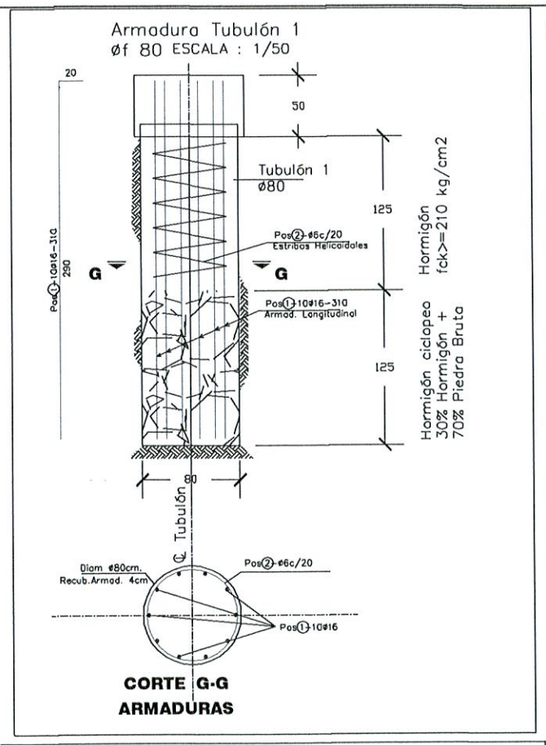
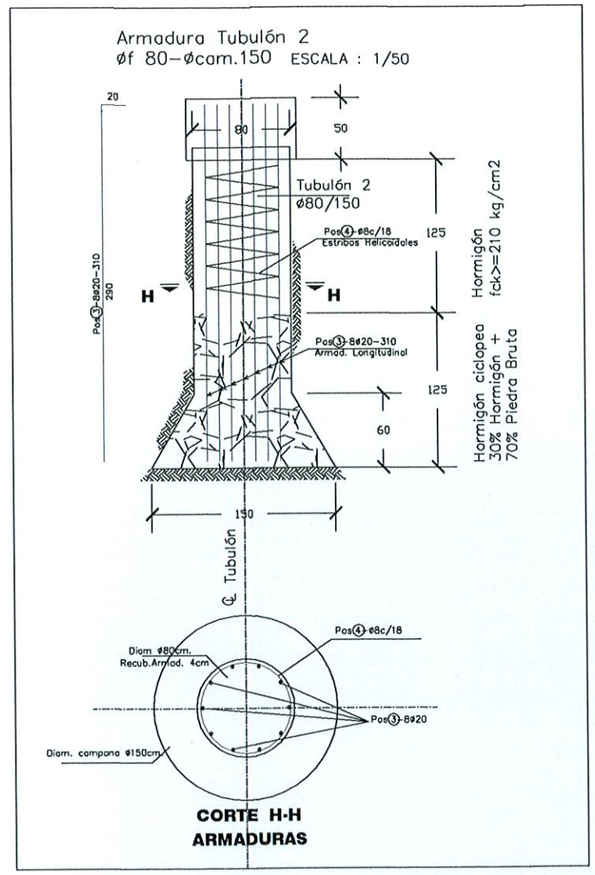
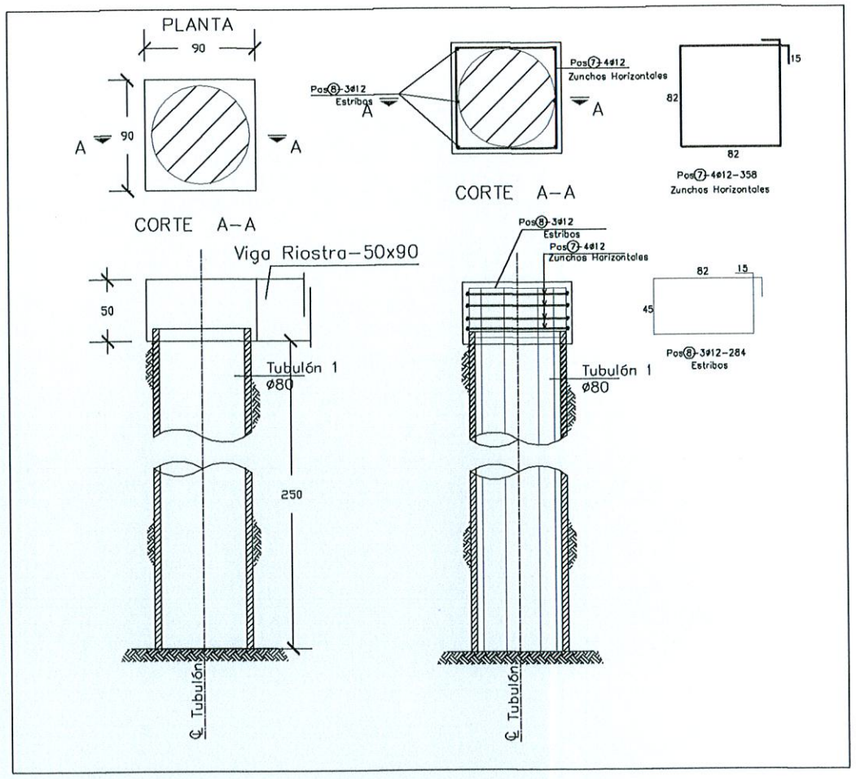
DETALLE DE POZO 1 DE FUNDACIÓN
ESCALA : 1/50

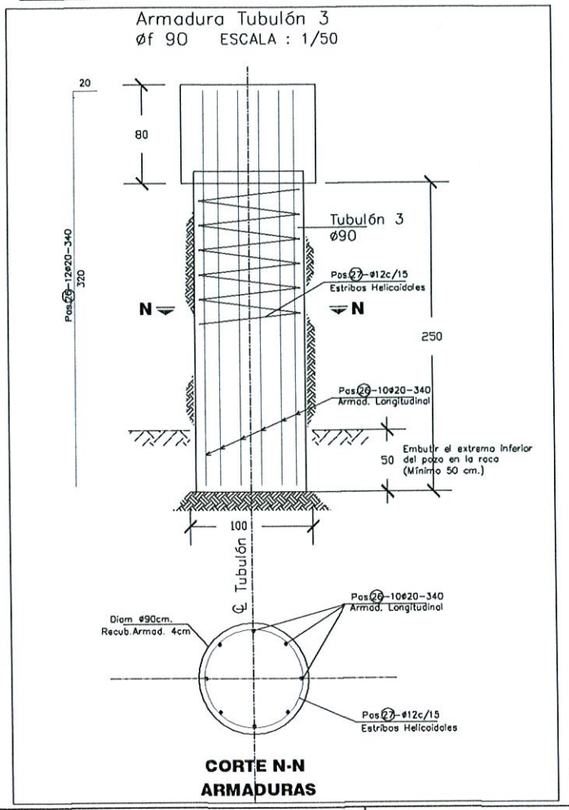




DETALLE DE POZO 2 DE FUNDACIÓN
ESCALA : 1/50

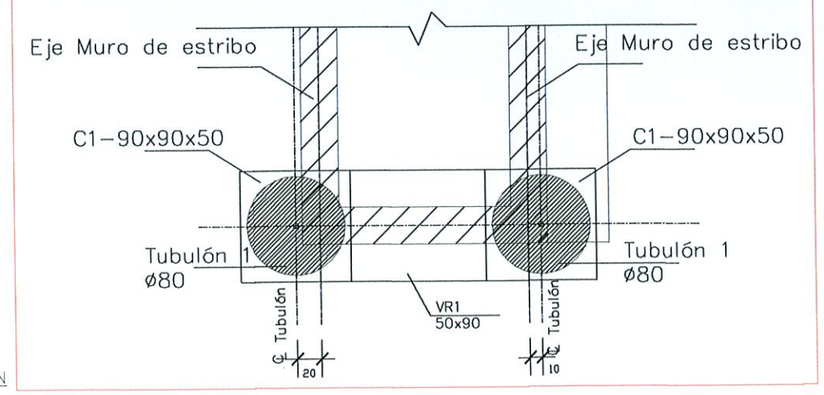


DETALLE DE CABEZAL C1-90x90x50
ESCALA : 1/50



DETALLE DE POZO 3 DE FUNDACIÓN
ESCALA : 1/50

DETALLE A
ESCALA : 1/50



Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:

- HORMIGÓN ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN)

ACERO:

- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)
- PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE A36

DISEÑO ESTRUCTURAL:

- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES - 1996

CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL
SERVINGCI S.R.L.
TECHNOSTUDIES S.A.
CONSULTORA
TECNICON S.A.
Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion - Paraguay

DETALLE DE CABEZAL
ESCALA : 1/50

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

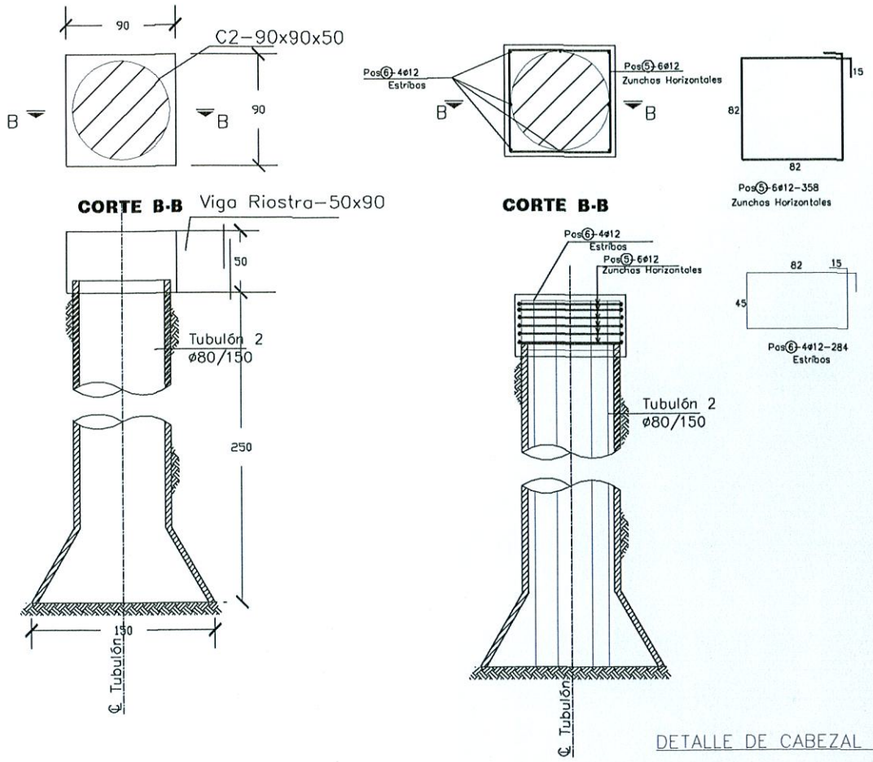
PUENTE N°53
DETALLES DE FUNDACION
TRAMO: HERNANDARIAS - MCAL. LÓPEZ

LAMINA N°: P53-DE-04

ESCALAS: 1:50

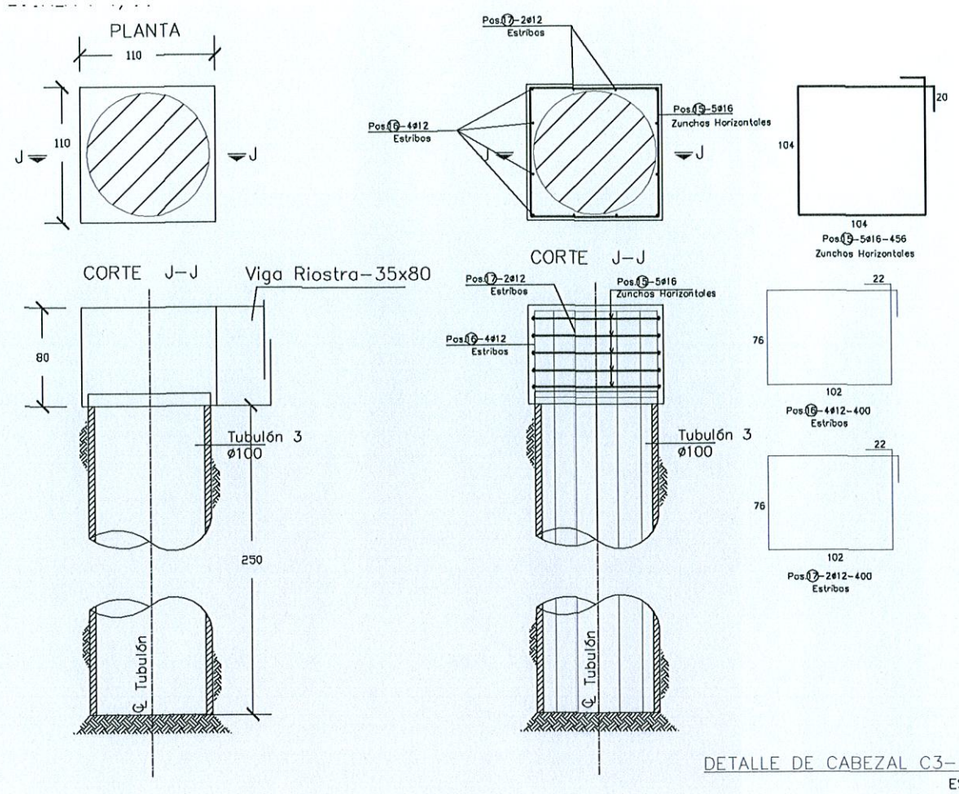
DPTO: ALTO PARANA
A°: ALIV. RIO ACARAY

Folio Nº: 011 ONCE



DETALLE DE CABEZAL C2-90x90x50

ESCALA : 1/50



DETALLE DE CABEZAL C3-110x110x80

ESCALA : 1/50

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:

- HORMIGÓN ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN)

ACERO:

- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)
- PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE A36

DISEÑO ESTRUCTURAL:

- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES - 1996

CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL SERVINGCI S.R.L. · TECNOSUELOS S.A. CONSULTORA · TECNICON S.A. Mcal. Estigarribia 1774 Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com Asuncion - Paraguay	PARAGUAY TODOS	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES República del Paraguay	SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL	PUENTE N°53 DETALLES DE FUNDACION TRAMO: HERNANDARIAS - MCAL. LÓPEZ

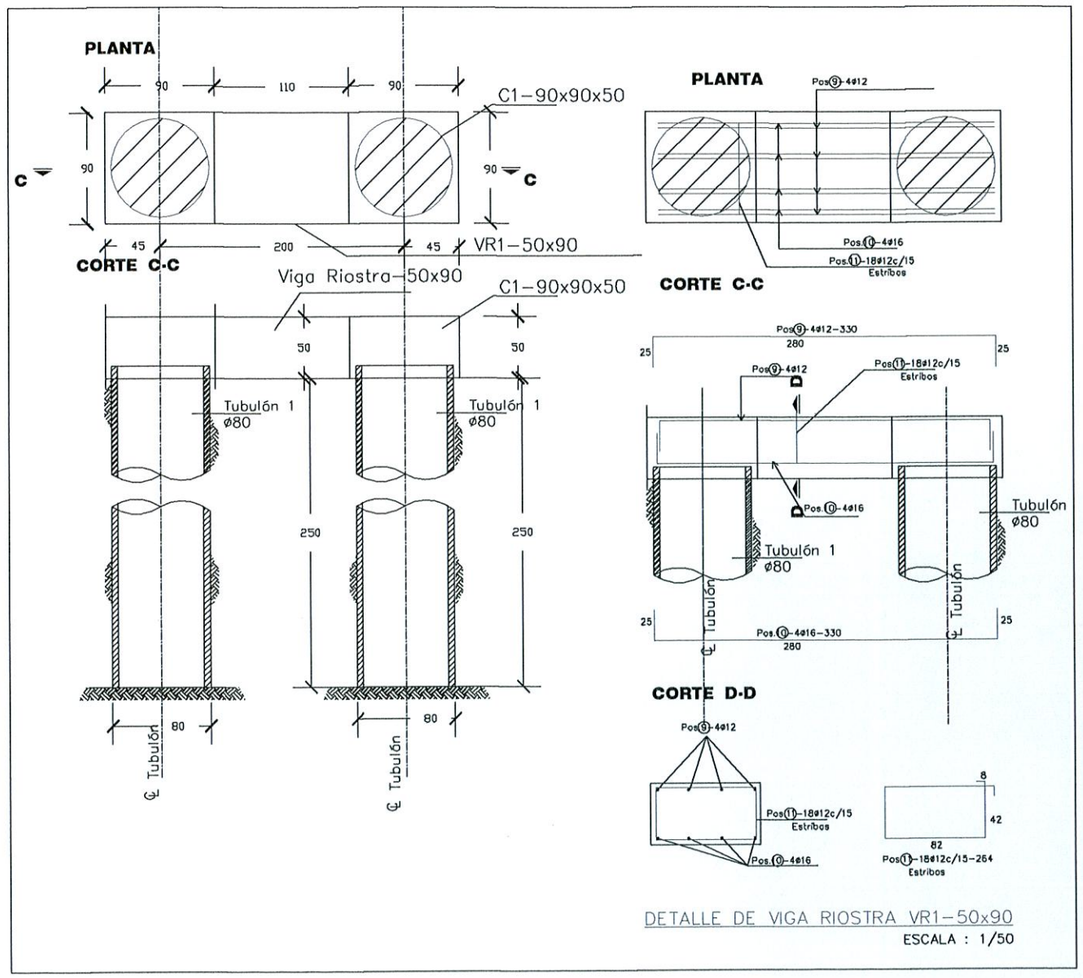
LAMINA N°: P53-DE-05

ESCALAS: 1:50

DPTO: ALTO PARANA

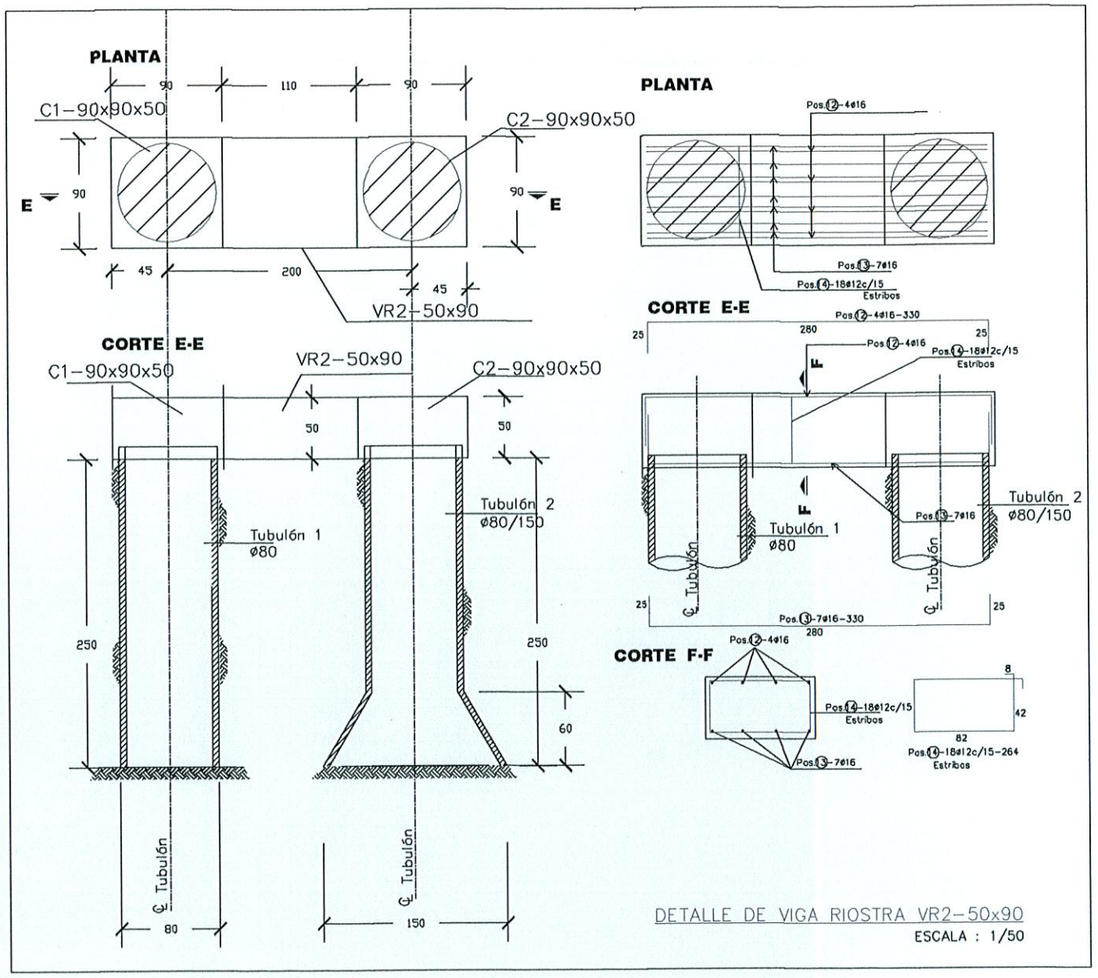
A°: ALIV. RIO ACARAY

Folio Nº: 012 DOCE



DETALLE DE VIGA RIOSTRA VR1-50x90

ESCALA : 1/50



DETALLE DE VIGA RIOSTRA VR2-50x90

ESCALA : 1/50

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:

- HORMIGÓN ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN)

ACERO:

- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)
- PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE A36

DISEÑO ESTRUCTURAL:

- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES - 1996

CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL
SERVINGCI E.A.S.
TRANSITEC S.A. CONSULTORA
TECNICON S.A.
Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion - Paraguay

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
República del Paraguay

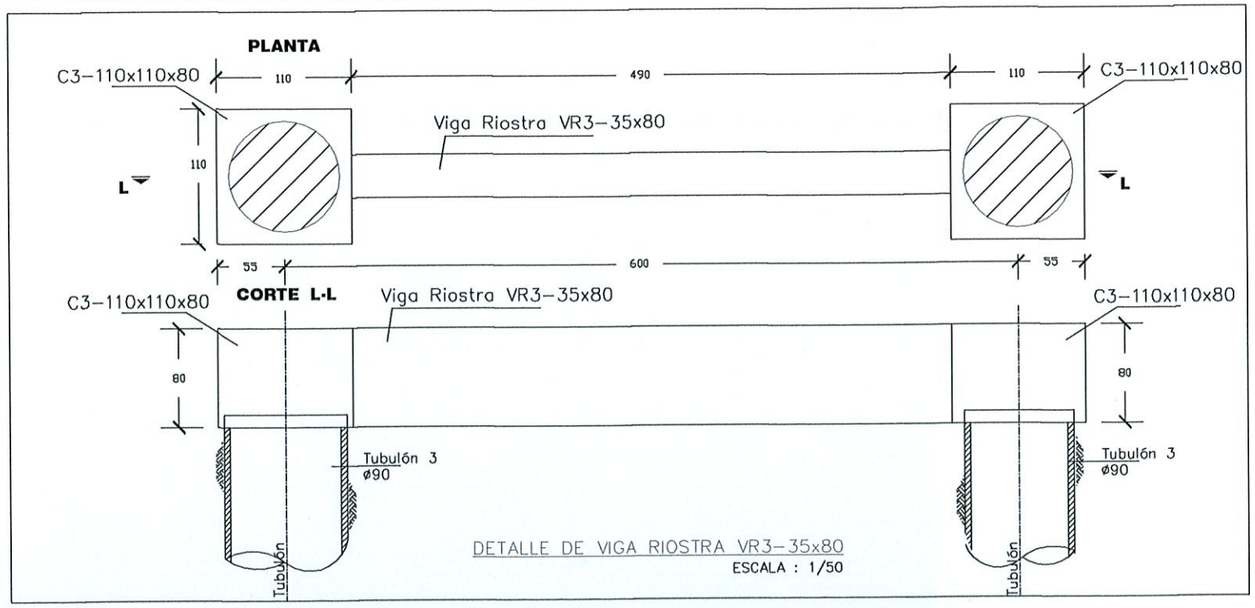
SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

PUENTE N°53
DETALLES DE FUNDACIÓN
TRAMO: HERNANDARIAS - MCAL. LÓPEZ

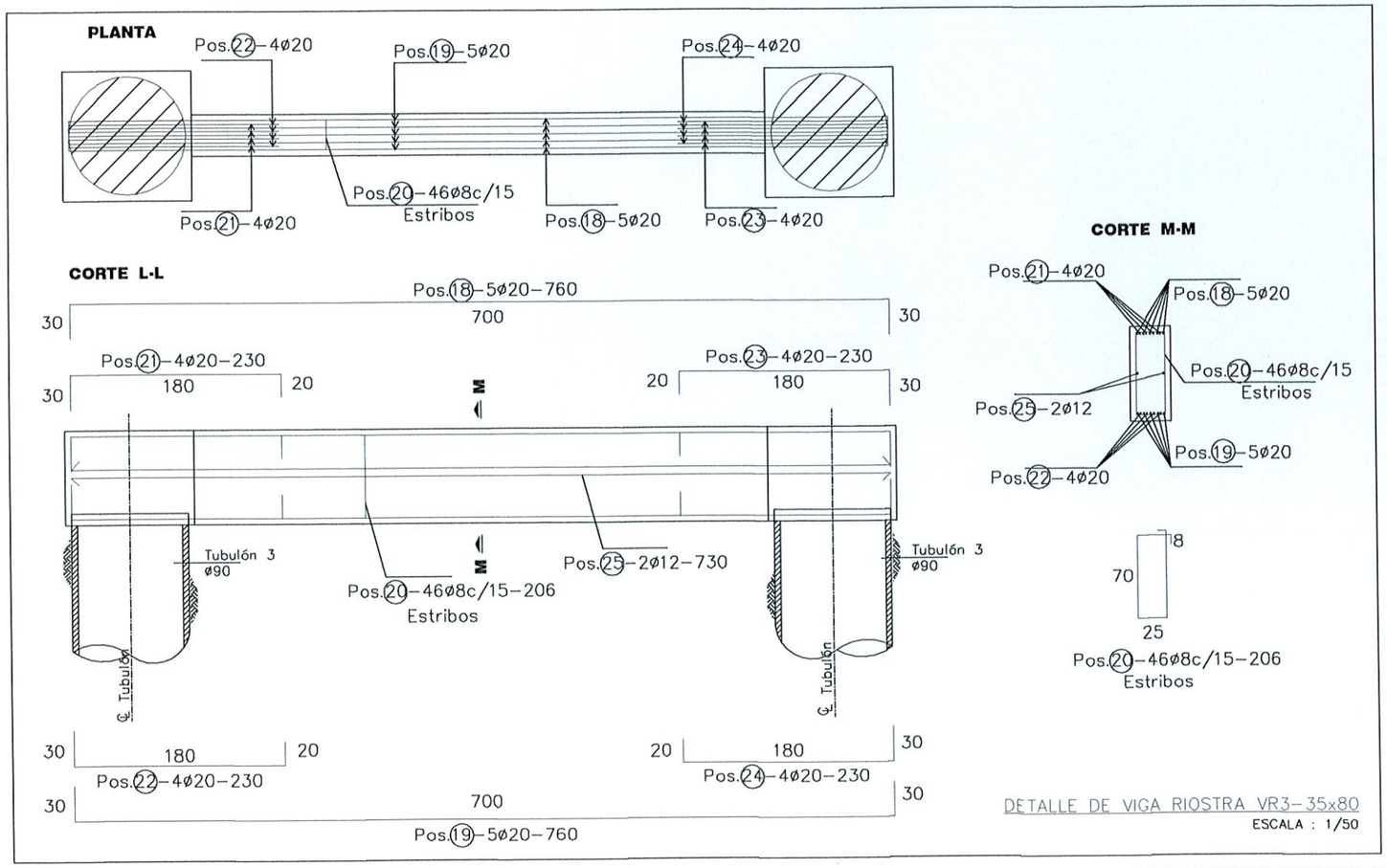
LAMINA N°: P53-DE-06

ESCALAS: 1:50

DPTO: ALTO PARANA
A°: ALIV. RIO ACARAY



DETALLE DE VIGA RIOSTRA VR3-35x80
ESCALA : 1/50



DETALLE DE VIGA RIOSTRA VR3-35x80
ESCALA : 1/50

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

NOTAS GENERALES

MATERIALES:
HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN)

ACERO:
- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)
- PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE A36

DISEÑO ESTRUCTURAL:
- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES - 1996

CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL
SERVINGCI S.A.L. — TECONSULTORES S.A. CONSULTORA — TECNICON S.A.
Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion - Paraguay

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

PUENTE N°53
DETALLES DE FUNDACIÓN
TRAMO: HERNANDARIAS - MCAL. LÓPEZ

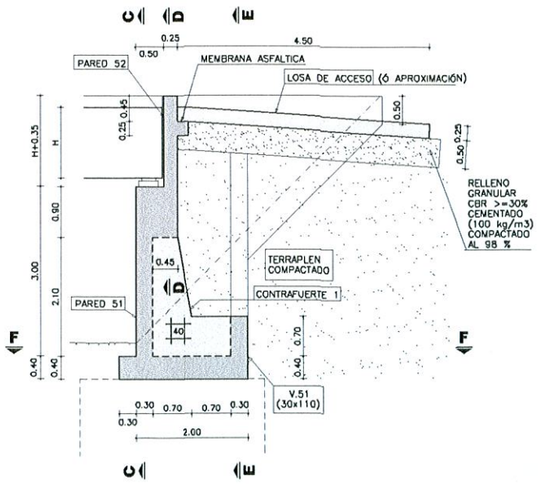
LAMINA N°: P53-DE-07

ESCALAS: 1:50

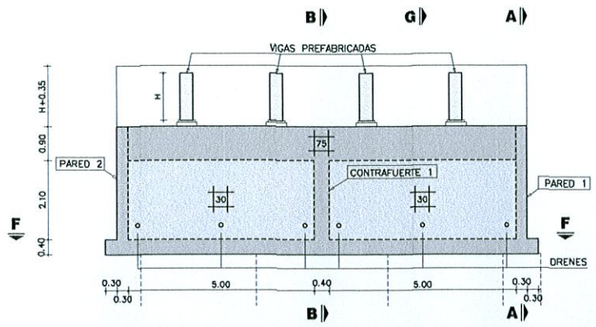
DPTO: ALTO PARANA
A°: ALIV. RIO ACARAY

Folio Nº: 014 CATORCE

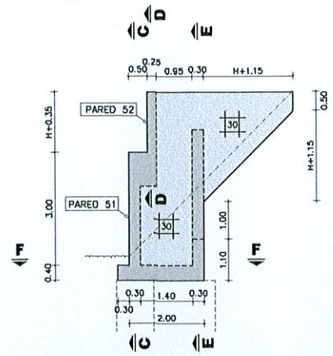
CONTRAFUERTE 1
CORTE B-B
ESC.: 1:50



PARED 51
CORTE C-C
ESC.: 1:75

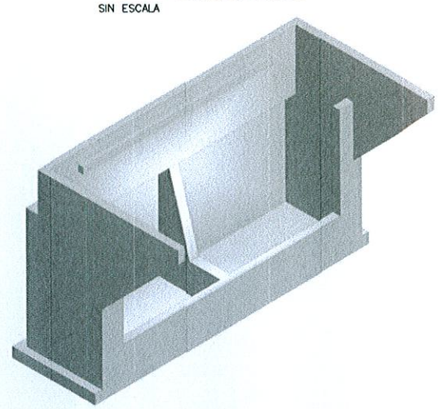


PARED 1
CORTE A-A
ESC.: 1:75



NOTA: PARED 2 SIMÉTRICA A PARED 1

VISTA ISOMÉTRICA
SIN ESCALA

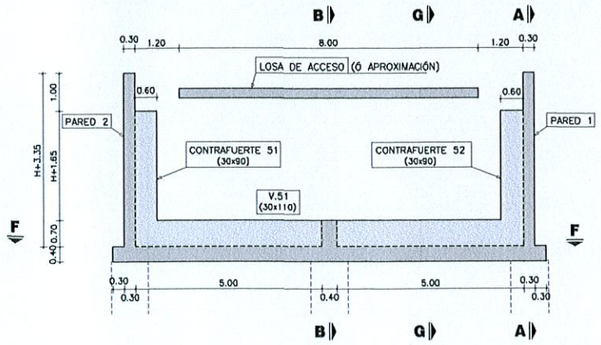


VOLUMEN TOTAL DE HORMIGÓN

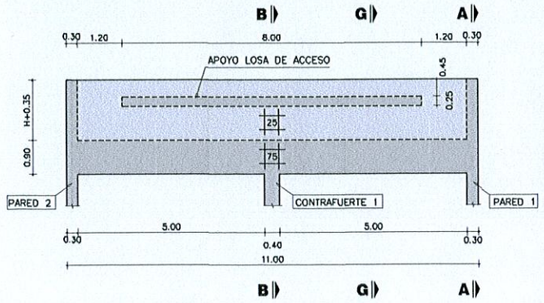
H (m)	VOLUMEN (m3)
0.90	47.31
1.00	47.85
1.25	49.23
1.50	50.65
1.75	52.11

H (m): ALTURA DE VIGAS PREFABRICADAS

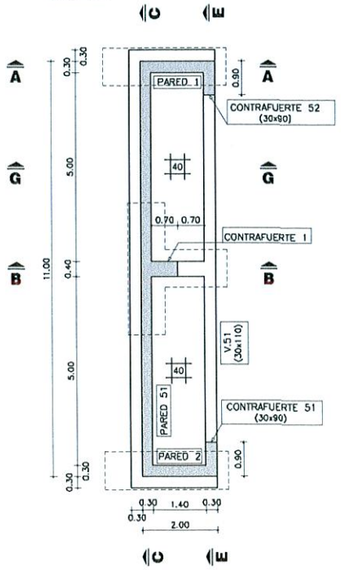
V.51 - CONTRAFUERTE 51 Y 52
CORTE E-E
ESC.: 1:75



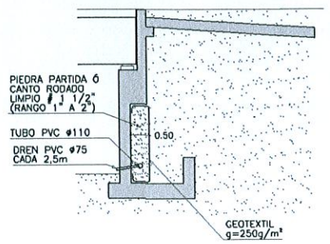
PARED 52
CORTE D-D
ESC.: 1:75



PLANTA INFERIOR
CORTE F-F
ESC.: 1:75



DRENAJE
CORTE G-G
ESC.: 1:75



NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO f'c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:
- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)

DISEÑO ESTRUCTURAL:
- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS:
- EN GENERAL 4cm

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

OBRA:
PUENTE ALMIADERO RIO ACARAY–VANO 24,00 m. (Pte.53)
DEPARTAMENTO ALTO PARANÁ–TRAMO HERNANDARIAS–MCAL. LOPEZ

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VIGA - ESTRIBO
ALTURA 3m
ENCOFRADOS

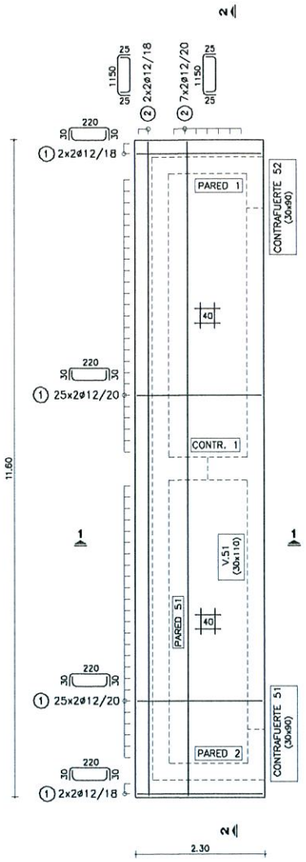
CONSULTOR:
Ing. JORGE RODRIGUEZ QUILLEN
Reconquista 294 Of. 14
Montevideo, Uruguay
T: +598 2915 5109
F: +598 2916 9169
@: estudio@ctrings.com.uy

FORMATO: A1	HOJA Nº: 046
ESCALA: INDICADAS	
FECHA: OCTUBRE/2010	LAMINA Nº: PE17
ARCHIVO MAGNETICO: PE17-PE20LENIG	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | Presidencia de la República del Paraguay | BID

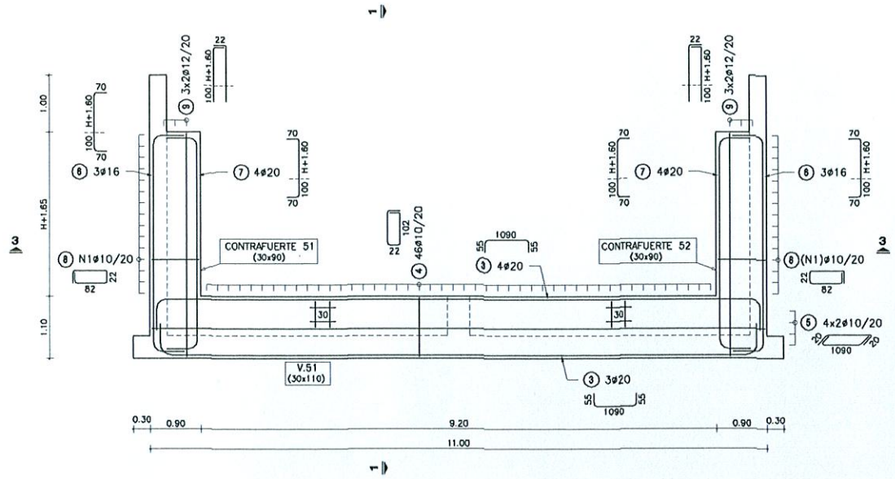
PLANTA INFERIOR

ESC.: 1:50



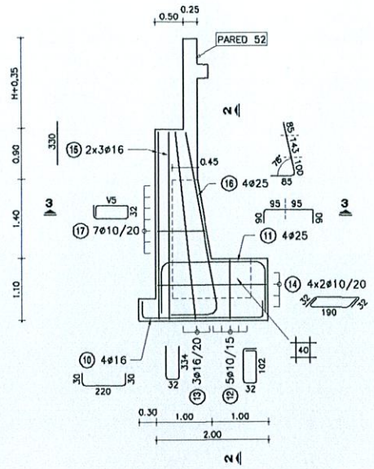
V.51 - CONTRAFUERTE 51 Y 52

ESC.: 1:50



CONTRAFUERTE 1

ESC.: 1:50



NOTA: HIERROS V DE LARGO VARIABLE

H: ALTURA DE VIGAS PREFABRICADAS

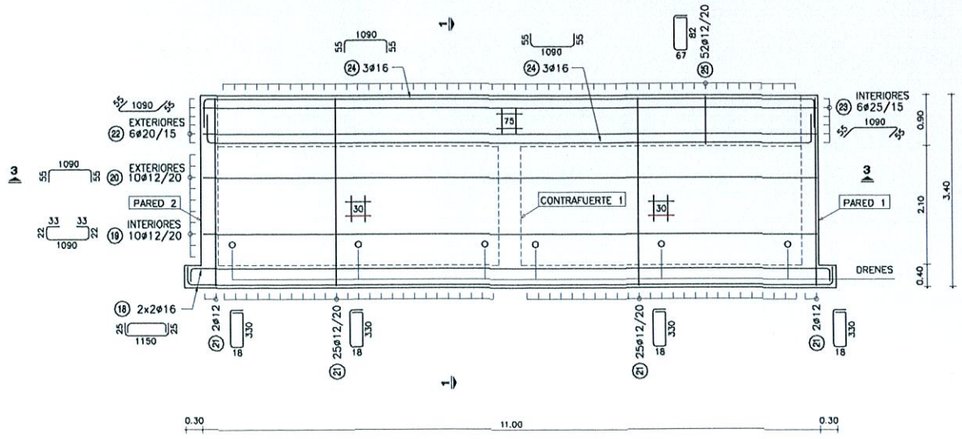
H	0.90	1.00	1.25	1.50	1.75

POS ⑧	N1	13	14	15	16	17

POS ⑰	
V5	69
	72
	76
	79
	83
	87
	90

PARED 51

ESC.: 1:50



PLANILLA DE ARMADURAS

ELEMENTO	PIEZA	ø	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (kg)
LOSA INFERIOR	1	12	220	280	108	268
	2	12	1150	1200	18	192
V.51	3	20	1090	1200	7	207
	4	10	102	270	46	77
	5	10	1090	1130	8	56
CONTRAFUERTE 51 Y 52	6	16	H+260	H+400	6	54
	7	20	H+260	H+400	8	113
	8	10	82	230	N1*2	48
	9	12	H+260	H+282	12	49
CONTRAFUERTE 1	10	16	220	280	4	18
	11	25	190	370	4	57
	12	10	102	300	5	9
	13	16	334	700	3	33
	14	10	190	254	8	13
	15	16	330	330	6	31
	16	25	328	413	4	64
	17	10	V5	V5*2+96	7	11
PARED 51	18	16	1150	1200	4	76
	19	12	1090	1200	10	107
	20	12	1090	1200	10	107
	21	12	330	714	54	342
	22	20	1090	1200	6	178
	23	25	1090	1200	6	277
	24	16	1090	1200	6	114
	25	12	82	365	52	169

H (m)	0.90	1.00	1.25	1.50	1.75
TOTAL (Kg)	2623	2630	2643	2656	2668

NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO f'c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:
- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)

DISEÑO ESTRUCTURAL:
- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS:
- EN GENERAL 4cm

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

OBRA:
PUENTE ALMADERO RIO ACARAY–VANO 24,00 m. (Pte.53)
DEPARTAMENTO ALTO PARANÁ–TRAMO HERNANDARIAS–MCAL. LOPEZ

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VIGA - ESTRIBO
ALTURA 3m
ARMADURAS (I)

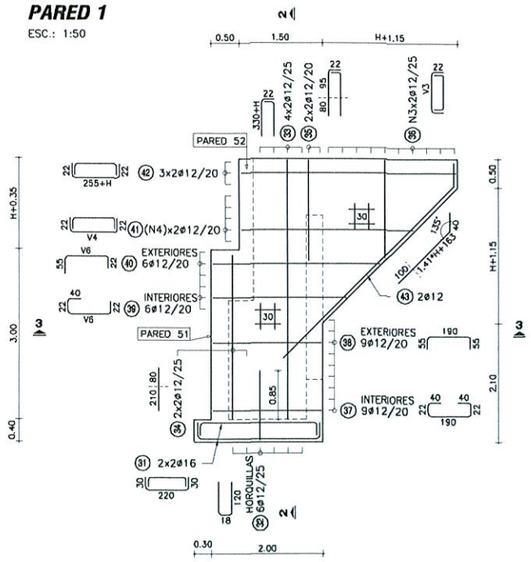
CONSULTOR:
Ing. JORGE RODRIGUEZ CUILLEN
Reconquista 294 Of. 14
Montevideo, Uruguay
T: +598 2915 5109
F: +598 2916 9169
@: estudio@ctrings.com.uy

FORMATO	A1
ESCALA	INDICADAS
FECHA	OCTUBRE/2010
ARCHIVO MAGNETICO	PE17-PE20LN13
HOJA Nº	047
LAMINA Nº	PE18

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | Presidencia de la República del Paraguay | BID

PARED 1

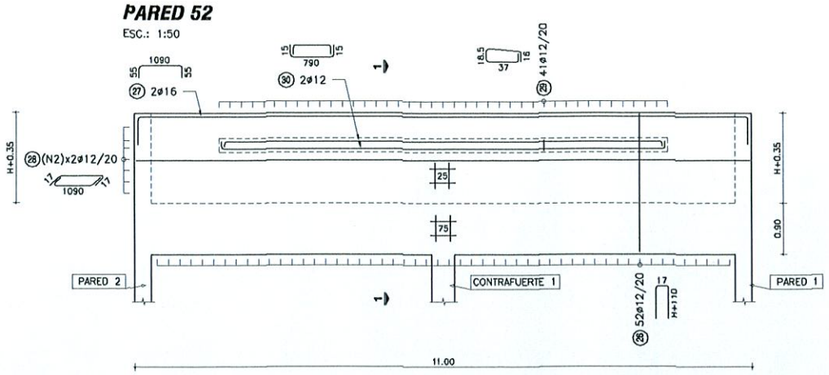
ESC.: 1:50



NOTA: PARED 2 SIMÉTRICA A PARED 1

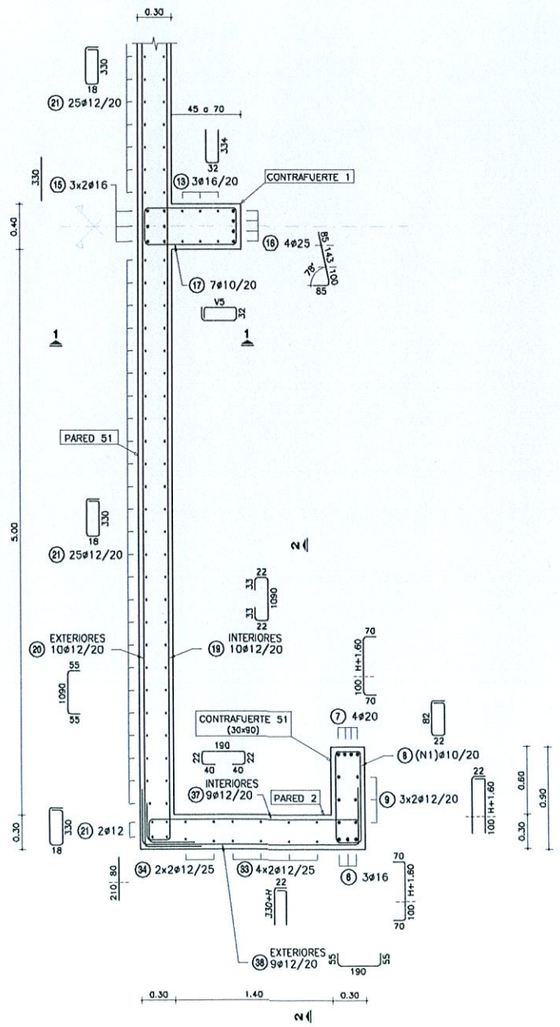
PARED 52

ESC.: 1:50



CORTE 3-3

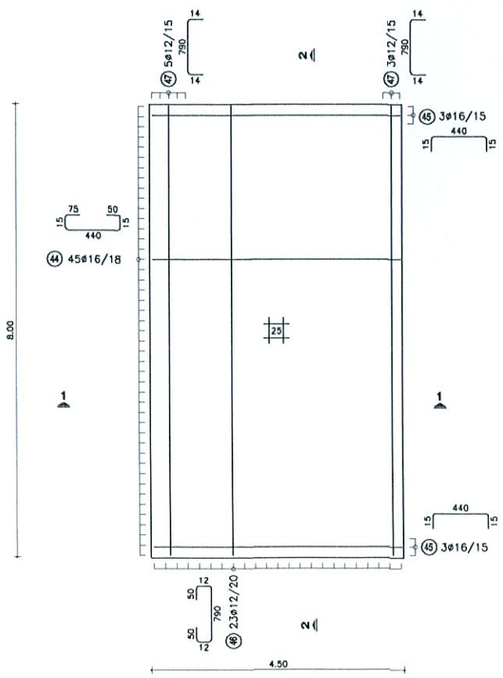
ESC.: 1:25



NOTA: CONTRAFUERTE 52 SIMÉTRICO A CONTRAFUERTE 51

LOSA DE ACCESO

ESC.: 1:50



H: ALTURA DE VIGAS PREFABRICADAS

H	0.90	1.00	1.25	1.50	1.75

POS (28)	N2	5	6	7	8	10

POS (36)	N3	9	9	10	11	12
	V3	245 220 195 170 145 120 95 70 45	245 220 195 170 145 120 95 70 45	270 245 220 195 170 145 120 95 70 45	295 270 245 220 195 170 145 120 95 70 45	320 295 270 245 220 195 170 145 120 95 70 45

POS (41)	N4	4	4	5	7	8
	V4	335 315 295 275	338 318 298 278	345 325 305 285	395 375 355 335 315 295 275	415 395 375 355 335 315 295 275

POS (39) / POS (40)	V6
	315 295 275 255 235 215

PLANILLA DE ARMADURAS

ELEMENTO	PIEZA	ø	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (kg)
PARED 52	26	12	15 H+110 15	2*H+237	52	193-271
	27	16	55 1090 55	1200	2	38
	28	12	17 1090 17	1124	N2*2	100-200
	29	12	18.5 37 18	125	41	46
	30	12	15 790 15	820	2	15
PARED 1 Y PARED 2	31	16	50 220 50	280	8	35
	32	12	18 120	258	12	27
	33	12	22 330+H	352+H	16	63-75
	34	12	290	290	8	21
	35	12	22 175	197	8	14
	36	12	22 V3 22	V3+44	N3*4	60-97
	37	12	22 40 190 40 22	314	18	50
	38	12	55 190 55	300	18	48
	39	12	22 40 V6 22	V6+84	12	37
	40	12	55 V6 22	V6+77	12	36
	41	12	22 V4 22	V4+44	N4*4	50-111
	42	12	22 255+H 22	299+H	12	41-50
	43	12	1.41*H+283 135 45	303+1.41*H	4	15-20
LOSA ACCESO	44	16	15 75 440 50 15	595	45	423
	45	16	15 440 15	470	6	45
	46	12	12 50 790 50 12	914	23	187
	47	12	14 790 14	818	8	58

H (m)	0.90	1.00	1.25	1.50	1.75
TOTAL (Kg)	1601	1633	1711	1802	1901

NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO f'c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:
- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)

DISEÑO ESTRUCTURAL:
- SEGÓN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES - 1996

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS:
- EN GENERAL 4cm

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

OBRA:
PUENTE ALIVIADERO RIO ACARAY-VANO 24,00 m. (Pte.53)
DEPARTAMENTO ALTO PARANÁ-TRAMO HERNANDARIAS-MCAL. LOPEZ

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

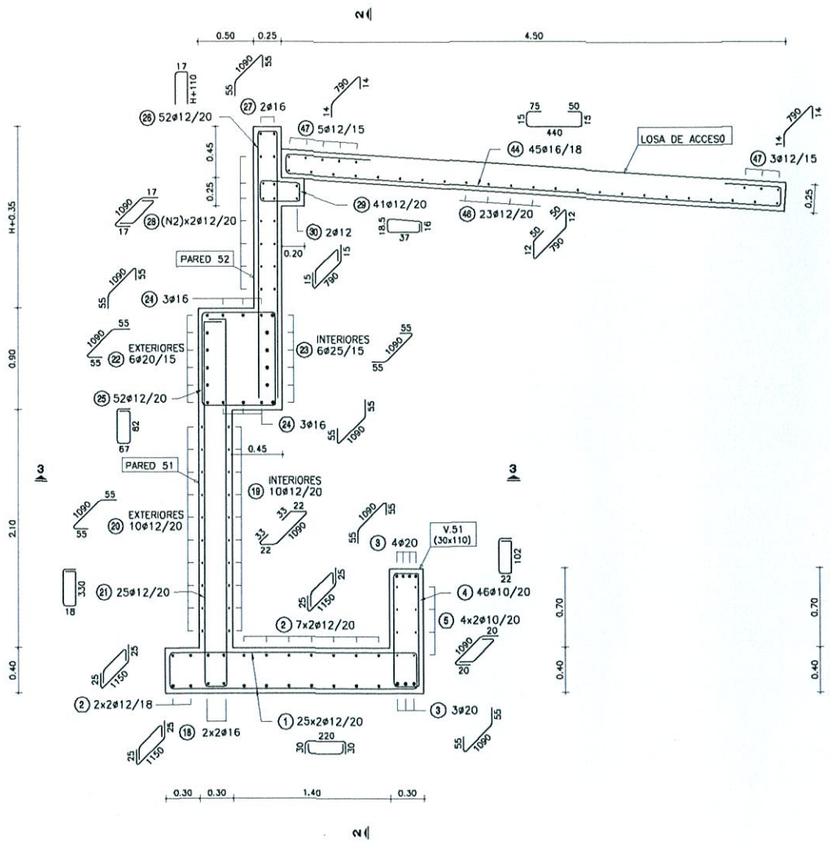
PUENTE VIGA - ESTRIBO
ALTURA 3m
ARMADURAS (II)

CONSULTOR:
Ing. JORGE RODRÍGUEZ GUILLEN
Reconquista 294 Of. 14
Montevideo, Uruguay
T: +598 2915 5109
F: +598 2916 9169
@: estudio@crrings.com.uy

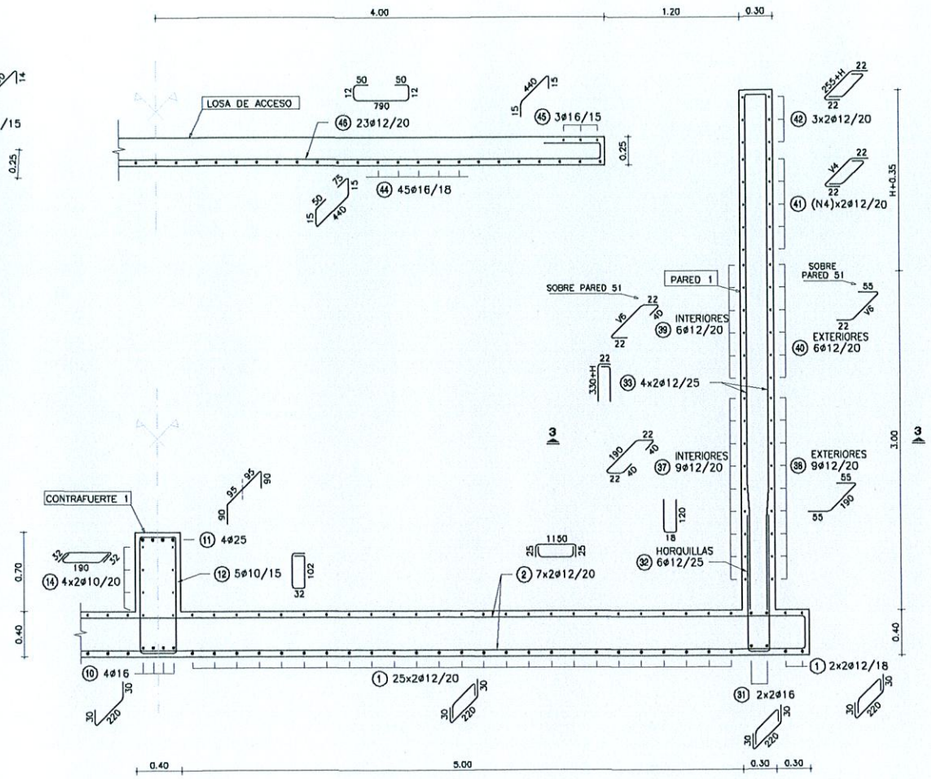
FORMATO	A1
ESCALA	INDICADAS
FECHA	OCTUBRE/2010
ARCHIVO MAGNETICO	FE17-FE20.DWG
HOJA Nº	048
LAMINA Nº	PE19

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | Presidencia de la República del Paraguay | BID

CORTE 1-1
ESC.: 1:25



CORTE 2-2
ESC.: 1:25



NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO f'c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:
- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)

DISEÑO ESTRUCTURAL:
- SEGÓN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS:
- EN GENERAL 4cm

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

OBRA: PUENTE ALIVIADERO RIO ACARAY–VANO 24,00 m. (Pte.53)
DEPARTAMENTO ALTO PARANÁ–TRAMO HERNANDARIAS–MCAL. LOPEZ

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VIGA - ESTRIBO
ALTURA 3m
ARMADURAS (III)

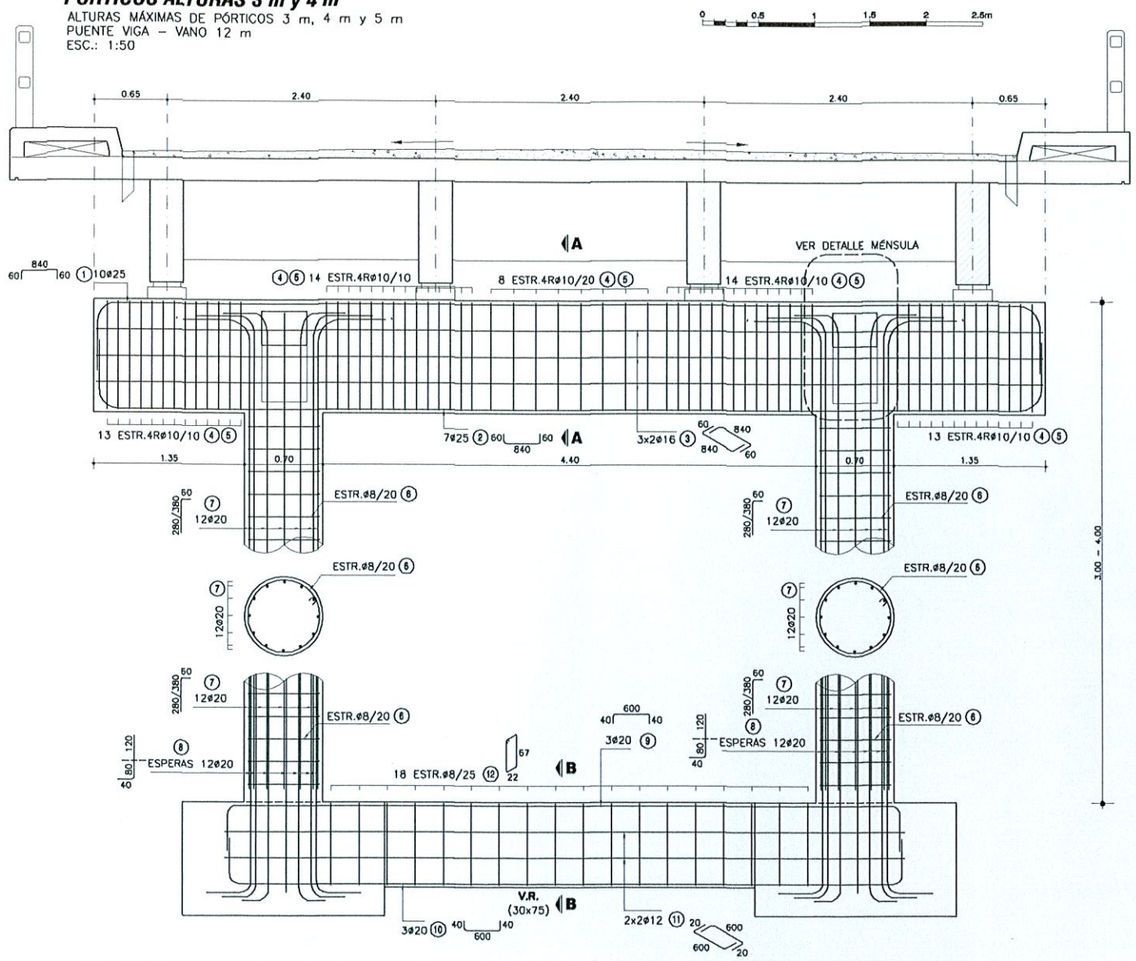
CONSULTOR:
Ing. JORGE RODRÍGUEZ CUILLÉN
Reconquista 294 Of. 14
Montevideo, Uruguay
T: +598 2915 5109
F: +598 2916 9169
O: estudio@crings.com.uy

FORMATO	A1
HOJA Nº:	049
ESCALA	INDICADAS
FECHA	OCTUBRE/2010
ARCHIVO MAGNETICO	PE17-PE20LNIG
LAMINA Nº	PE20

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay
BID

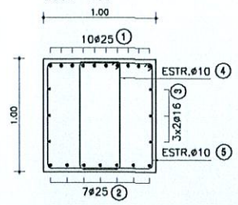
PÓRTICOS ALTURAS 3 m y 4 m

ALTURAS MÁXIMAS DE PÓRTICOS 3 m, 4 m y 5 m
PUENTE VIGA – VANO 12 m
ESC.: 1:50



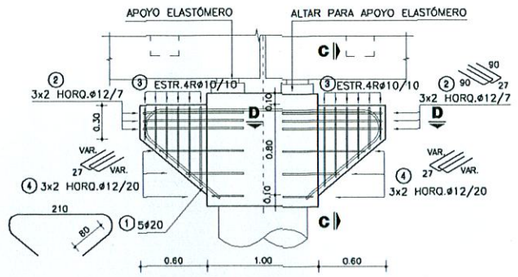
CORTE A-A

ESC.: 1:50



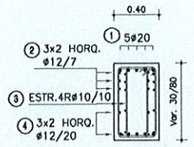
DETALLE DE MENSULAS

ESC.: 1:50



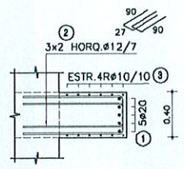
CORTE C-C

ESC.: 1:50



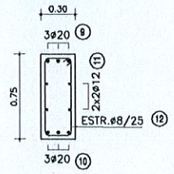
CORTE D-D

ESC.: 1:50



CORTE B-B

ESC.: 1:50



NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO f'c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:
- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS:
- EN VIGAS Y PILARES — 4cm A LA ARMADURA PRINCIPAL
- EN MÉNSULAS — 3cm

DISEÑO ESTRUCTURAL:
- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996

PLANILLA DE ARMADURAS (H=4.00 m)

ELEMENTO	PIEZA	ø	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (Kg)
PORTICO INTERMEDIO	①	25	60 840 60	960	10	370
	②	25	60 840 60	960	7	259
	③	16	60 840 60	960	6	91
	④	10	94 36	272	62	105
	⑤	10	94 94	390	62	150
	⑥	8	D64	211	30	25
	⑦	20	60 380	440	24	261
	⑧	20	120 80 40	240	24	142
	⑨	20	40 600 40	680	3	50
	⑩	20	40 600 40	680	3	50
	⑪	12	20 600 20	640	4	23
	⑫	8	67 22	188	18	14
TOTAL (Kg)						1540
VOLUMEN TOTAL* DE HORMIGÓN (m3)						11.34

(*) VOLUMEN COMPUTADO DESDE CARA SUPERIOR DE FUNDACIÓN

PLANILLA DE ARMADURAS (H=3.00 m)

ELEMENTO	PIEZA	ø	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (Kg)
PORTICO INTERMEDIO	①	25	60 840 60	960	10	370
	②	25	60 840 60	960	7	259
	③	16	60 840 60	960	6	91
	④	10	94 36	272	62	105
	⑤	10	94 94	390	62	150
	⑥	8	D64	211	20	17
	⑦	20	60 280	340	24	202
	⑧	20	120 80 40	240	24	142
	⑨	20	40 600 40	680	3	50
	⑩	20	40 600 40	680	3	50
	⑪	12	20 600 20	640	4	23
	⑫	8	67 22	188	18	14
TOTAL (Kg)						1473
VOLUMEN TOTAL* DE HORMIGÓN (m3)						10.57

PLANILLA DE ARMADURAS (MENSULA)

ELEMENTO	PIEZA	ø	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (Kg)
PORTICO INTERMEDIO	①	20	36.5 r=15 180 r=15 36.5 80 80	413	10	102
	②	12	27 90	207	24	44
	③	10	90 28/70 10 28/70 26	118/202	48	47
	④	12	27 74/28 74/28	83/175	24	28
TOTAL (Kg)						221

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

OBRA: PUENTE ALIVIADERO RIO ACARAY–VANO 24,00 m. (Pte.53)
DEPARTAMENTO ALTO PARANÁ–TRAMO HERNANDARIAS–MCAL. LOPEZ

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

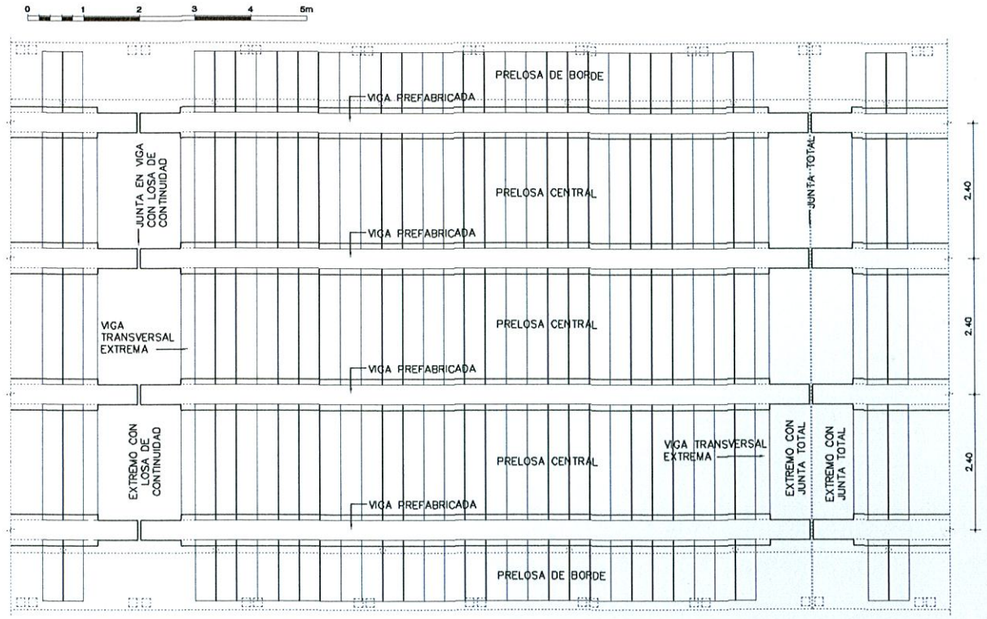
PÓRTICOS ALTURAS 3 m y 4 m
ALTURAS MÁXIMAS DE PÓRTICOS 3 m, 4 m y 5 m
PUENTE VIGA - VANO 12 m

CONSULTOR:
Ing. JORGE RODRÍGUEZ CUILLEN
Reconquista 294 Of. 14
Montevideo, Uruguay
T: +598 2915 5109
F: +598 2916 9169
@: estudio@cringg.com.uy

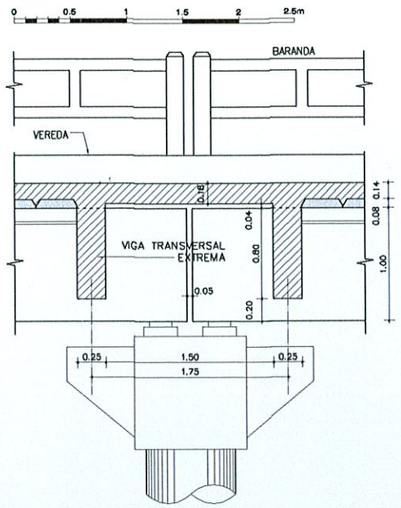
FORMATO: A3
ESCALA: 1:50
FECHA: OCTUBRE/2010
ARCHIVO MAGNETICO: PP09.Dwg
HOJA Nº: 011
LAMINA Nº: PP09

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — Presidencia de la República del Paraguay — BID

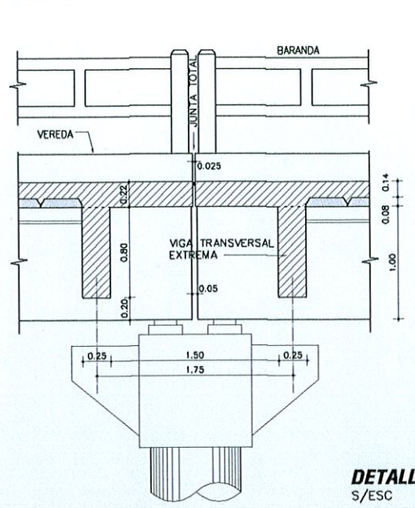
PLANTA TABLERO
ESC.: 1:50



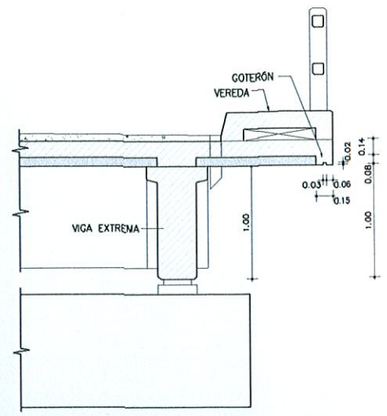
DETALLE "A"
ESC.: 1:25



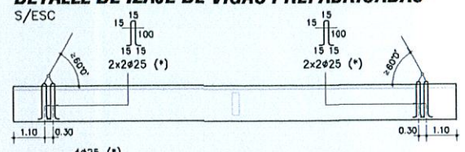
DETALLE "B"
ESC.: 1:25



DETALLE "C"
ESC.: 1:25



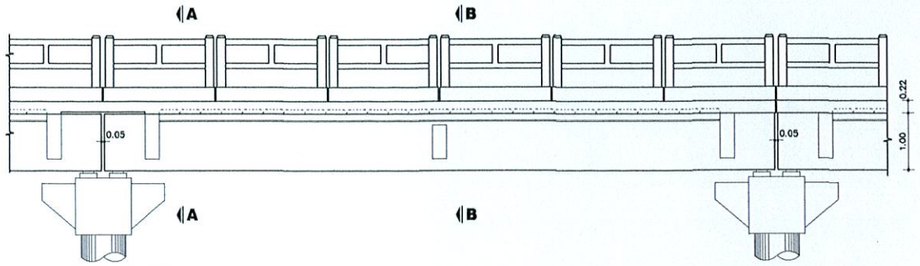
DETALLE DE IZAJE DE VIGAS PREFABRICADAS
S/ESC



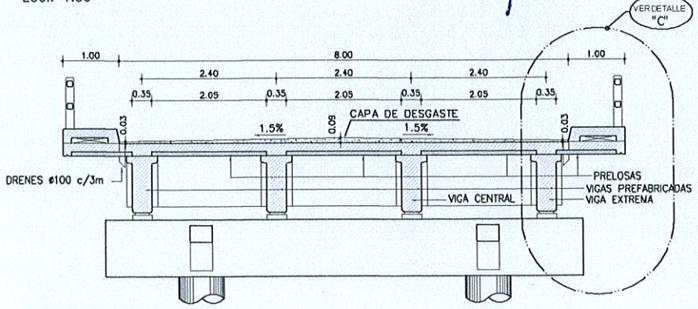
(*): GANCHOS DE IZAJE DE ACERO LISO
LA INCLINACIÓN DE LOS TIROS SERÁ SUPERIOR A 60°

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

VISTA EXTERIOR
ESC.: 1:50



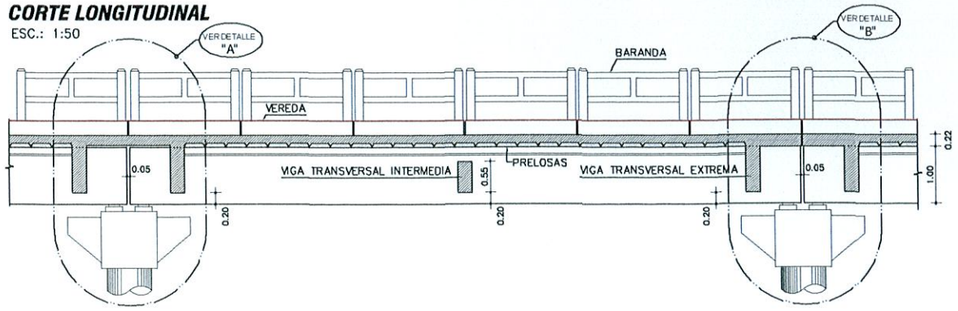
CORTE A - A
ESC.: 1:50



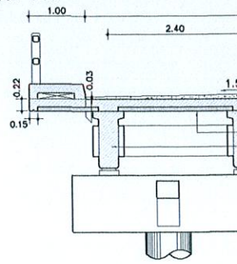
	COLADO EN SITIO	PREFABRICADO	TOTAL
VOLUMEN HORMIGÓN (m3)	22.57	24.39	46.96
CAPA DE DESGASTE (m3)	5.76		5.76

OBSERVACIÓN: CANTIDADES COMPUTADAS POR VANO.

CORTE LONGITUDINAL
ESC.: 1:50



CORTE B - B
ESC.: 1:50



NOTAS GENERALES

MATERIALES:
HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO f'c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:
- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)
- PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE A36

SOLDADURA:
- SOLDADURA TIPO FILETE ELECTRODO E60

DISEÑO ESTRUCTURAL:
- SEGÓN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996

TERMINACIÓN DE SUPERFICIES:
- EN VIGAS Y PRELOSAS PREFABRICADAS LAS SUPERFICIES DE CONTACTO CON HORMIGONES COLADOS EN SITIO TENDRÁN UNA SUPERFICIE RUGOSA (AMPLITUD DE RUGOSIDAD = 5 mm) A VERIFICAR POR LA FISCALIZACIÓN.

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS:
- EN VIGAS PREFABRICADAS 4cm A LA ARMADURA PRINCIPAL
- EN LOSAS Y PRELOSAS 3cm

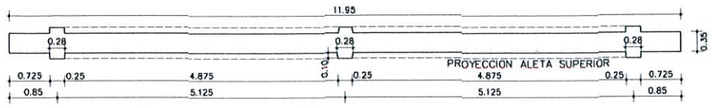
VEREDAS Y BARANDAS:
- VER DETALLE GENERAL EN PLANO PG01

OBRA:
PUENTE ALIVIADERO RIO ACARAY–VANO 24.00 m. (Pte.53)
DEPARTAMENTO ALTO PARANÁ–TRAMO HERNANDARIAS–MCAL. LOPEZ

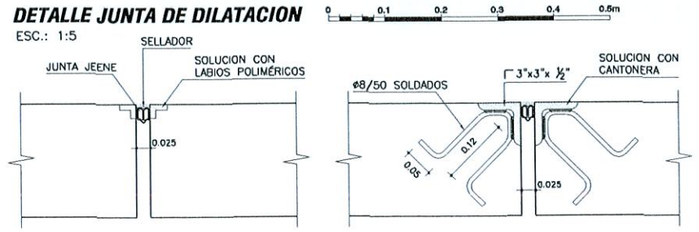
MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VANO 12m
SUPER ESTRUCTURA - TABLERO CON PRELOSAS ENCOFRADO

PLANTA VIGA
ESC.: 1:50



DETALLE JUNTA DE DILATACION
ESC.: 1:5



CONSULTOR:
Ing. JORGE RODRÍGUEZ QUILLÉN
Reconquista 294 Of. 14
Montevideo, Uruguay
T: +598 2915 5109
F: +598 2916 9169
@: estudio@cirrings.com.uy

FORMATO	A1	HOJA Nº: 067
ESCALA	INDICADAS	
FECHA	OCTUBRE/2010	LAMINA Nº PPL05
ARCHIVO MAGNETICO	PPL05-PPL05.DWG	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | Presidencia de la República del Paraguay | BID