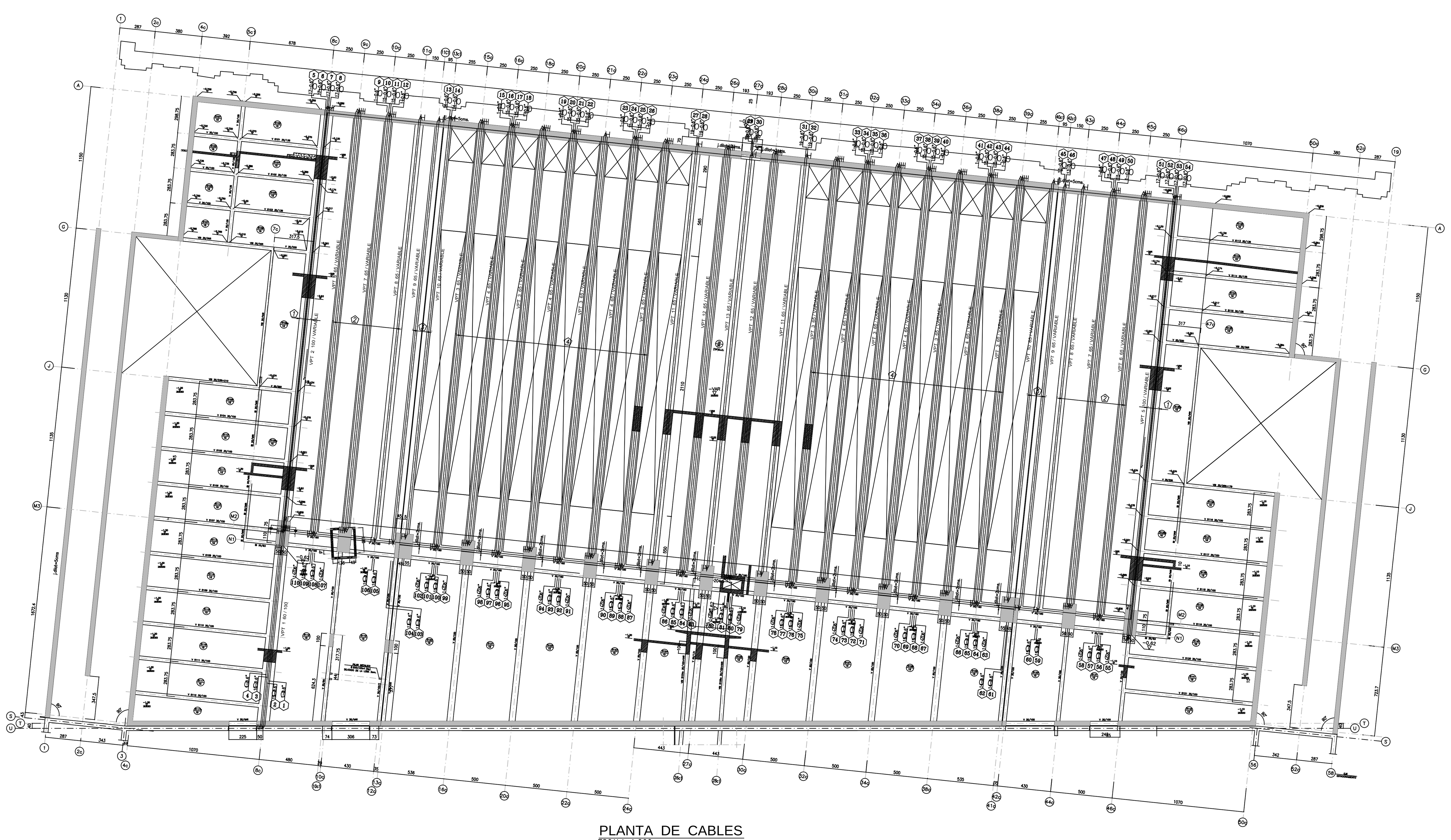


PLANTA DE CABLES
ESCALA 1:200

CUADRO DE CONTRAFLECHAS	
SIMBOLOGIA	CONTRAFLECHA
1	5 mm.
2	15 mm.
3	25 mm.
4	20 mm.

LOSA = 20 cms.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.– *MATERIALES*

1.1.– HORMIGON (H40)
RESISTENCIA CILINDRICA CARACTERIST. EN TRANSFERENCIA: $f'ci \geq 230$ kg/cm^2
RESISTENCIA CILINDRICA CARACTERIST. A LOS 28 DIAS : $f'c \geq 350$ kg/cm^2 (H–40)

TAMAÑO MAXIMO ARIDOS 3/4" (20 mm).

1.2.– ACERO NO POSTENSADO:
ACERO. A63–42H
LONGITUD MINIMA DE ANCLAJES Y TRASLAPOS SEGUN CAP Y AASHTO 96
RECUBRIMIENTOS: DUCTOS (MIN.) =3.8cms.
RESTO =2.5cms.

1.3.– ACERO POSTENSADO
CABLES DE ACERO BAJA RELAJACION: GRADO 270 KSI,ø0.5", A=1.40 cm^2
DEBE CUMPLIR LAS SIGUIENTES NORMAS.
ALAMBRES ALTA RESISTENCIA ASTM A421–80
CABLES DE 7 ALAMBRES ASTM A416–80

1.4.– MORTERO DE INYECCION
RESISTENCIAS:
A LOS 7 DIAS, BD=200kg/cm^2
A LOS 28 DIAS, BD=300kg/cm^2

BD= RESISTENCIA MEDIA EN PROBETA CILINDRICA DE H=80mm. Y ø=99mm.
LA FLUIDEZ MEDIDA POR EL CONO DE MARSH DEBE ESTAR COMPRENDIDA ENTRE 30 Y 45 SEGUNDOS.

1.5.– LOS DUCTOS SERAN VAINAS DE ACERO øi 90mm (INTERIOR).
LOS COEFICIENTES DE FRICCION ESTIMADOS SON:
$\mu=0.22$
K=0.0025 (POR METRO)

1.6.– ANCLAJES CTT TIPO CR–22 (15/0.6") – ANCLAJES VSL S6N – CR–24 19–06"
1.7.– GATO MULTICABLE G3–420
AREA PISTON 602.4cm^2

2.– *TENSADO*

–TODOS LOS CABLES QUE COMPONEN UN DUCTO, DEBEN SER TENSADOS SIMULTANEAMENTE.

2.1.– SECUENCIA, FUERZAS DE TENSADO Y ELONGACIONES.

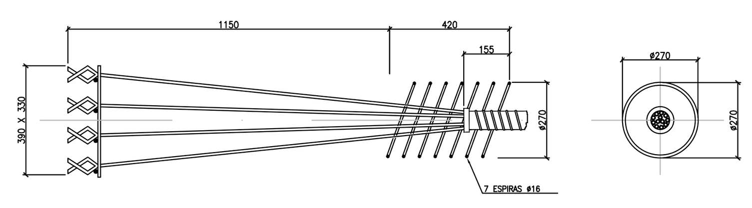
3.– *ARRIOSTRAMIENTO*

–DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCION DE LAS VIGAS, ESTAN DEBEN DEBEN SER ARRIOSTRADAS LATERALMENTE EN LOS TERCIOS DE SU LUZ.

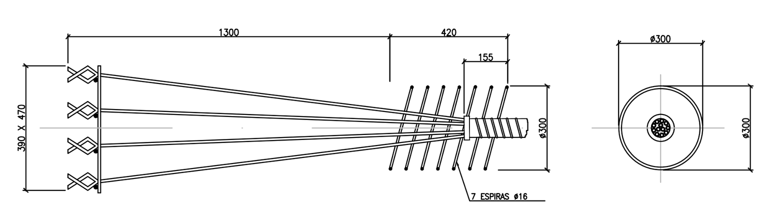
CARGAS DE DISEÑO CENTRO CULTURAL
PLANTA ESTRUCTURA NIVEL –0.20

EJES	PP (Kg/m2)	SC (Kg/m2)
01–A1–8–52	250	500
T–A1–3–8	250	500
T–A1–52–56	250	500
T–01–8–52	250	500
A–M3–24c–30c	250	1200

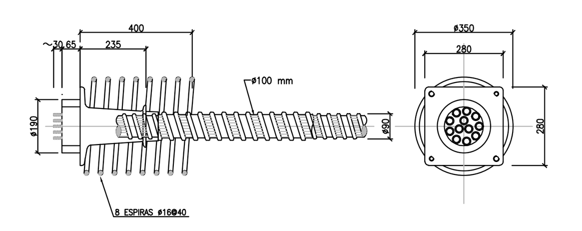
NOTA: PP NO INCLUYE PESO PROPIO DE VIGA NI PESO DE LOSAS
1– HORMIGON H–40 90% NIVEL DE CONFIANZA
2– ACERO: fy=420 MPa, A–63–42H



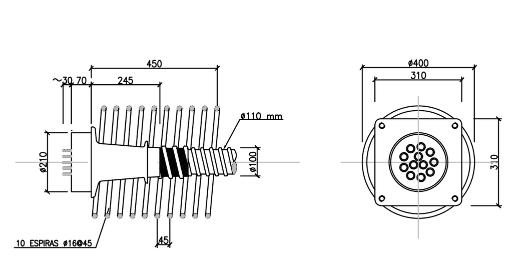
ANCLAJE TIPO H (15/0.6")
ESC.1/15



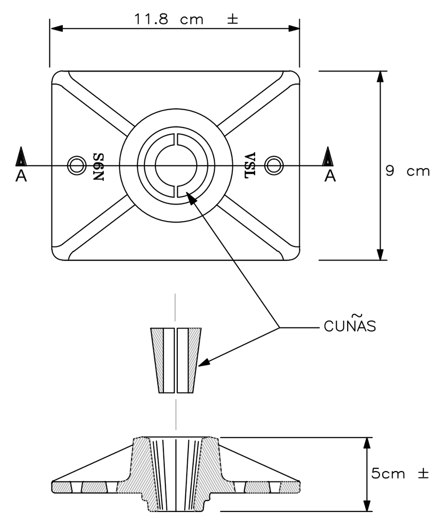
ANCLAJE TIPO H (19/0.6")
ESC.1/15



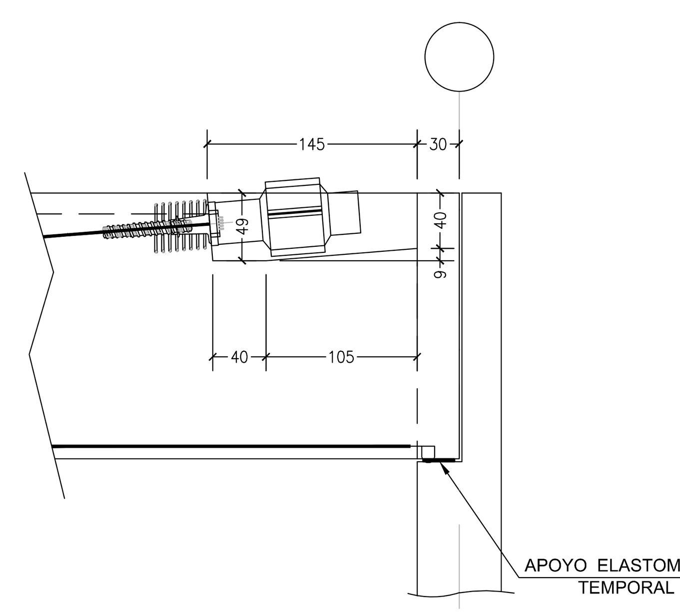
ANCLAJE CTT TIPO CR-22 (15/0.6")
ESC.1/15



ANCLAJE CTT TIPO CR-24 (19/0.6")
ESC.1/15



ANCLAJE VSL S6N
ESCALA 1/20



DETALLE TIPICO DE APOYO DE VIGA
ESC. 1:25

CUADRO DE TENSADO

Datos Generales						Fuerzas de Tensado		Secuencia de Tensado			
Ducto	Nº Cables por ducto	Tipo	Largo a tensar m	Largo cable m	Δ Total mm	Precarga ton	Tensado 1 tonf	GRUPO	EJE	GRUPO	EJE
1 y 4	1	0.6"	16.6	18.75	114	6.4	21.2	1	T	4	T
2 y 3	15	0.6"	16.6	18.75	114	95.4	318	2	T	3	T
5 y 8	17	0.6"	30.4	32.55	208	108.1	360.4	5	A	8	N1
6 y 7	17	0.6"	30.4	32.55	208	108.1	360.4	6	A	7	N1
9 y 12	1	0.6"	31.5	33.65	216	6.4	21.2	9	A	12	M3
10 y 11	15	0.6"	31.5	33.65	216	95.4	318	10	A	11	M3
13 y 14	14	0.6"	31.5	33.65	216	89.0	296.8	13	A	14	M3
15 y 18	1	0.6"	31.5	33.65	216	6.4	21.2	15	A	18	M3
16 y 17	15	0.6"	31.5	33.65	216	95.4	318	16	A	17	M3
19 y 22	1	0.6"	31.5	33.65	216	6.4	21.2	19	A	22	M3
20 y 21	15	0.6"	31.5	33.65	216	95.4	318	20	A	21	M3
23 y 26	1	0.6"	31.5	33.65	216	6.4	21.2	23	A	26	M3
24 y 25	15	0.6"	31.5	33.65	216	95.4	318	24	A	25	M3
27 y 28	19	0.6"	31.5	33.65	216	120.8	402.8	27	A	28	M3
29 y 30	19	0.6"	31.5	33.65	216	120.8	402.8	29	A	30	M3
31 y 32	19	0.6"	31.5	33.65	216	120.8	402.8	31	A	32	M3
33 y 36	1	0.6"	31.5	33.65	216	6.4	21.2	33	A	36	M3
34 y 35	15	0.6"	31.5	33.65	216	95.4	318	34	A	35	M3
37 y 40	1	0.6"	31.5	33.65	216	6.4	21.2	37	A	40	M3
38 y 39	15	0.6"	31.5	33.65	216	95.4	318	38	A	39	M3
41 y 44	1	0.6"	31.5	33.65	216	6.4	21.2	41	A	44	M3
42 y 43	15	0.6"	31.5	33.65	216	95.4	318	42	A	43	M3
45 y 46	13	0.6"	31.95	34.1	219	82.7	275.6	45	A	46	M3
47 y 50	1	0.6"	31.35	34.1	215	6.4	21.2	47	A	50	M3
48 y 49	15	0.6"	31.35	34.1	215	95.4	318	48	A	49	M3
51 y 54	17	0.6"	33.35	33.5	228	108.1	360.4	51	A	54	M3
52 y 53	17	0.6"	33.35	33.5	228	108.1	360.4	52	M3	53	M3
55 y 58	1	0.6"	31.95	34.1	219	6.4	21.2	55	M3	58	A
56 y 57	15	0.6"	31.95	34.1	219	95.4	318	56	M3	57	A
59 y 60	15	0.6"	31.95	34.1	219	95.4	318	59	M3	60	A
61 y 62	14	0.6"	31.95	34.1	219	89.0	296.8	61	M3	62	A
63 y 66	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	63	M3	66	A
64 y 65	15	0.6"	32.1	34.25	220	95.4	318	64	M3	65	A
67 y 70	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	67	M3	70	A
68 y 69	15	0.6"	32.1	34.25	220	95.4	318	68	M3	69	A
71 y 74	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	71	M3	74	A
72 y 73	15	0.6"	32.1	34.25	220	95.4	318	72	M3	73	A
75 y 78	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	75	M3	78	A
76 y 77	15	0.6"	32.1	34.25	220	95.4	318	76	M3	77	A
79 y 82	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	79	M3	82	A
80 y 81	19	0.6"	32.1	34.25	220	120.8	402.8	80	M3	81	A
83 y 86	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	83	M3	86	A
84 y 85	19	0.6"	32.1	34.25	220	120.8	402.8	84	M3	85	A
87 y 90	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	87	M3	90	A
88 y 89	15	0.6"	32.1	34.25	220	95.4	318	88	M3	89	A
91 y 94	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	91	M3	94	A
92 y 93	15	0.6"	32.1	34.25	220	95.4	318	92	M3	93	A
95 y 98	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	95	M3	98	A
96 y 97	15	0.6"	32.1	34.25	220	95.4	318	96	M3	97	A
99 y 102	1	0.6"	32.1	34.25	220	6.4	21.2	99	M3	102	A
100 y 101	15	0.6"	31.95	34.1	219	95.4	318	100	M3	101	A
103 y 104	13	0.6"	31.95	34.1	219	82.7	275.6	103	M3	104	A
105 y 106	15	0.6"	31.95	34.1	219	95.4	318	105	M3	106	A
107 y 110	1	0.6"	31.95	34.1	219	6.4	21.2	107	M3	110	A
108 y 109	15	0.6"	31.95	34.1	219	95.4	318	108	M3	109	A

MODIFICACIONES:

SOCIEDAD CONCESIONARIA
PLAZA DE LA CIUDADANÍA S.A.

CONSTRUCTORA BROTEC, ECHEVERRÍA IZQUIERDO Y BRAVO IZQUIERDO LTDA.
PROYECTISTA :
ARQUITECTO : CRISTIAN UNDURRAGA
COORDINACION GENERAL : ORLANDO ETCHEBERRIGARAY, PABLO LOPEZ
COORDINACION ESPECIAL : ALICIA ROSS
COLABORADORES PRINCIPALES : FERNANDO PERSOGLIO, FRANCISCO FARIAS, CARLOS R. FLORES, RODRIGO MARTINEZ, MARCOS BARRIENTOS

COORDINACIÓN TÉCNICA :
UNDURRAGA & DEVES ARQUITECTOS
CALLE NAVARRA 3873-LAS CONDES-SANTIAGO-CHILE
TELEFONOS 2467529-2467528-FAX 2467528

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
COORDINACIÓN GENERAL DE CONCESIONES
PROYECTO PLAZA DE LA CIUDADANÍA ETAPA 1

APROBADO POR :
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
INSPECTOR FISCAL
SOCIEDAD CONCESIONARIA PLAZA DE LA CIUDADANÍA S.A.
DIRECTOR DE PROYECTO

EMISIONES	PARA:	FECHA:
10	REVISION AS-BUILT	16/11/05

REFERENCIAS:

N

AREA
CENTRO INTERNACIONAL DE LAS CULTURAS

PLANO DE VIGAS

PLANTA DE CABLES

PLAN MAESTRO

FECHA: 09/09/2004
ESCALA: F/ESCALA
DIBUJO: J.C.R.
PROYECTO: J.M.B.
FIRMA:
No. DE LÁMINA: PDLC-EST-CIC-31
REVISIÓN: **AS BUILT**