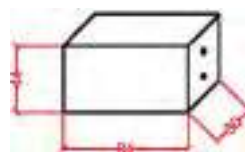
DETALHE GENÉRICO DA ANCORAGEM

P/ MONOCORDALHA

SEM ESCALA



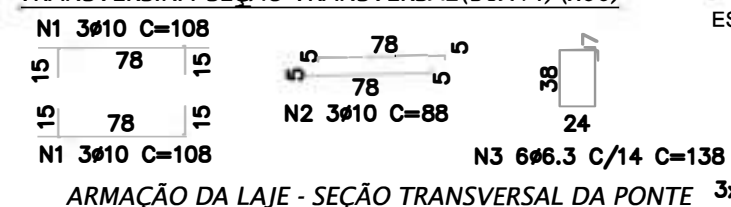
VISTA ISOMÉTRICA DA TRANSVERSINA SEM ESCALA



P1 CP190-RB Ø12.7mm c=1165

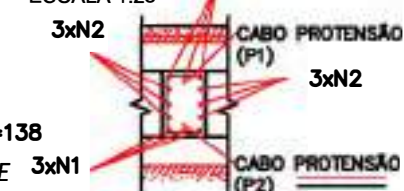
P2 CP190-RB Ø12.7mm c=1165

TRANSVERSINA SEÇÃO TRANSVERSAL (30X44) (x66)



CORTE A-A

ESCALA 1:25



*VALORES REFERENTES A UMA PEÇA

N	Ø	Quant.	C(cm)	T(m)
1	10	6	108	6.48
2	10	3	88	2.64
3	6.3	6	138	8.28

*VALORES REFERENTES A 66 PEÇAS

ACO	Ø	Total (metros)	Peso (kg)
CA50	6.3	546.48	133.89
CA50	10.0	776.16	478.11
Peso total =			612.00

CORDOALHA	Ø	ISOLAMENTO	Fp (tf)	TENSÃO (kgf/cm²)
P1	12.7	-	10,00	
P2	12.7	-	10,00	

RESUMO DE AÇO CP-190RB		
Ø	COMP. TOTAL (m)	PESO TOTAL
12.7	139,00	110,72
TOTAL		110,72 kg

LEGENDA:

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

PEÇA	Fck (Mpa)	Fcj (Mpa)	a/c
TRANSVERSINAS	35	23	0,55 a 0,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA ADEQUAÇÃO GEOMÉTRICA DE RODOVIA

RODOVIA: GO-330

TRECHO: AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA / POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

ECO-POAE-CATALAO-PI-02-11-R01

ESCALA: Indicada

PR-242_POAE-11 R06