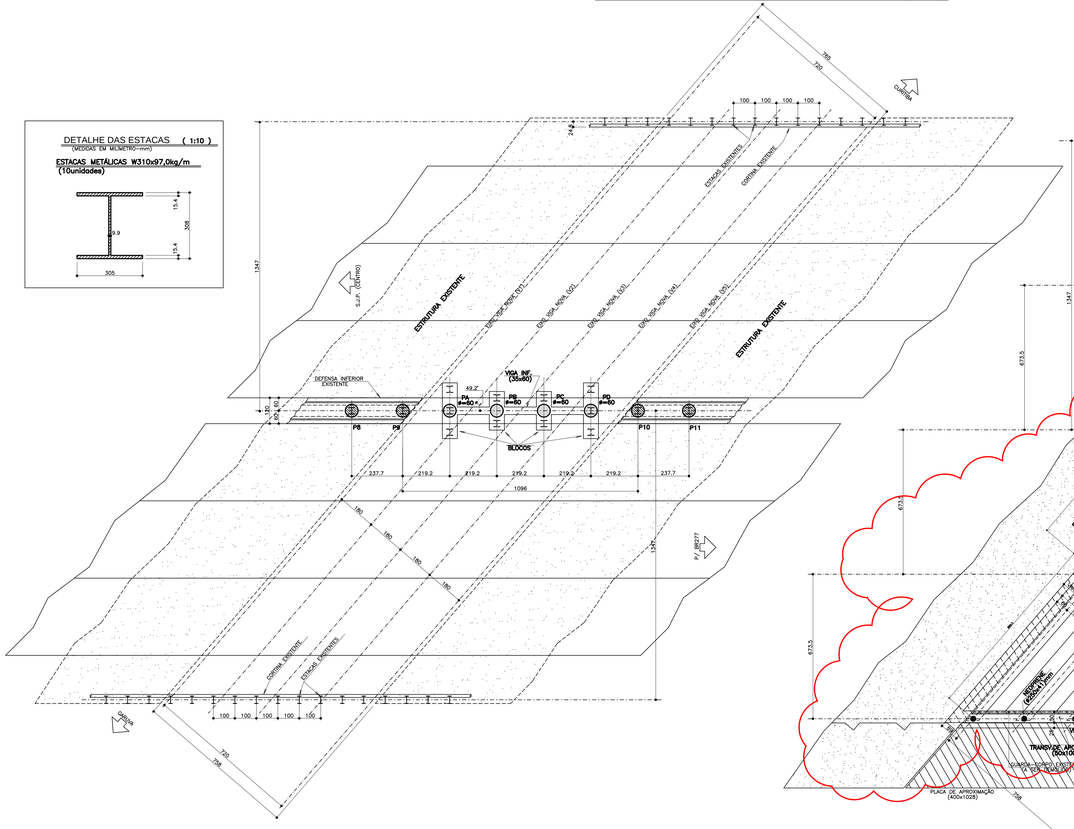
ESTRUTURA DE FECHAMENTO
PASSAGEM INFERIOR - FORMA INFRA/MESOESTRUTURA (1:100)



DETALHE DAS ESTACAS (1:10)
(MEDIDAS EM MILIMETRO—mm)

ESTACAS METÁLICAS W310x97,0kg/m
(10unidades)

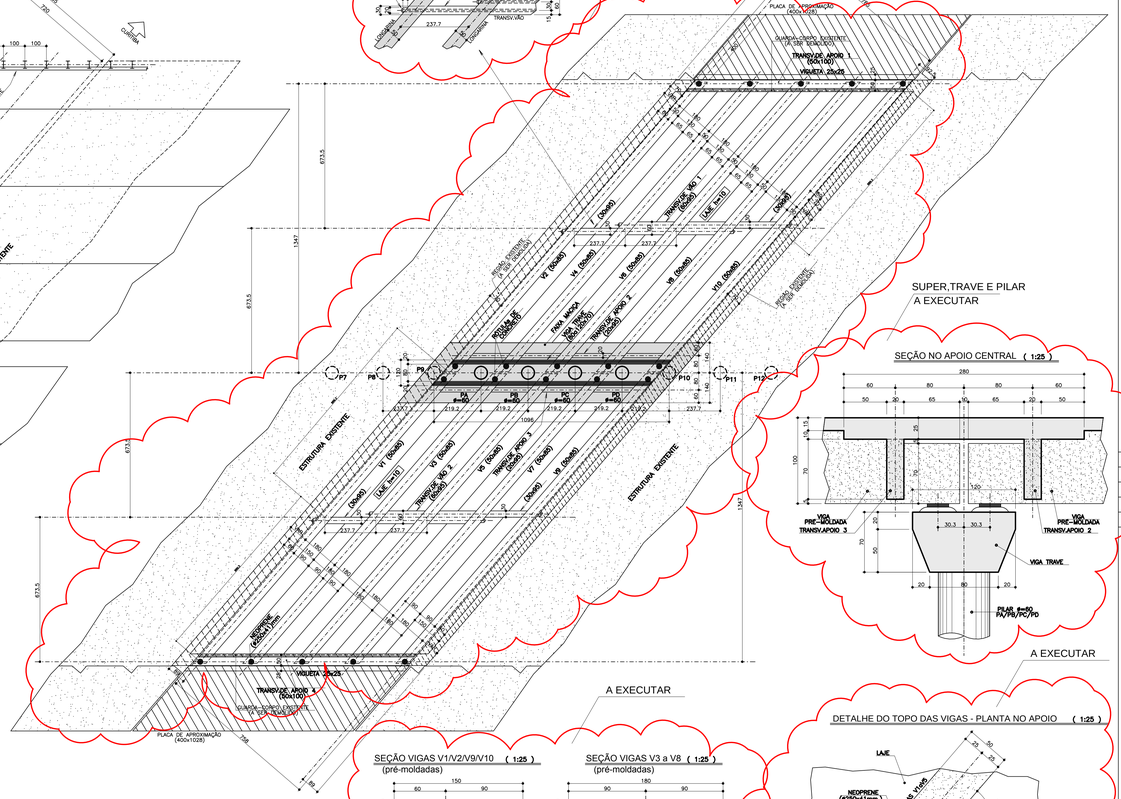
A EXECUTAR

TRANSVERSINAS DE VÃO
DETALHE EXTREMIDADES (1:75)
(EM PLANTA)



ESTRUTURA DE FECHAMENTO
PASSAGEM INFERIOR - FORMA DA SUPERESTRUTURA (1:100)

SUPERESTRUTURA
A EXECUTAR



SUPER,TRAVE E PILAR
A EXECUTAR

SEÇÃO NO APOIO CENTRAL (1:25)

NOTAS:

1— ESTACAS:—W310x97,0kg/m
—COMPRIMENTO UNITÁRIO:10,0m

2— CONCRETO: —INFRA —BLOCOS FCK=25MPa.
—MESO —PILARES FCK=25MPa.
—SUPER —VIGAS E LAJES FCK=35MPa.
—PLACAS DE APROXIMAÇÃO FCK=25MPa.
—LASTRO FCK=10MPa.

3— VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.

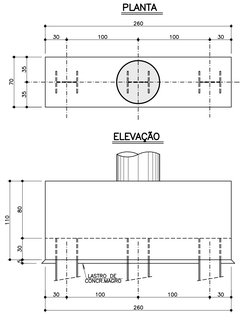
RESUMO DOS MATERIAIS

	FCK (MPa)	VOLUME DE CONCRETO (m3)	ÁREA DE FORMAS (m2)
BLOCOS	25	6,80	25,50
VIGA INFERIOR	25	1,00	7,00
PILARES	25	5,70	37,70
DEFENSAS INFERIORES	25	5,30	45,80
VIGAS V1 a V10—(pré—moldadas)	35	90,30	591,70
LAJE "IN LOCO"	35	49,30	28,50
TRANSVERSINAS	35	19,50	108,20
PLACAS DE APROXIMAÇÃO	25	15,60	14,30
TOTAIS	25	34,10	858,70
	35	159,10	

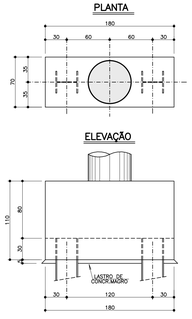
ESTACAS METÁLICA W310x97,00Kg/m.	10 unidades COMPR.=10,00m/cada
NEOPRENE (#250x41mm.)	10 unidades
CONCRETO LASTRO (FCK=10MPa)	6,20m3
VOLUME DE DEMOLIÇÃO	45,60m3

02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO

BLOCO PARA PA e PD - (02x) (1:30)

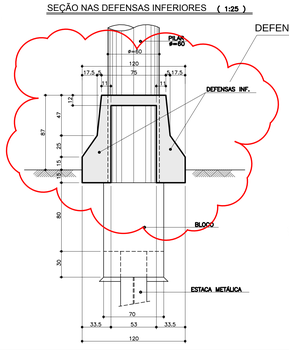


BLOCO PARA PB e PC - (02x) (1:30)



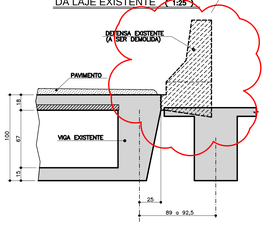
SEÇÃO NAS DEFENSAS INFERIORES (1:25)

DEFENSAS A EXECUTAR



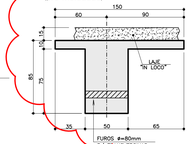
DETALHE DA EXTREMIDADE
DA LAJE EXISTENTE (1:25)

A DEMOLIR

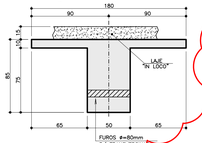


A EXECUTAR

SEÇÃO VIGAS V1/V2/V9/V10 (1:25)
(pré-moldadas)

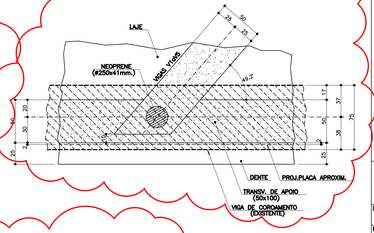


SEÇÃO VIGAS V3 a V8 (1:25)
(pré-moldadas)

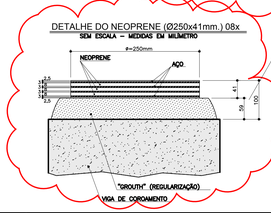


A EXECUTAR

DETALHE DO TOPO DAS VIGAS - PLANTA NO APOIO (1:25)

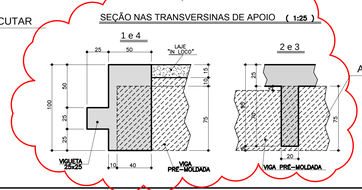


DETALHE DO NEOPRENE (Ø250x41mm.) 08x
SEM ESCALA — MEDIDAS EM MILIMETRO



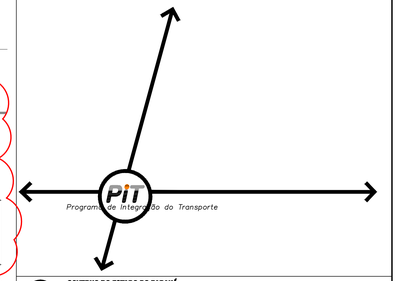
A EXECUTAR

SEÇÃO NAS TRANSVERSINAS DE APOIO (1:25)



A EXECUTAR

"AS BUILT" 31/07/2017



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
COMEC PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2008

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS — LOTE: ÚNICO

TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES

SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)—FORMAS E DETALHES

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS — PRANCHA: 01/08

COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI CREA 5.843—D/PR — DIRETOR TÉCNICO

DATA: SETEMBRO/2014 — ARQUIVO: 2469Folha01.dwg

COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080—D/RS — AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER CREA 1906—D/PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080—D/RS — DESENHO: V.MARTINS

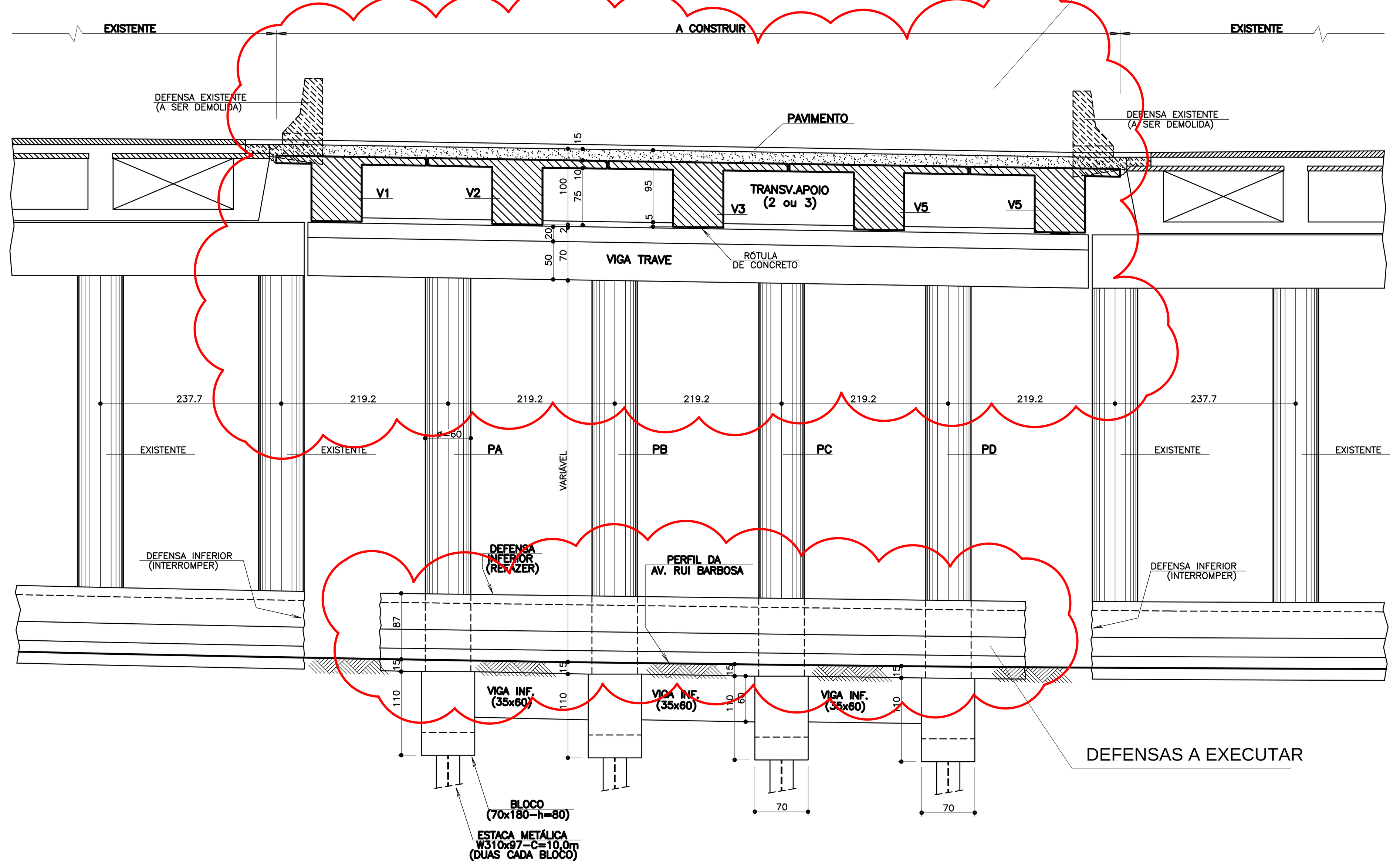
DALCON ENGENHARIA

ESPESSURA DAS TRAVAS
1 0,63
2 1,25
3 1,88
4 2,50
5 3,13
6 3,75
7 4,38
8 5,00
9 5,63
10 6,25
11 6,88
12 7,50
13 8,13
14 8,75
15 9,38
16 10,00
17 10,63
18 11,25
19 11,88
20 12,50

TIMLATAL-1150/BLA

ESTRUTURA DE FECHAMENTO
SEÇÃO TRANSVERSAL (EIXO AV. RUI BARBOSA) (1:50)

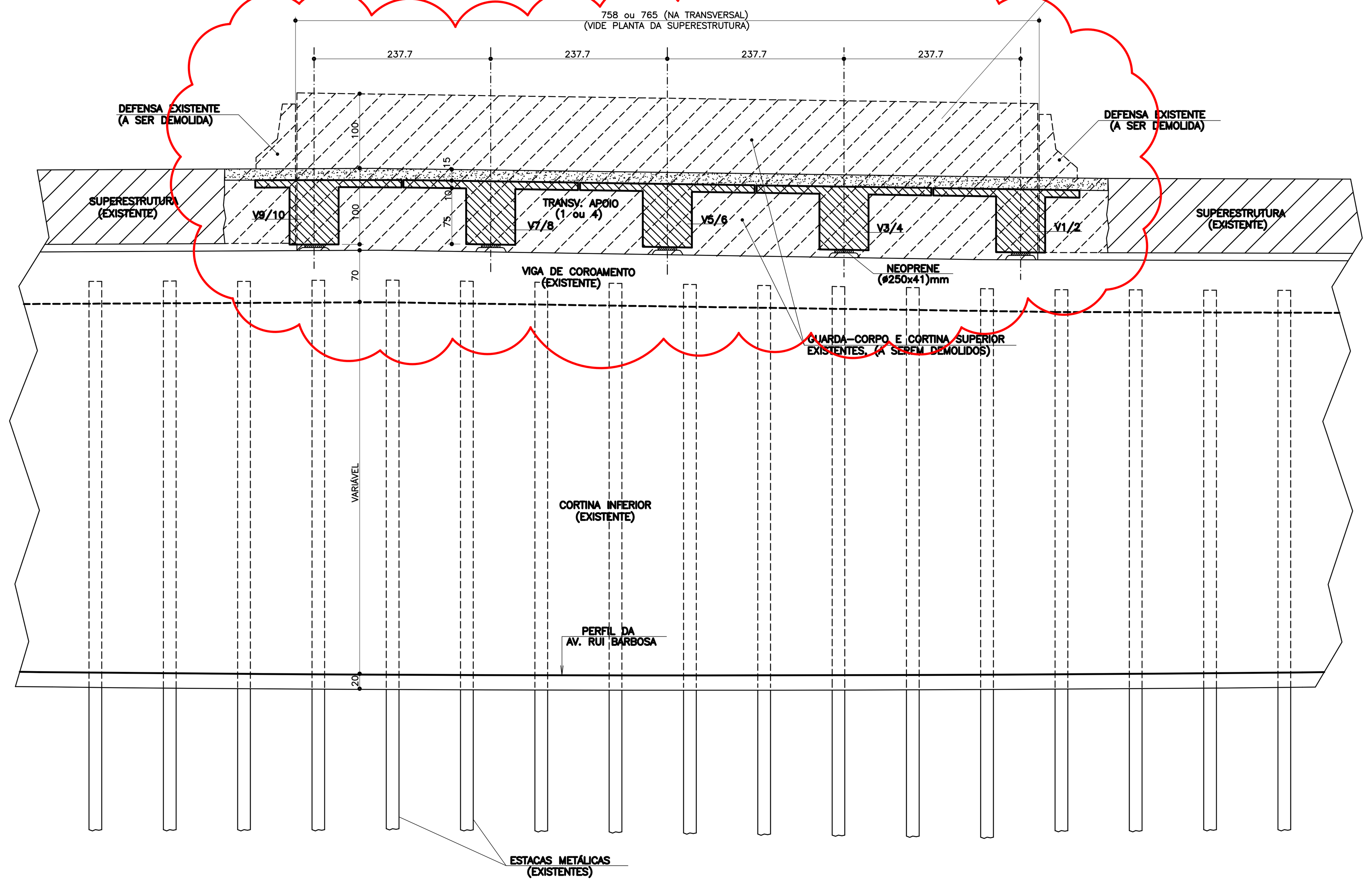
SUPER, TRAVE E MEIO PILAR A EXECUTAR



DEFENSAS A EXECUTAR

ESTRUTURA DE FECHAMENTO
ELEVAÇÃO DAS TRANSVERSINAS DE APOIO 1 e 4 (1:50)

DEMOLIÇÃO A EXECUTAR



NOTAS:

1– ESTACAS:–W310x97,0kg/m
–COMPRIMENTO UNITÁRIO:10,0m

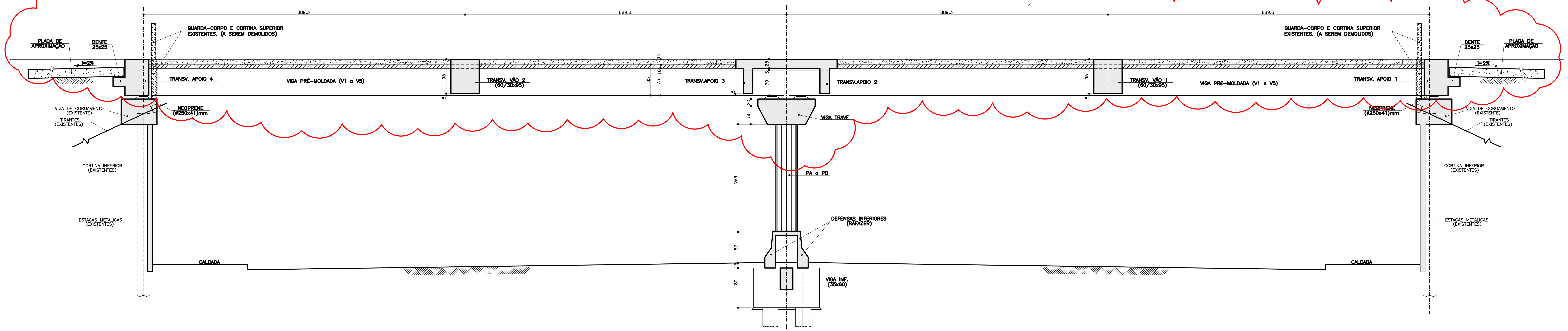
2– CONCRETO: –INFRA –BLOCOS FCK=25MPa.
–MESO –PILARES FCK=25MPa.
–SUPER –VIGAS E LAJES FCK=35MPa.
–PLACAS DE APROXIMAÇÃO FCK=25MPa.
–LASTRO FCK=10MPa.

3– VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO
02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	

SUPER, PLACA DE APROXIMAÇÃO
TRAVE E MEIO PILAR A EXECUTAR

ESTRUTURA DE FECHAMENTO
SEÇÃO LONGITUDINAL (SENTIDO DA AV. DAS TORRES) (1:50)



ESPESSURA DAS PENAS	
1	0,10
2	0,20
3	0,30
4	0,40
5	0,50
6	0,60
7	0,25
8	1,00
9	0,20
10	0,10
11	0,20
12	0,60
13	0,40
14	0,40
15	0,40
16	0,60
17	0,10
18	0,60
19	0,20
20	0,10
21	0,10
22	0,10
23	0,10
24	0,50

TAM.A1AL–110x59,4

"AS BUILT" 31/07/2017

PIT Programa de Integração do Transporte

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2003

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS — LOTE: ÚNICO

TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES

SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)–CORTES

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS — PRANCHA: 02/08

COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI, CREA 5.843–D/PR — DIRETOR TÉCNICO:

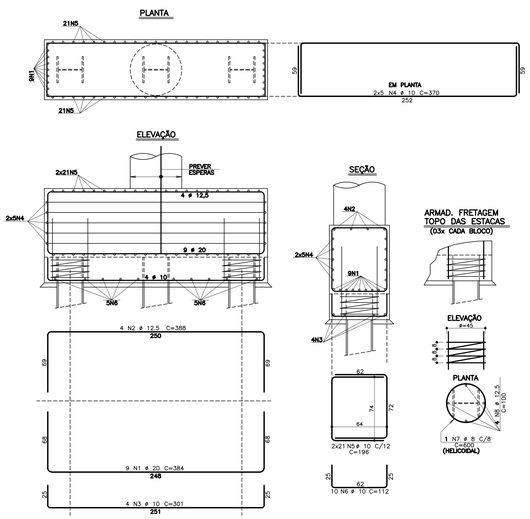
DATA: SETEMBRO/2014 — ARQUIVO: 2469Folha02.dwg

COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS, CREA 6080–D/RS — AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER, CREA 1906–D/PR

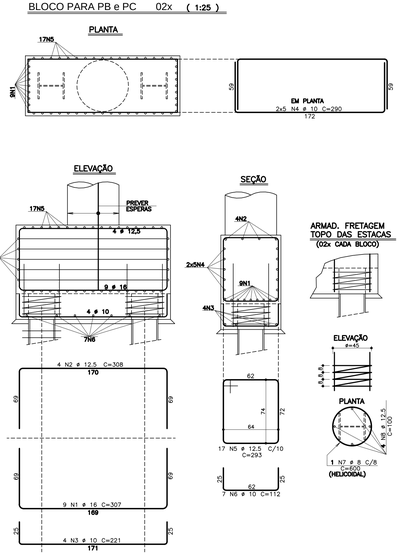
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS, CREA 6080–D/RS — DESENHO: V.MARTINS

DALCON ENGENHARIA

BLOCO PARA PA e PD 02x (1:25)

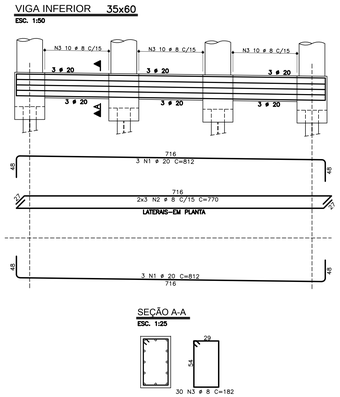


BLOCO PARA PB e PC 02x (1:25)



VIGA INFERIOR 35x60

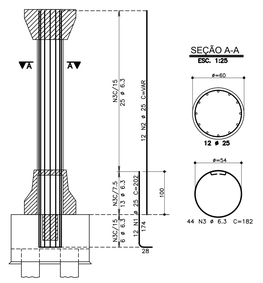
ESC. 1:50



ARMADURAS DOS PILARES

PA=PB=PC=PD 04x (ø=60cm)

ESC. 1:50



NOTAS:

1- ESTACAS:-W310x97,0kg/m
-COMPRIMENTO UNITÁRIO:10,0m

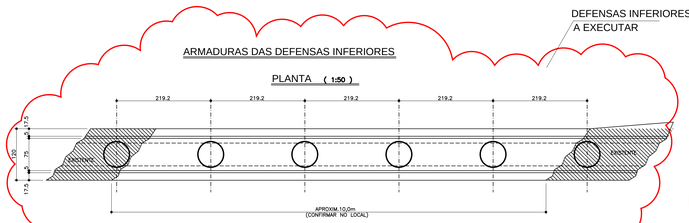
2- CONCRETO: -INFRA -BLOCOS FCK=25MPa.
-MESO -PILARES FCK=25MPa.
-SUPER -VIGAS E LAJES FCK=35MPa.
-PLACAS DE APROXIMAÇÃO FCK=25MPa.
-LASTRO FCK=10MPa.

3- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.

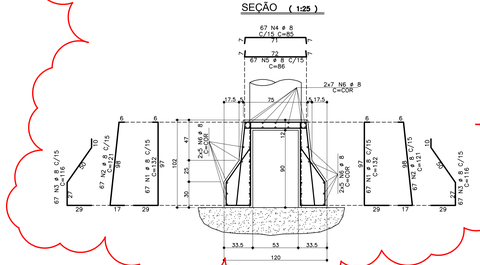
ARMADURAS DAS DEFENSAS INFERIORES

DEFENSAS INFERIORES A EXECUTAR

PLANTA (1:50)



SEÇÃO (1:25)



ARMADURAS DAS PLACAS DE APROXIMAÇÃO 02x

PLACA DE APROXIMAÇÃO A EXECUTAR

ESCALA----1:50

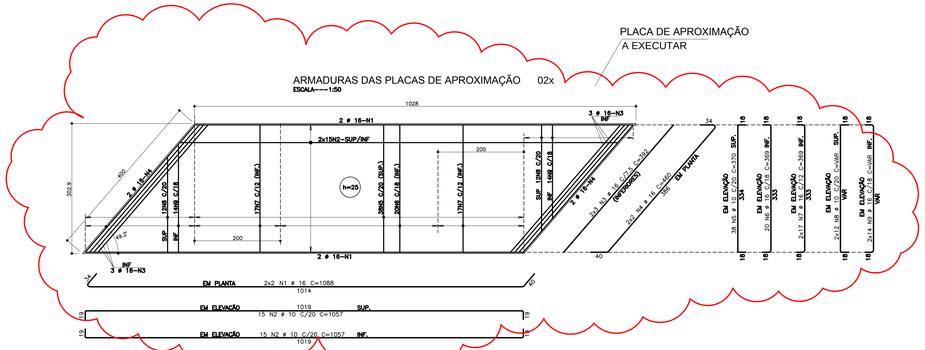


TABELA DE ARMADURAS					
ITEM	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS UNIT (cm)	TOTAL (cm)
BLOCO PARA PA e PD (X2)					
	1	20	16	384	6912
	2	12.5	8	388	3104
	3	8	8	301	2408
	4	10	20	370	7400
	5	10	84	196	16464
	6	10	20	112	2240
	7	8	8	600	3800
	8	12.5	24	100	2400
BLOCO PARA PB e PC (X2)					
	1	16	18	307	5526
	2	12.5	8	308	2464
	3	10	8	221	1768
	4	10	20	290	5800
	5	12.5	34	283	9962
	6	10	14	112	1568
	7	8	60	600	2400
	8	12.5	16	100	1600
ARMADURAS DAS DEFENSAS INFERIORES					
	1	8	134	132	17688
	2	8	134	121	16214
	3	8	134	116	15644
	4	8	67	85	5695
	5	8	67	86	5762
	6	8	34	--CORR--	34000
PA=PB=PC=PD (X4)					
	1	25	48	202	9696
	2	20	48	--VAR--	22800
	3	6.3	176	182	32032
PLACAS DE APROXIMAÇÃO (X2)					
	1	16	8	1088	8704
	2	16	60	1057	63420
	3	16	8	1088	8704
	4	16	12	460	5880
	5	16	8	370	2960
	6	16	40	369	14760
	7	16	60	369	22092
	8	10	48	--VAR--	8900
	9	16	56	--VAR--	11200
VIGA-INFERIOR					
	1	20	8	813	4878
	2	8	6	770	4620
	3	8	30	182	5460

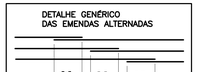
RESUMO DO AÇO			
AÇO	BITOLA (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
50	6.3	330	80
50	8	1110	444
50	10	1388	874
50	12.5	195	195
50	16	737	1179
50	20	118	295
50	25	325	1300
Peso Total		50 =	4367 kg

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS



ø	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
r(cm)	3	4	5	8	10

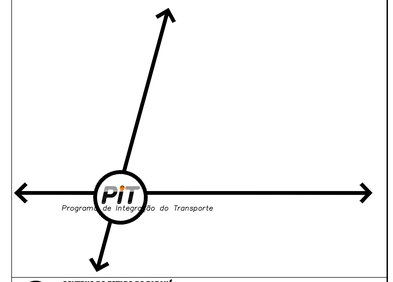
DETALHE GENÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS



ø	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
"a"(cm)	55	55	70	85	110	135
"b"(cm)	11	11	14	17	22	27

"AS BUILT" 31/07/2017

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO
02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
COMEC PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2003

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
LOTE: ÚNICO

TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES

SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)-ARMAD.INFRA/MESO

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS
PRANCHA: 03/09

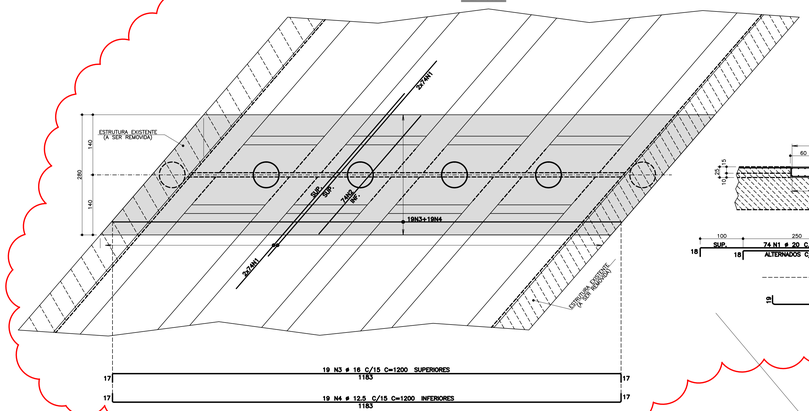
COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI CREA 5.843-D/PR
DIRETOR TÉCNICO:
DATA: SETEMBRO/2014
ARQUIVO: 2469Folha03.dwg

COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS
AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER CREA 1906-D/PR
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS
DESENHO: V.MARTINS

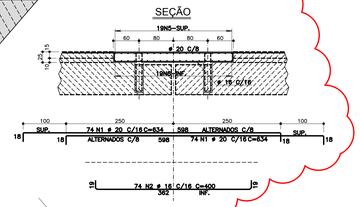
DALCON ENGENHARIA

ARMADURAS DA LAJE "ELÁSTICA" - (APOIO CENTRAL) (1:50)

PLANTA



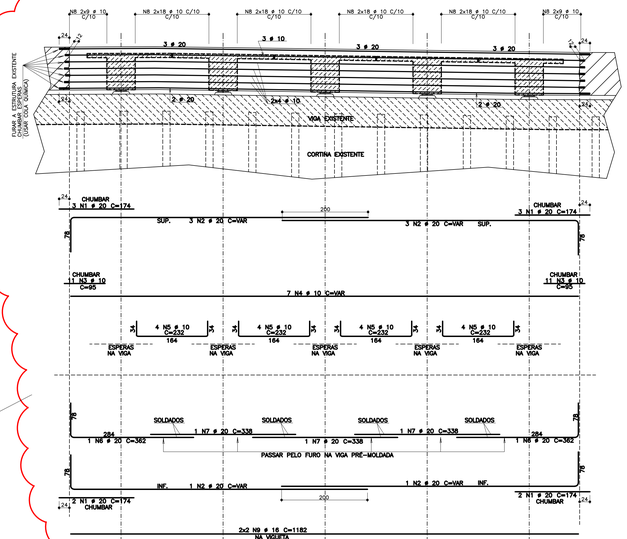
SEÇÃO



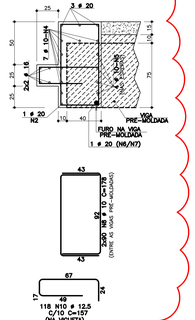
19 N3 # 16 C/15 C=1200 SUPERIORES 1183

19 N4 # 12.5 C/15 C=1200 INFERIORES 1183

TRANSVERSINAS DE APOIO 1 e 4 02x (50x100) (1:50)

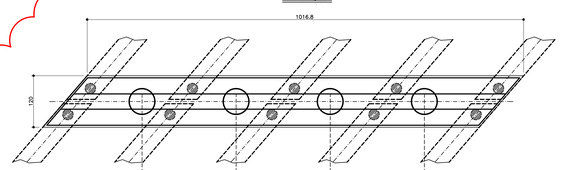


SEÇÃO (1:25)



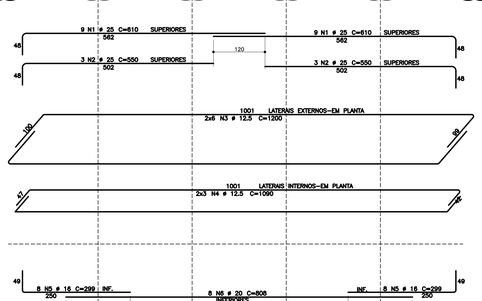
ARMADURAS DA VIGA TRAVE (80x120x70) (1:50)

ELEVAÇÃO

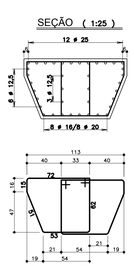


PLANTA



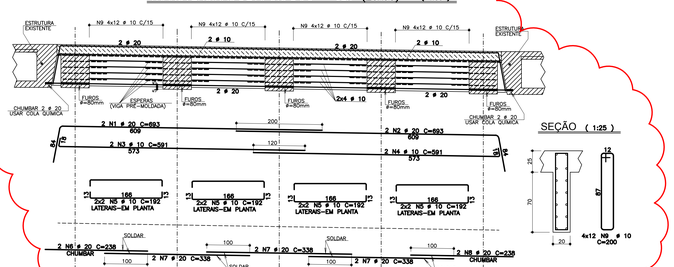


SEÇÃO (1:25)



ARMADURAS A EXECUTAR

TRANSVERSINAS DE APOIO 2 e 3 02x (20x95) (1:50)



SEÇÃO (1:25)

TABELA DE ARMADURAS					
ITEM	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ARMADURAS DA LAJE "ELÁSTICA"					
	1	20	148	634	93832
	2	16	74	400	29600
	3	16	19	1200	22800
	4	12.5	19	1200	22800
TRANSVERSINAS DE APOIO 1 e 4 (X2)					
	1	20	20	174	3480
	2	20	16	--VAR--	12272
	3	10	44	95	4180
	4	10	14	--VAR--	16548
	5	10	32	232	7424
	6	20	4	362	1448
	7	20	6	338	2028
	8	10	360	178	64080
	9	16	8	1182	9456
	10	12.5	236	157	37052
TRANSVERSINAS DE APOIO 2 e 3 (X2)					
	1	20	4	693	2772
	2	20	4	693	2772
	3	10	4	591	2364
	4	10	4	591	2364
	5	10	32	192	6144
	6	20	4	238	952
	7	20	12	338	4056
	8	20	4	238	952
	9	10	96	200	19200
ARMADURAS DA VIGA TRAVE					
	1	25	18	610	10980
	2	25	6	550	3300
	3	12.5	12	1200	14400
	4	12.5	6	1090	6540
	5	16	16	299	4784
	6	20	8	808	6464
	7	10	254	273	69342

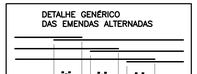
RESUMO DO AÇO			
AÇO	BITOLA (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
50	10	1916	1207
50	12.5	808	808
50	16	666	1066
50	20	1310	3276
50	25	143	571
Peso Total		50 =	6928 kg

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS



#	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
r(cm)	3	4	5	8	10

DETALHE GENÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS



#	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
"a"(cm)	55	55	70	85	110	135
"b"(cm)	11	11	14	17	22	27

NOTAS:

1- ESTACAS:-W310x97,0kg/m
-COMPRIMENTO UNITÁRIO:10,0m

2- CONCRETO: -INFRA -BLOCOS FCK=25MPa.
-MESO -PILARES FCK=25MPa.
-SUPER -VIGAS E LAJES FCK=35MPa.
-PLACAS DE APROXIMAÇÃO FCK=25MPa.
-LASTRO FCK=10MPa.

3- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.

02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO

"AS BUILT" 31/07/2017

PIT Programa de Integração do Transporte

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
COMEC PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2008

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS — LOTE: ÚNICO

TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES

SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)-ARMAD.MESO/SUPER

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS — PRANCHA: 04/09

COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI CREA 5.843-D/PR — DIRETOR TÉCNICO

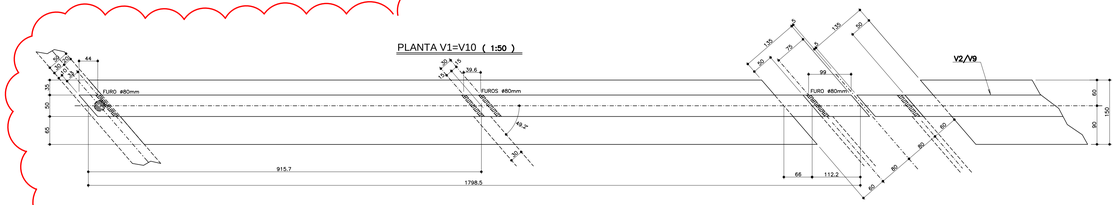
DATA: SETEMBRO/2014 — ARQUIVO: 2469Folha04.dwg

COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS — AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER CREA 1906-D/PR

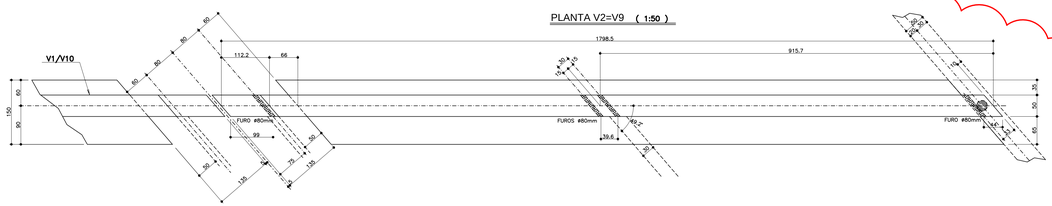
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS — DESENHO: V.MARTINS

DALCON ENGENHARIA

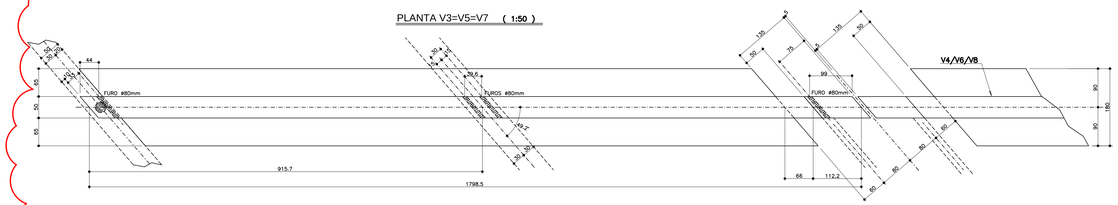
PLANTA V1=V10 (1:50)



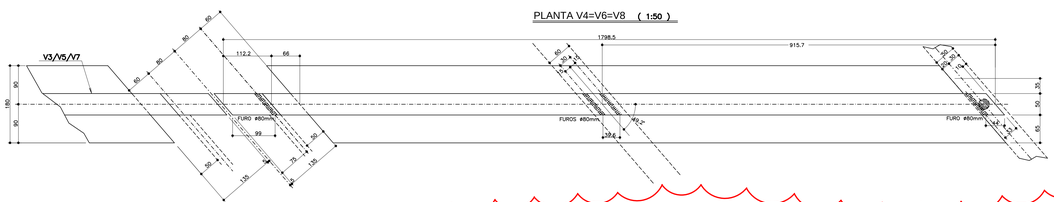
PLANTA V2=V9 (1:50)



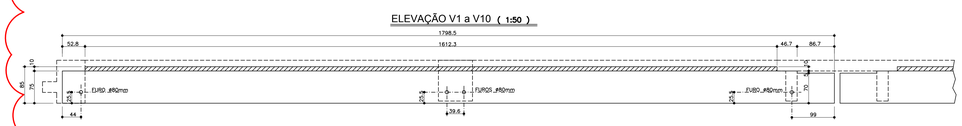
PLANTA V3=V5=V7 (1:50)



PLANTA V4=V6=V8 (1:50)



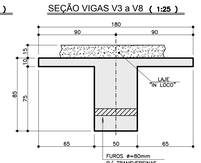
ELEVAÇÃO V1 a V10 (1:50)



SEÇÃO VIGAS V1/V2/V9/V10 (1:25)



SEÇÃO VIGAS V3 a V8 (1:25)



VIGAS A EXECUTAR

NOTAS:

1- ESTACAS:-W310x97,0kg/m
-COMPRIMENTO UNITÁRIO:10,0m

2- CONCRETO: -INFRA -BLOCOS ..... FCK=25MPa.
-MESO -PILARES ..... FCK=25MPa.
-SUPER -VIGAS E LAJES ..... FCK=35MPa.
-PLACAS DE APROXIMAÇÃO ..... FCK=25MPa.
-LASTRO ..... FCK=10MPa.

3- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.

"AS BUILT" 31/07/2017

02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO

PIT Programa de Integração do Transporte

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2003

COMEC

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
LOTE: ÚNICO

TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES

SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)-FORMAS V1 a V10

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS
PRANCHA: 05/09

COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI CREA 5.843-D/PR
DIRETOR TÉCNICO:
DATA: SETEMBRO/2014
ARQUIVO: 2469Folha05.dwg

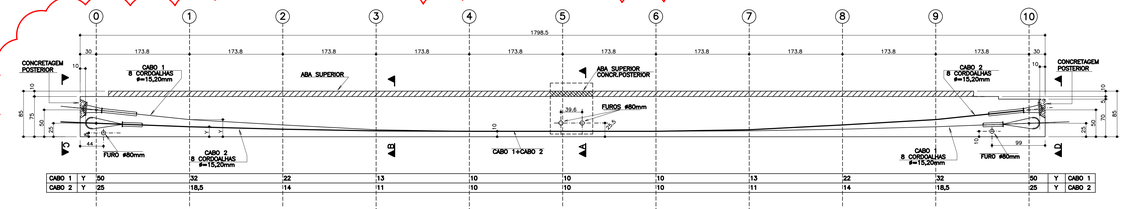
COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS
AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER CREA 1906-D/PR
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS
DESENHO: V.MARTINS

DALCON ENGENHARIA

ESPESSURA	
DE	PRA
1	0,00
2	0,00
3	0,00
4	0,00
5	0,00
6	0,00
7	0,00
8	0,00
9	0,00
10	0,00
11	0,00
12	0,00
13	0,00
14	0,00
15	0,00
16	0,00
17	0,00
18	0,00
19	0,00
20	0,00
21	0,00
22	0,00
23	0,00
24	0,00
25	0,00
26	0,00
27	0,00
28	0,00
29	0,00
30	0,00
31	0,00
32	0,00

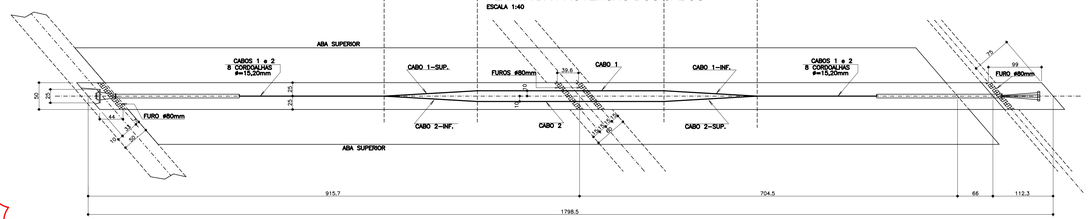
TIMUKAL-111045LX

TRANSVERSINAS - V1 a V10
ELEVAÇÃO DA PROTENSÃO DOS CABOS
ESCALA 1:40

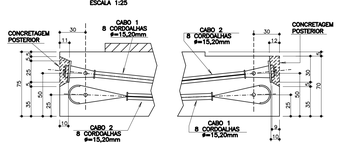


CABO 1	Y	50	32	22	13	10	10	10	13	22	32	50	Y	CABO 1
CABO 2	Y	25	18,5	14	11	10	10	10	11	14	18,5	25	Y	CABO 2

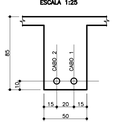
TRANSVERSINAS - V1 a V10
PLANTA DA PROTENSÃO DOS CABOS
ESCALA 1:40



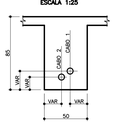
ELEVAÇÕES DAS EXTREMIDADES
ESCALA 1:25



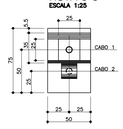
SEÇÃO A-A
ESCALA 1:25



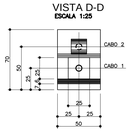
SEÇÃO B-B
ESCALA 1:25



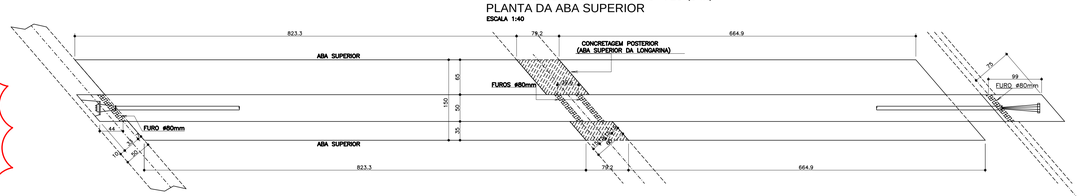
VISTA C-C
ESCALA 1:25



VISTA D-D
ESCALA 1:25



TRANSVERSINAS - V1=V2=V9=V10 (04x)
PLANTA DA ABA SUPERIOR
ESCALA 1:40



TRANSVERSINAS - V3 a V8 (06x)
PLANTA DA ABA SUPERIOR
ESCALA 1:40

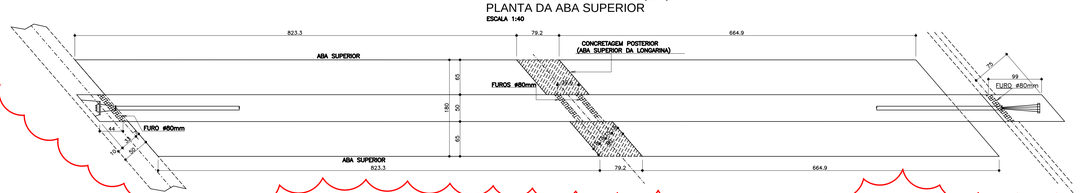
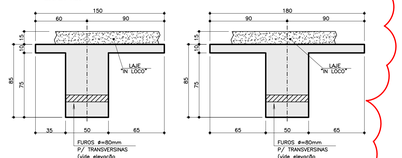


TABELA DE PROTENSÃO PARA UMA VIGA - (PRÉ-MOLDADA)							
CABOS	QT.	NÚMERO DE CORDOALHAS (ø=15,2mm)	COMPRIMENTO DO CABO (m)	COMPRIMENTO BAINHAS (m) (ø=80mm)	ANCORAGENS MÓVEIS	ANCORAGENS FIXAS	ALONGAMENTO (cm)	FORÇA DO CABO JUNTO AO MACACO (tf)
CABO 1	1	8	18,20	17,00	1	1	12,50	160,00
CABO 2	1	8	18,20	17,00	1	1	12,50	160,00
TOTAIS P/ 01 VIGA			36,40	34,00	2	2	——	——
TOTAIS P/ 10 VIGAS			364,00	340,00	20	20	——	——

CABOS DE PROTENSÃO COM 8 CORDOALHAS DE AÇO CP–190 / RB–ø=15,2mm
BAINHAS SEMIRRÍGIDAS, GALVANIZADAS – ø=65mm

SEÇÕES DAS VIGAS V1 a V10-FUROS P/ TRANSVERSINAS
ESCALA 1:25



TRANSVERSINAS A EXECUTAR

Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO
04	MODIF. OS TOTAIS DAS ANCORAGENS FIXAS E MÓVEIS	01/12/14	
03	CABOS 1 e 2 C/ 8 CORDOALHAS 15,2mm	14/10/14	
02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	

"AS BUILT" 31/07/2017

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2003

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS — LOTE: ÚNICO

TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES

SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)–V1 a V10–PROTENSÃO

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS — PRANCHA: 06/09

COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI CREA 5.843-D/PR
DIRETOR TÉCNICO:

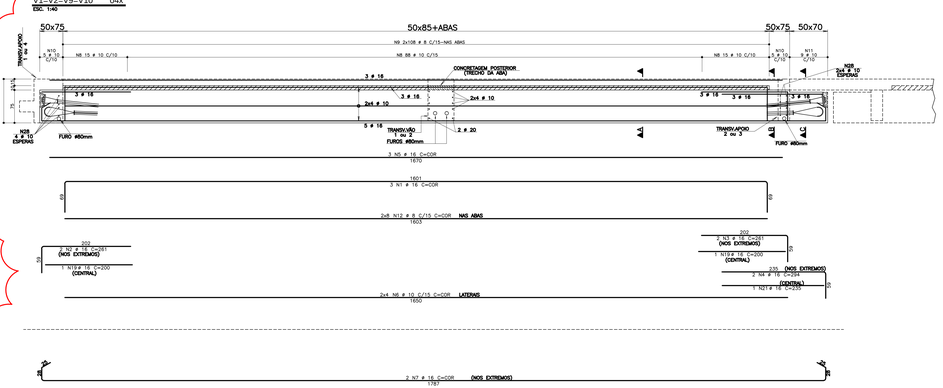
DATA: SETEMBRO/2014
ARQUIVO: 2469Folha06.dwg

COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS
AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER CREA 1906-D/PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS
DESENHO: V.MARTINS

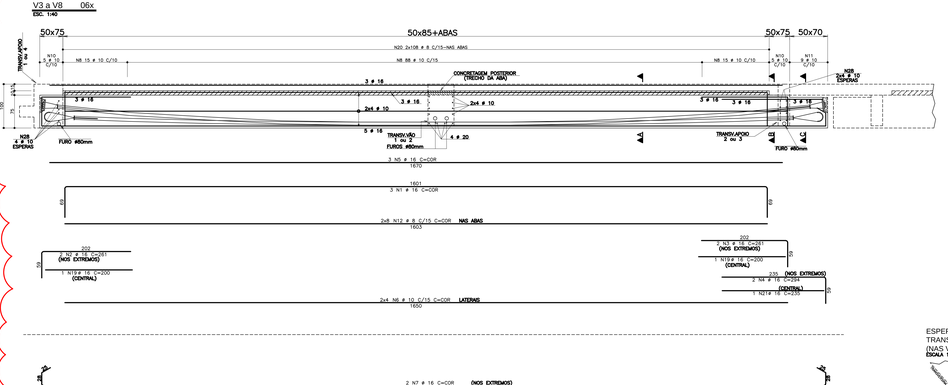
DALCON ENGENHARIA

V1=V2=V9=V10 04x
ESC. 1:40

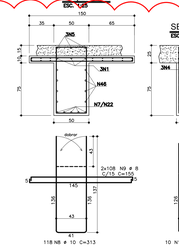


ARMADURAS DAS VIGAS A EXECUTAR

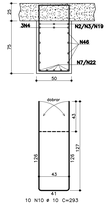
V3 a V8 06x
ESC. 1:40



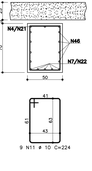
SEÇÃO A-A
ESC. 1:25



SEÇÃO B-B
ESC. 1:25

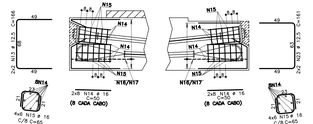


SEÇÃO C-C
ESC. 1:25

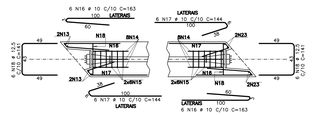


ARMADURAS NAS EXTREMIDADES/FRETAGEM - (10x)
ESCALA 1:40

ELEVAÇÕES



PLANTAS



ESPERAS PARA TRANSV.APOIO 1 e 4 (NAS V1,V2,V9 e V10) (04x)
ESCALA 1:50



ESPERAS PARA TRANSV.DE VÃO 1 e 2 (NAS V1,V2,V9 e V10) (04x)
ESCALA 1:50



ESPERAS PARA TRANSV.APOIO 2 e 3 (NAS V1,V2,V9 e V10) (04x)
ESCALA 1:50

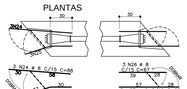


PROTENSÃO DAS VIGAS V1 a V10 - 10x
FECHAMENTO DOS NICHOS
ESCALA 1:25

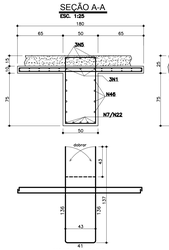
ELEVAÇÕES



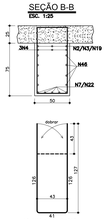
PLANTAS



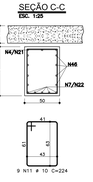
SEÇÃO A-A
ESC. 1:25



SEÇÃO B-B
ESC. 1:25



SEÇÃO C-C
ESC. 1:25



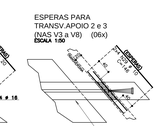
ESPERAS PARA TRANSV.APOIO 1 e 4 (NAS V3 a V8) (06x)
ESCALA 1:50



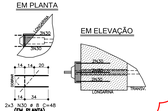
ESPERAS PARA TRANSV.DE VÃO 1 e 2 (NAS V3 a V8) (06x)
ESCALA 1:50



ESPERAS PARA TRANSV.APOIO 2 e 3 (NAS V3 a V8) (06x)
ESCALA 1:50



PROTENSÃO DAS TRANSV.DE VÃO - 08x
DET.PROTEÇÃO DAS CABEÇAS (1:25)

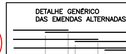


RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS



#	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
r(cm)	3	4	5	8	10

DETALHE GENÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS



#	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
"a"(cm)	55	55	70	85	110	135
"b"(cm)	11	11	14	17	22	27

FRETAGEM NOS CABOS DAS TRANSV.DE VÃO - 08x
(NAS VIGAS: V1,V2,V3,V4,V7,V8,V9 e V10 (1:25)

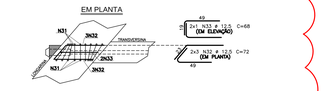


TABELA DE ARMADURAS

ITEM	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS UNIT (cm)	COMPRIMENTOS TOTAL (cm)
V1=V2=V9=V10 (X4)					
	1	16	12	=CORR=	22188
	2	16	8	281	2248
	3	16	8	261	2088
	4	16	8	294	2352
	5	16	32	=CORR=	33280
	6	10	32	=CORR=	50240
	7	16	8	=CORR=	160024
	8	10	472	313	147736
	9	16	864	155	133920
	10	16	8	200	1600
	11	10	56	224	8064
	12	8	64	=CORR=	106112
	13	12,5	24	166	3984
	14	12,5	128	50	6400
	15	16	192	65	12480
	16	10	48	153	7824
	17	12,5	48	144	6912
	18	12,5	24	253	6072
	19	8	8	200	1600
	21	16	4	233	940
	22	10	160	=CORR=	240640
	23	12,5	16	161	2576
	24	8	12	88	1056
	25	8	12	87	804
	27	8	12	87	804
	29	8	12	80	1520
	30	10	80	103	8240
	31	8	24	44	1152
	32	12,5	24	72	2592
	33	12,5	8	68	544
	34	20	8	103	824

AÇO	BITOLA (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
50	8	2449	979
50	10	2491	1569
50	12,5	143	143
50	16	4716	7545
50	20	8	31
Peso Total		50 =	10257 kg

TABELA DE ARMADURAS

ITEM	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS UNIT (cm)	COMPRIMENTOS TOTAL (cm)
V3 a V8 (x6)					
	1	16	18	=CORR=	33282
	2	16	12	281	3372
	3	16	12	261	3132
	4	16	12	294	3528
	5	16	48	=CORR=	49920
	6	10	48	=CORR=	82560
	7	16	12	=CORR=	240036
	8	10	708	313	221604
	10	10	60	253	17580
	11	10	84	224	18816
	12	8	96	=CORR=	159168
	13	12,5	24	166	3984
	14	12,5	192	50	9600
	15	16	288	65	18720
	16	10	72	163	11736
	17	10	72	144	10368
	18	12,5	72	141	10152
	19	8	12	200	2400
	20	8	12	1296	239760
	21	16	6	233	1410
	22	10	240	=CORR=	360960
	23	12,5	24	161	3864
	24	8	18	88	1584
	25	8	18	57	1026
	27	8	18	87	1206
	29	8	18	80	1530
	30	10	120	146	17520
	31	8	34	48	1728
	32	12,5	36	72	2592
	33	12,5	12	68	816
	34	20	24	148	3504

AÇO	BITOLA (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
50	8	4062	1625
50	10	3788	2387
50	12,5	214	214
50	16	7073	11317
50	20	8	88
Peso Total		50 =	15631 kg

"AS BUILT" 31/07/2017

NOTAS:

1- ESTACAS:-W310x97,0kg/m
-COMPRIMENTO UNITÁRIO:10,0m

2- CONCRETO: -INFRA -BLOCOS FCK=25MPa.
-MESO -PILARES FCK=25MPa.
-SUPER -VIGAS E LAJES FCK=35MPa.
-PLACAS DE APROXIMAÇÃO FCK=25MPa.
-LASTRO FCK=10MPa.

3- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.

02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	
N°	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO

Programa de Integração do Transporte

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
COMEC PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2003

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS — LOTE: ÚNICO

TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES

SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)–ARMADURAS V1 a V10

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS — PRANCHA: 07/09

COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI, CREA 5.843-D/PR — DIRETOR TÉCNICO

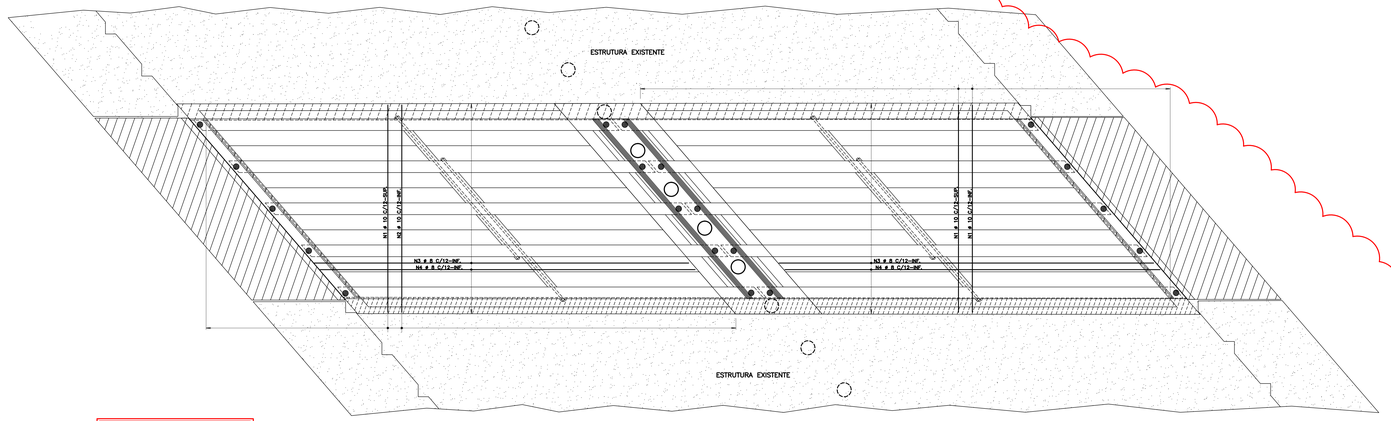
DATA: SETEMBRO/2014 — ARQUIVO: 2469Folha07.dwg

COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS, CREA 6080-D/RS — AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER, CREA 1906-D/PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS, CREA 6080-D/RS — DESENHO: V.MARTINS

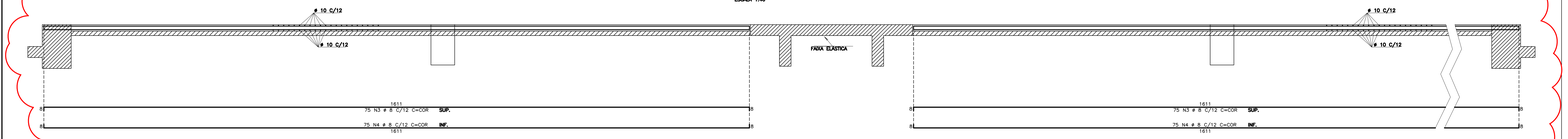
DALCON ENGENHARIA

ARMADURAS DAS LAJES "IN LOCO" - PLANTA DAS ARMADURAS
ESCALA 1/75

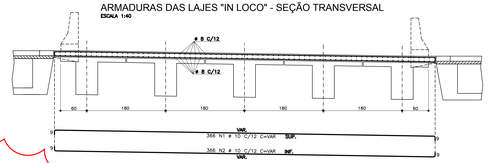


ARMADURAS DA LAJE A EXECUTAR

ARMADURAS DAS LAJES "IN LOCO" - SEÇÃO LONGITUDINAL
ESCALA 1:40



ARMADURAS DAS LAJES "IN LOCO" - SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1:40



DETALHE GENÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS

#	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
"a"(cm)	55	55	70	85	110	135
"b"(cm)	11	11	14	17	22	27

TABELA DE ARMADURAS

ITEM	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ARMADURAS DA LAJE "IN LOCO"					
	1	10	366	=VAR=	323910
	2	10	366	=VAR=	323910
	3	8	150	=CORR=	252300
	4	8	150	=CORR=	252300

RESUMO DO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
50	8	5046	2019
50	10	6478	4091
Peso Total		50 m	6100 kg

02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO

NOTAS:

1- ESTACAS:-W310x97,0kg/m
-COMPRIMENTO UNITÁRIO:10,0m

2- CONCRETO: -INFRA -BLOCOS ..... FCK=25MPa.
-MESO -PILARES ..... FCK=25MPa.
-SUPER -VIGAS E LAJES ..... FCK=35MPa.
-PLACAS DE APROXIMAÇÃO ..... FCK=25MPa.
-LASTRO ..... FCK=10MPa.

3- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.

"AS BUILT" 31/07/2017

Programa de Integração do Transporte

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
COMEC PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2003

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS | LOTE: ÚNICO

TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES

SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)-ARMAD.LAJES

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS

PRANCHA: 08/09

COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI CREA 5.843-D/PR
DIRETOR TÉCNICO:

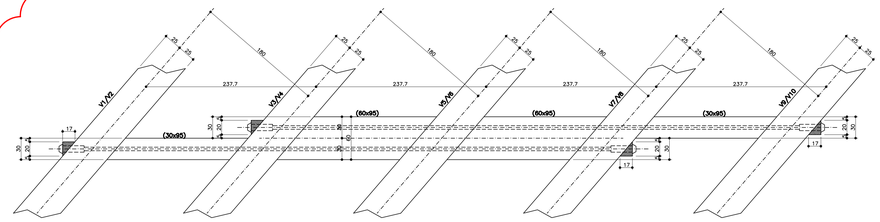
DATA: SETEMBRO/2014
ARQUIVO: 2469Folha08.dwg

COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS
AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER CREA 1906-D/PR

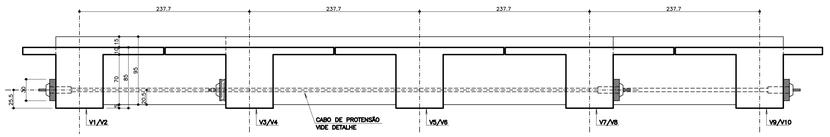
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080-D/RS
DESENHO: V.MARTINS

DALCON ENGENHARIA

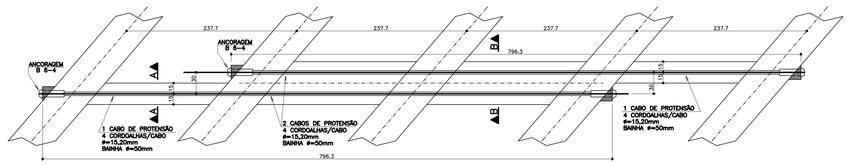
TRANSVERSINAS DE VÃO 1=2 - VISTA INFERIOR (1:30)



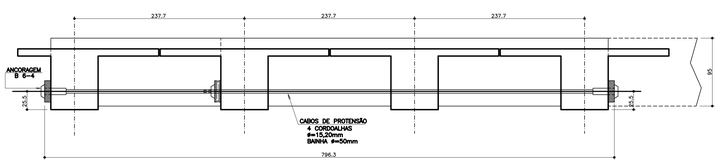
TRANSVERSINAS DE VÃO 1=2 - ELEVAÇÃO (1:30)



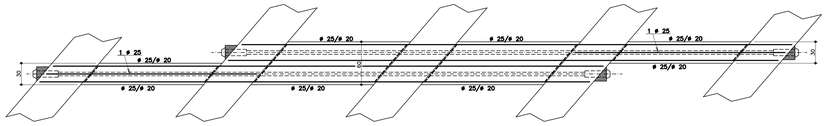
TRANSVERSINAS DE VÃO 1=2 - PLANTA CABOS DE PROTENSÃO (1:30)



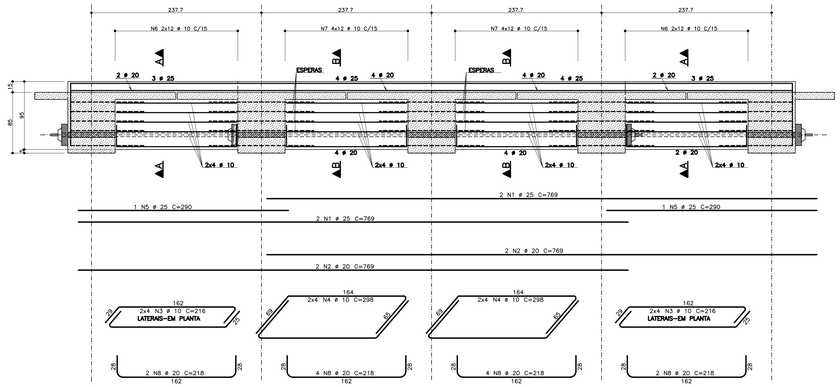
TRANSVERSINAS DE VÃO 1=2 - ELEVAÇÃO CABO DE PROTENSÃO (1:30)



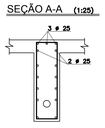
TRANSVERSINAS DE VÃO 1=2 - ARMADURAS EM PLANTA (1:30)



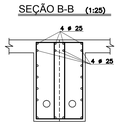
TRANSVERSINAS DE VÃO 1=2 - ARMADURAS EM ELEVAÇÃO (1:30)



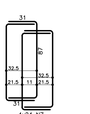
SEÇÃO A-A (1:25)



SEÇÃO B-B (1:25)



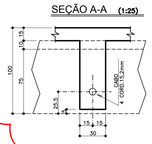




ARMADURAS DAS TRANSVERSINAS A EXECUTAR

PROTENSÃO DAS TRANSVERSINAS A EXECUTAR

SEÇÃO A-A (1:25)



SEÇÃO B-B (1:25)

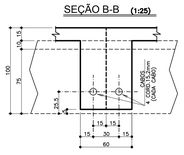
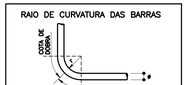


TABELA DE PROTENSÃO PARA TRANSVERSINAS DE VÃO 1 e 2

CABOS	QT.	NÚMERO DE CORDOALHAS (ø=15.2mm)	COMPRIMENTO DO CABO (m)	COMPRIMENTO BAINHAS (m) (ø=50mm)	ANCORAGENS TIPO B 6-4	ALONGAMENTO (cm)	FORÇA DO CABO JUNTO AO MACACO (tf)
CABO 1	1	4	9,00	7,80	2	5,65	80,00
CABO 2	1	4	9,00	7,80	2	5,65	80,00
TOTAIS P/ 01 VIGA			18,00	15,60	4	——	——
TOTAIS P/ 02 VIGAS			36,00	31,20	8	——	——

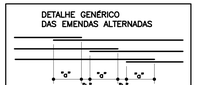
CABOS DE PROTENSÃO COM 4 CORD.DE AÇO CP-190 / RB-ø=15,2mm
BAINHAS SEMIRRÍGIDAS, GALVANIZADAS – ø=50mm

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS



ø	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
r(cm)	3	4	5	8	10

DETALHE GENÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS



ø	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0
"a"(cm)	55	55	70	85	110	135
"b"(cm)	11	11	14	17	22	27

TABELA DE ARMADURAS

ITEM	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS UNIT (cm)	COMPRIMENTOS TOTAL (cm)
TRANSVERSINAS DE VÃO 1=2 (X2)					
	1	25	8	769	6152
	2	20	8	769	6152
	3	10	32	216	6912
	4	10	32	298	9536
	5	25	4	290	1160
	6	10	96	133	12768
	7	10	192	149	28608
	8	20	24	218	5232

RESUMO DO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
	10	578	364
	20	114	285
	25	73	292
Peso Total		50 =	941 kg

"AS BUILT" 31/07/2017

NOTAS:

1– ESTACAS:–W310x97,0kg/m
–COMPRIMENTO UNITÁRIO:10,0m

2– CONCRETO: –INFRA –BLOCOS FCK=25MPa.
–MESO –PILARES FCK=25MPa.
–SUPER –VIGAS E LAJES FCK=35MPa.
–PLACAS DE APROXIMAÇÃO FCK=25MPa.
–LASTRO FCK=10MPa.

3– VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.

02	MODIFICAÇÃO GERAL	01/09/14	
01	MODIFICAÇÃO GERAL	06/12/13	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	APROVADO

PIT
Programa de Integração do Transporte

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - SEREM
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - COMEC
PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE - PIT RMC - 2003

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
PASSAGEM INFERIOR NA INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM A AV. DAS TORRES

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
LOTE: ÚNICO
TRECHO: INTERSEÇÃO DA AV. RUI BARBOSA COM AV. DAS TORRES
SUBTRECHO: PASSAGEM INFERIOR (FECHAMENTO)–FORMA E ARM.TRANSV.VÃO
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS
PRANCHA: 09/09

COORDENADOR DO PROGRAMA: VALTER FANINI CREA 5.843–D/PR
DIRETOR TÉCNICO:
DATA: SETEMBRO/2014
ARQUIVO: 2469Folha09.dwg

COORDENADOR DO PROJETO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080–D/RS
AUTOR DO PROJETO: ODENIR MULLER CREA 1906–D/PR
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIO A. R. PASSOS CREA 6080–D/RS
DESENHO: V.MARTINS

DALCON ENGENHARIA