



GOBIERNO DE
SAN JUAN

MINISTERIO DE
**INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS**

Secretaría de
VIVIENDA



LICITACIÓN PÚBLICA N° 06 / 2018

Obra:

BARRIO SENDEROS DEL OESTE

Cantidad de Viviendas: **90 viviendas**

Departamento: **9 de Julio**

Presupuesto Oficial: **\$ 144.123.655,47**

Plazo de Ejecución: **12 Meses**

Garantía de la Oferta: **\$ 1.441.236,55**

Sistema de Contratación: **Ajuste Alzado**

Capacidad de Contratación: **\$ 144.123.655,47**

Fecha y Lugar de Apertura: 25 de Julio de 2.018, a las 9:00 hs.; en la sede del Instituto Provincial de la Vivienda- 5° Piso del Centro Cívico - Avda. Libertador Gral. San Martín 750 Oeste - Capital.

Recepción de Ofertas: Hasta el día 25 de Julio de 2.018, a las 8: 30 hs., en la Oficina División Compras y Suministros - Instituto Provincial de la Vivienda- 5°Piso - Núcleo 4 - Ingreso 3 - Centro Cívico.

Adquisición de Pliego: El pliego puede descargarse de forma gratuita de la pagina oficial del gobierno, <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar>, a partir del día 10 de Julio de 2.018.

CREAMOS HOGARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 06/02018

**OBRA: B° SENDEROS DE OESTE
90 VIVIENDAS**

DEPARTAMENTO: 9 DE JULIO

LICITACIÓN PÚBLICA N° 06/ 2.018

PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA : B° SENDEROS DEL OESTE
90 Viviendas
Dpto. 9 DE JULIO

San Juan, de de 2.018.-

**Sr. Interventor del
Instituto Provincial de la Vivienda**

Arq. JUAN PABLO NOTARIO

S _____ / _____ D:

PRESENTE:

Ten..... el agrado de presentar a su consideración la siguiente propuesta para las obras del título, en un todo de acuerdo a la Ley N° 3.734 y sus Decretos Reglamentarios, a los Planos, Planillas, Pliegos de Condiciones y Disposiciones Complementarias, que he.... tenido a la vista y todos los cuales declar..... conocer e interpretar fielmente; comprometiend..... a ejecutar la totalidad de los trabajos y diligencias específicas, entregando en el plazo estipulado las obras completas y conforme a su fin, por una suma global y única de:

(1) - \$

(2) - PESOS

Salud..... al Sr. Interventor muy atentamente.

(3) -

(4) -

PROPONENTE:

Domicilio:

Teléfono:

5) - GARANTÍA PRESENTADA

POR: \$

NOTAS:

- (1) - En números.
- (2) - En letras
- (3) - Firma del Proponente
- (4) - Aclaración de firma
- (5) - Detallar tipo de Garantía

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
Barrio Senderos del Oeste - 90 Viviendas
9 de Julio

PLAZO DE EJECUCION: 12 MESES

Precios Básicos: Marzo 2018

A-) VIVIENDAS

85 Viviendas - Prototipo 1 M 17	\$	787.264,77	\$	66.917.505,45
5 Viviendas - Prototipo 2 M1 17	\$	806.531,45	\$	4.032.657,25
SUB TOTAL VIVIENDAS			\$	70.950.162,70

B-) INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA - FLETE - OBRAS DE NEXO

Red Agua Potable (red externa + conexiones domiciliarias)	\$	2.200.370,32		
Red de Cloacas (red externa + conexiones domiciliarias)	\$	1.764.219,35		
Red de Gas (red externa + conexiones domiciliarias)	\$	1.950.106,95		
Urbanización	\$	12.869.483,47		
Alumbrado Público	\$	278.717,22		
Iluminación E. V.	\$	233.502,85		
Documentación final de obra	\$	2.710.000,00		
Flete	\$	1.980.000,00		
Nexo Red de Agua Potable	\$	1.080.406,94		
SUB TOTAL INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA - FLETE - OBRAS DE NEXO		\$ 25.066.807,10		

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 25.066.807,10	\$	70.950.162,70
GASTOS GENERALES	18,00%	\$ 4.512.025,28	\$	12.771.029,40
Subtotal		\$ 29.578.832,380	\$	83.721.192,10
BENEFICIOS	10,00%	\$ 2.957.883,24	\$	8.372.118,95
Subtotal		\$ 32.536.715,620	\$	92.093.311,05
IMPUESTOS				
I.V.A VIVIENDA	10,50%		\$	9.669.798,05
INGRESOS BRUTOS VIVIENDA	2,40%		\$	2.210.239,30
I.V.A INFRAESTRUTURA	21,00%	\$ 6.832.710,28		
INGRESOS BRUTOS INFRAESTRUTURA	2,40%	\$ 780.881,17		
TOTAL INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA - FLETE - OBRAS DE NEXO		\$ 40.150.307,07		
TOTAL VIVIENDAS			\$	103.973.348,40

MONTO TOTAL DE LA OBRA	144.123.655,47
-------------------------------	-----------------------

CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTITRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 47/100

NOTA:

*LOS CÓMPUTOS SON INDICATIVOS

*LOS PROPONENTES DEBERÁN VERIFICAR LOS CÓMPUTOS OFICIALES

COMITENTE : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
 OBRA : Barrio Senderos del Oeste - 90 Viviendas
 UBICACION: 9 de Julio
 LICITACIÓN N°: 0
 EXPEDIENTE N°: 0
 PRESUPUESTO OFICIAL: 144.123.655,47
 ANTICIPO FINANCIERO: 10%
 FECHA APERTURA LICITACIÓN: 0
 PLAZO DE OBRA: 360
 EMPRESA CONSTRUCTORA: 0
 MONTO DE LA OFERTA: 144.123.655,47

PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES

RUBRO ITEM	DESIGNACION	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM	MESES						
			Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
1.1	Preparación del terreno y replanteo	0,53%							
2.1	Hormigón de limpieza (aislación contra salitre)	1,09%							
2.4	Platea de Fundación	8,33%							
2.8	Columnas de Encadenado, Enmarcado y de Carga	1,93%	10%						
2.10	Vigas de Encadenado Superior, Dintel y de Carga	2,73%	20%						
2.12	Losas de Hormigón Armado	2,36%	20%						
2.13	Base de Tanque de Reserva (incluido cierre base tanque)	0,93%	20%	20%					
3.1	Capa aisladora horizontal y vertical	0,74%							
4.1	Mampostería Ladrillón Cerámico Macizo (soga) Armada 2Ø6 c/50cm, c/gancho Ø6 c/20cm	6,55%	15%						
4.3	Mampostería Ladrillón Cerámico Macizo (panderete) Armada 2Ø6 c/40cm, c/gancho Ø6 c/20	0,16%	15%						
5.1	Techo de Madera (rollizo Ø 16cm, machimbre 3/4", pintura asfáltica, polietileno de 200 micro	1,92%	20%	20%					
6.1	Cubierta de Techo Aislación Térmica e Hidráulica	2,79%	20%	20%	10%				
7.1	Carpeta Bajo Cerámico e=4cm	0,99%	20%	20%	20%	10%			
7.2	Piso baldosa cerámica (incluido umbrales)	2,03%	20%	20%	20%	10%			
7.4	Contrapiso H° Armado Tipo H17, Fe # Ø6mm c/20cm (con protección contra salitre)	1,60%	20%	20%	20%	20%			
7.6	Veredín perimetral y vereda de acceso (con protección contra salitre)	0,36%	20%	20%	20%	20%			
8.1	Zócalo cerámico - esp.= 7cm	0,40%	20%	20%	20%	20%			
9.1	Carpinterías metálica, aluminio y madera	4,54%	10%	10%	20%	20%	20%	5%	
10.1	Jaharro b/ revestimiento cerámico	0,34%	25%	25%	10%				
10.2	Jaharro y Enlucido a la cal (interior)	4,37%	20%	20%	10%	10%			
11.1	Revestimiento cerámico	0,58%	20%	20%	20%				
11.2	Salpicado Plástico Incluido Jaharro	6,86%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
12.1	Cielorraso aplicado a la cal	1,00%	20%	20%	10%	10%			
13.1	Mesadas, campana y ventilaciones (incluida mesada exterior)	0,93%	15%	20%	20%	20%			
13.2	Mesadas, campana y ventilaciones p/ disc.(incluida mesada exterior)	0,04%	15%	20%	20%	20%			
14.1	Antepedechos de H° Armado con goterón bajo nariz de 2cm	0,35%	20%	20%					
15.1	Esmalte sintético sobre carpintería metálica	0,33%	10%	20%	20%	10%	15%	15%	
15.2	Esmalte sintético sobre carpintería madera	0,27%		25%	25%	25%	25%		
15.3	Látex muro interior / exterior	2,00%	15%	15%	20%	20%	20%	10%	
15.4	Pintura en cielorrasos	0,49%	15%	15%	20%	20%	20%	10%	
16.1	Provisión y colocación de cristal float 3mm	0,31%			20%	20%	30%	30%	
16.2	Provisión y colocación de cristal float 4mm	0,23%			20%	20%	30%	30%	
17.1	PERGOLAS (Frente y Fondo)	2,55%	20%	20%	20%	20%			
18.1	Instalación sanitaria (incl. cañería base, distrib. AF-AC, artefactos y grifería)	4,45%	10%	10%	10%	10%	10%	20%	
18.2	Instalación sanitaria p/ disc.(incl. cañería base, distrib. AF-AC, artefactos y grifería)	0,38%	10%	10%	10%	10%	10%	20%	
18.5	Calefón Solar - Termosifónico - Captador por tubo de vacío	1,82%			25%	25%	25%	25%	
19.1	Instalación de Gas (Incl. Cocina 4 hornallas c/horno)	1,70%	5%	8%	10%	20%	20%	20%	
20.1	Instalación eléctrica (incl.pilastra,proc.cañerías p/3AA,y preveer espacios en tablero gral. p/la	2,14%		5%	10%	10%	10%	10%	
21.1	Terminación y limpieza de obra	1,06%	10%	10%	10%	15%	15%	20%	
22	Limpieza de terreno	0,28%							
23	Excavación no clasificada	0,52%							
24	Ejecución de base (0,25)	2,72%							
25	Ejecución de cuneta en tierra	0,54%		25%					
27	Arbolado público	0,09%			30%	30%	30%	10%	
28	Indicadores de calles	0,02%					50%	50%	
29	Vértices de lotes	0,07%					50%	50%	
30	Construcción de pasante vehicular SJ320	0,10%							
31	Pedraplen bajo vereda	0,40%							
31.2	Pedraplen bajo Vivienda	0,83%							
32	Terraplen bajo vereda	1,38%							
33	Terraplen bajo Vivienda	4,61%							
34	Puentes peatonales	0,05%	25%	25%	25%	25%			
35	Puentes de acceso vehicular	0,29%	25%	25%	25%	25%			
36	Ejecución de veredas municipales	1,38%	20%	20%	20%	20%	20%		
37	Relleno de Frente de Lote	0,71%							
38	Espacios verdes	0,29%	25%	25%	25%	25%			
40	Alumbrado Público	0,31%		25%	25%	25%	25%	25%	
41	Iluminación E. V.	0,26%					50%	50%	
42.1	Red de gas - Provisión e Instalación de Cañería de P.E Cañería Ø 90 mm incluido piezas especia	0,35%	25%	25%	25%	25%			
42.2	Red de gas - Provisión e Instalación de Cañería de P.E Cañería Ø 50 mm incluido piezas especia	0,62%	25%	25%	25%	25%			
42.3	Red de gas - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	0,23%	25%	25%	25%	25%			
42.4	Red de gas - Relleno superior	0,40%	25%	25%	25%	25%			
42.5	Conexiones domiciliarias de gas natural	0,57%	25%	25%	25%	25%			
43.1	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de caño recto Ø160mm de PVC k-10, incl	0,29%	20%	20%	20%	20%			
43.2	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de caño recto Ø110mm de PVC k-10, incl	0,30%	20%	20%	20%	20%			
43.4	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas Ø150 mm (Incluye	0,02%	20%	20%	20%	20%			
43.5	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas Ø100 mm (Incluye	0,09%	20%	20%	20%	20%			
43.6	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de hidrantes a bola, completos, (Incluye	0,18%	20%	20%	20%	20%			
43.7	Red de agua potable - Rotura de calzada de asfalto	0,03%	20%	20%	20%	20%			
43.8	Red de agua potable - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	0,35%	20%	20%	20%	20%			
43.10	Red de agua potable - Paquete estructural	0,26%	20%	20%	20%	20%			
43.11	Red de agua potable - Relleno superior	0,33%	20%	20%	20%	20%			
43.12	Red de agua potable - Base y Sub-Base	0,05%	20%	20%	20%	20%			
43.13	Red de agua potable - Restitución de Carpeta Asfáltica	0,04%	20%	20%	20%	20%			
43.14	Conexiones domiciliarias agua potable (Provisión, acarreo y coloc. mat. polietileno k10-abraza	0,49%	20%	20%	20%	20%			
44.1	Red de cloacas - Provisión, acarreo y colocación de caño de PVC RCP Ø160 mm, incl. piezas es	0,42%				20%	20%		
44.2	Red de cloacas - Provisión, acarreo y coloc. materiales p/la ejecución de Bocas de Registros s	0,32%	20%	20%					
44.3	Red de cloacas - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	0,32%	20%	20%					
44.5	Red de cloacas - Paquete estructural	0,19%	20%	20%					
44.6	Red de cloacas - Relleno superior	0,32%	20%	20%					
44.8	Conexiones domiciliarias cloacas Ø 160 mm.	0,38%	20%	20%					
45	Documentación final de obra (3% Monto Total de la Obra)	3,01%	20%	20%					
46	Flete	2,20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
47.1	Nexo Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de caño recto Ø160mm de PVC k-	0,29%	30%	30%	30%	40%			
47.2	Nexo Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas Ø150 mm (Incluye Const. de cámara	0,02%	30%	30%	30%	40%			
47.3	Nexo Provisión, acarreo y colocación de hidrantes a bola, completos, (Incluye caja de HF y Co	0,02%	30%	30%	30%	40%			
47.4	Nexo Red de agua potable - Rotura de calzada de asfalto	0,17%	30%	30%	30%	40%			
47.5	Nexo Red de agua potable - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	0,13%	30%	30%	30%	40%			
47.7	Nexo Red de agua potable - Paquete estructural	0,08%	30%	30%	30%	40%			
47.8	Nexo Red de agua potable - Relleno superior	0,12%	30%	30%	30%	40%			
47.9	Nexo Red de agua potable - Base y Sub-Base	0,05%	30%	30%	30%	40%			
47.10	Nexo Red de agua potable - Restitución de Carpeta Asfáltica	0,25%	30%	30%	30%	40%			
47.11	Nexo Red de agua potable - Limpieza Final de Obra	0,06%	30%	30%	30%	40%			
TOTAL		100,00%							
Avance Mensual			11,5778%	10,2313%	9,1317%	7,8933%	5,3564%	3,9607%	
Avance Acumulado			63,4265%	73,6578%	82,7895%	90,6828%	96,0393%	100,0000%	
Inversión Mensual			15.017.682,38	13.271.147,76	11.844.849,86	10.238.495,22	6.947.913,39	5.137.511,02	
Inversión Acumulada			96.683.738,23	109.954.885,99	121.799.735,85	132.038.231,07	138.986.144,46	144.123.655,47	

FIN

NOTA:

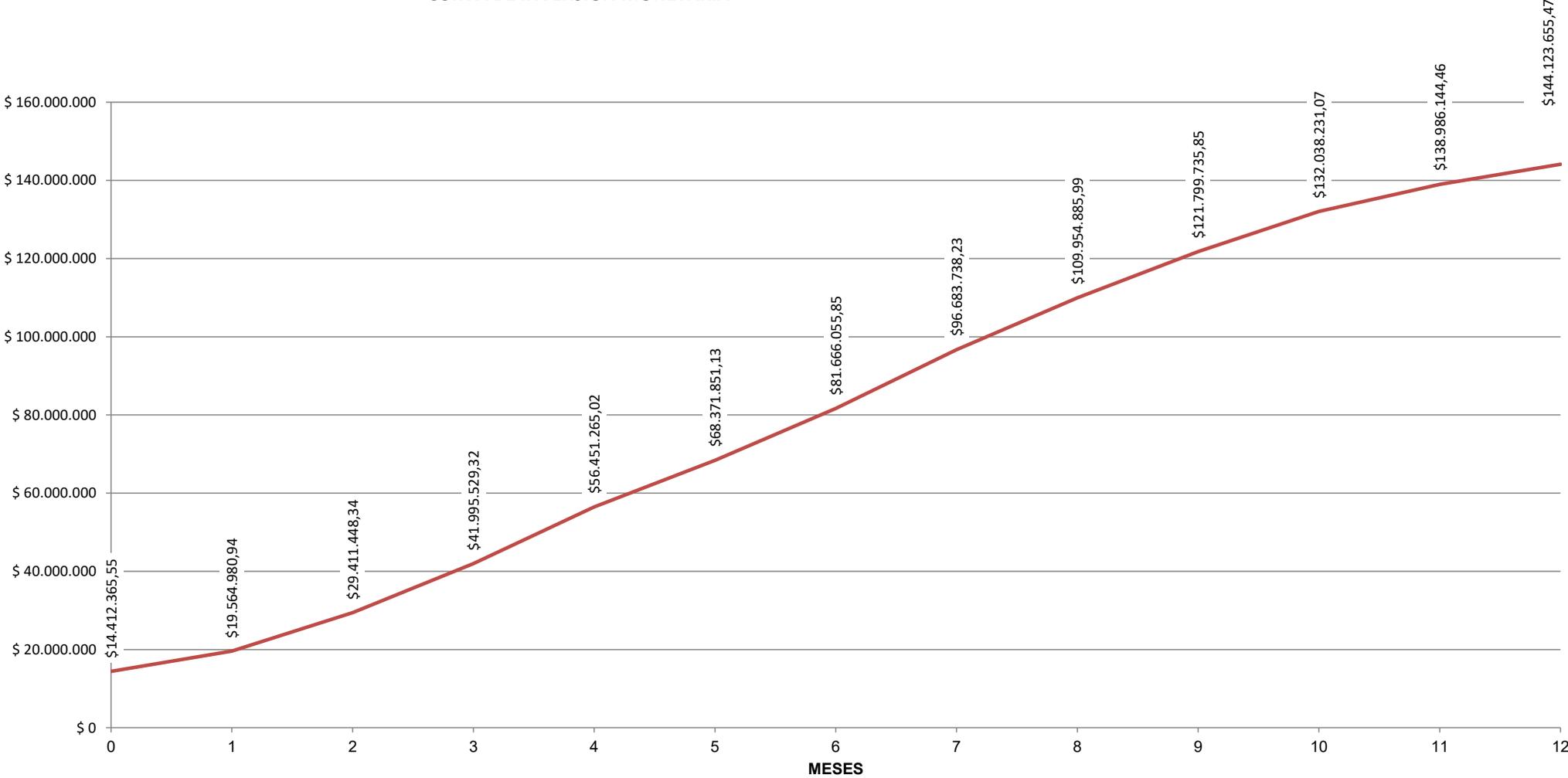
*LOS CÓMPUTOS SON INDICATIVOS

*LOS PRO PONENTES DEBERÁN VERIFICAR LOS CÓMPUTOS OFICIALES

OBRA: BARRIO SENDEROS DEL OESTE 90 VIVIENDAS

DEPATAMENTO 9 DE JULIO

CURVA DE INVERSION MONETARIA



COMITENTE : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
OBRA : Barrio Senderos del Oeste - 90 Viviendas
UBICACION: 9 de Julio
LICITACIÓN N°: 06/2018
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: \$144.123.655,47
ANTICIPO FINANCIERO/ACOOPIO: 10%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: \$144.123.655,47
MONTO TERRENO
MONTO ESCRITURACIÓN

COMPUTO Y PRESUPUESTO

VIVIENDAS							
PROTOTIPO 1		M 17					
CANTIDAD VIVIENDAS		85 viviendas					
RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS		PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
				UNITARIO	TOTAL DEL ITEM		
1.1	Preparación del terreno y replanteo	gl	1,00	5.763,17	5.763,17	717.875,27	0,50%
2.1	Hormigón de limpieza (aislación contra salitre)	m2	61,92	192,16	11.898,55	1.482.113,97	1,03%
2.4	Plata de Fundación	m3	12,38	7.353,28	91.033,61	11.339.380,43	7,87%
2.8	Columnas de Encadenado, Enmarcado y de Carga	m3	2,47	8.560,47	21.144,36	2.633.795,82	1,83%
2.10	Vigas de Encadenado Superior, Dintel y de Carga	m3	3,32	8.994,56	29.861,94	3.719.679,99	2,58%
2.12	Losas de Hormigón Armado	m3	2,97	8.667,81	25.743,40	3.206.664,07	2,22%
2.13	Base de Tanque de Reserva (incluido cierre base tanque)	gl	1,00	10.128,80	10.128,80	1.261.669,36	0,88%
3.1	Capa aisladora horizontal y vertical	m2	31,87	253,71	8.085,74	1.007.180,56	0,70%
4.1	Mampostería Ladrillón Cerámico Macizo (soga) Armada 206 c/50cm, c/gancho Ø6 c/20cm	m2	106,00	674,98	71.547,88	8.912.187,82	6,18%
4.3	Mampostería Ladrillón Cerámico Macizo (panderete) Armada 206 c/40cm, c/gancho Ø6 c/20cm	m2	4,83	360,58	1.741,60	216.938,17	0,15%
5.1	Techo de Madera (rollizo Ø 16cm, machimbre 3/4", pintura asfáltica, polietileno de 200 micrones, barniz protector	m2	24,13	869,16	20.972,83	2.612.429,61	1,81%
6.1	Cubierta de Techo Aislación Térmica e Hidráulica	m2	61,92	492,82	30.515,41	3.801.077,90	2,64%
7.1	Carpeta Bajo Cerámico e=4cm	m2	53,17	204,11	10.852,53	1.351.819,03	0,94%
7.2	Piso baldosa cerámica (incluido umbrales)	m2	53,17	416,63	22.152,22	2.759.337,46	1,91%
7.4	Contrapiso H° Armado Tipo H17, Fe # Ø6mm c/20cm (con protección contra salitre)	m2	41,81	418,81	17.510,45	2.181.146,66	1,51%
7.6	Veredín perimetral y vereda de acceso (con protección contra salitre)	m2	11,07	357,99	3.962,95	493.635,24	0,34%
8.1	Zócalo cerámico - esp.= 7cm	ml	45,34	96,95	4.395,71	547.540,94	0,38%
9.1	Carpinterías metálica, aluminio y madera	gl	1,00	49.611,99	49.611,99	6.179.796,98	4,29%
10.1	Jaharro b/ revestimiento cerámico	m2	15,30	239,89	3.670,32	457.184,49	0,32%
10.2	Jaharro y Enlucido a la cal (Interior)	m2	128,55	371,15	47.711,33	5.943.045,89	4,12%
11.1	Revestimiento cerámico	m2	15,30	416,97	6.379,64	794.664,35	0,55%
11.2	Salpicado Plástico Incluido Jaharro	m2	133,38	561,70	74.919,55	9.332.171,70	6,48%
12.1	Cielorraso aplicado a la cal	m2	29,34	373,12	10.947,34	1.363.628,81	0,95%
13.1	Mesadas, campana y ventilaciones (incluida mesada exterior)	gl	1,00	10.722,78	10.722,78	1.335.657,04	0,93%
14.1	Antepechos de H° Armado con goterón bajo nariz de 2cm	ml	4,50	851,52	3.831,84	477.303,84	0,33%
15.1	Esmalte sintético sobre carpintería metálica	m2	16,17	222,25	3.593,78	447.650,47	0,31%
15.2	Esmalte sintético sobre carpintería madera	m2	13,36	219,19	2.928,38	364.766,54	0,25%
15.3	Látex muro interior / exterior	m2	128,55	169,60	21.802,08	2.715.723,12	1,88%
15.4	Pintura en cielorrasos	m2	29,34	181,14	5.314,65	662.006,46	0,46%
16.1	Provisión y colocación de cristal float 3mm	m2	5,69	591,77	3.367,17	419.423,35	0,29%
16.2	Provisión y colocación de cristal float 4mm	m2	3,59	692,78	2.487,08	309.797,08	0,21%
17.1	PÉRGOLAS (Frente y Fondo)	gl	1,00	27.856,98	27.856,98	3.469.937,02	2,41%
18.1	Instalación sanitaria (incl. cañería base, distrib. AF-AC, artefactos y grifería)	gl	1,00	51.444,55	51.444,55	6.408.065,37	4,45%
18.5	Calefón Solar - Termosifónico - Captador por tubo de vacío	u	1,00	19.857,31	19.857,31	2.473.477,57	1,72%
19.1	Instalación de Gas (Incl. Cocina 4 hornallas c/horno)	gl	1,00	18.584,13	18.584,13	2.314.887,00	1,61%
20.1	Instalación eléctrica (incl.pilastra,proc.cañerías p/3AA,y preveer espacios en tablero gral. p/llaves termomagnética	gl	1,00	23.390,29	23.390,29	2.913.554,64	2,02%
21.1	Terminación y limpieza de obra	gl	1,00	11.532,43	11.532,43	1.436.509,12	1,00%
TOTAL COSTO					787.264,77	\$ 98.063.723,10	68,04%

1-	SUB TOTAL (1)		787.264,77
2-	GASTOS GENERALES 18 % de (1)	18,00%	141.707,66
3-	BENEFICIOS 10 % de (1 + 2)	10,00%	92.897,24
4-	SUB TOTAL (4)		1.021.869,67
5-	INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,4 % de (4)	2,40%	24.524,87
6-	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 10,5 % de (4)	10,50%	107.296,32

PROTOTIPO 1 - M 17 - TOTAL (4 + 5 + 6)

1.153.690,86

PROTOTIPO 1 - M 17 - TOTAL * CANTIDAD VIVIENDAS

98.063.723,10
NOTA:
***LOS CÓMPUTOS SON INDICATIVOS**
***LOS PRO PONENTES DEBERÁN VERIFICAR LOS CÓMPUTOS OFICIALES**

COMITENTE : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
 OBRA : Barrio Senderos del Oeste - 90 Viviendas
 UBICACION: 9 de Julio
 LICITACIÓN N°: 06/2018
 EXPEDIENTE N°:
 PRESUPUESTO OFICIAL: \$144.123.655,47
 ANTICIPO FINANCIERO/ACOOPIO: 10%
 FECHA APERTURA LICITACIÓN:
 PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
 EMPRESA CONSTRUCTORA:
 MONTO DE LA OFERTA: \$144.123.655,47
 MONTO TERRENO
 MONTO ESCRITURACIÓN

PROTOTIPO 2		M1 17							
CANTIDAD VIVIENDAS		05 viviendas							
RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS		PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM		
				UNITARIO	TOTAL DEL ITEM				
1.1	Preparación del terreno y replanteo	gl	1,00	5.763,17	5.763,17	42.227,96	0,03%		
2.1	Hormigón de limpieza (aislación contra salitre)	m2	61,92	192,16	11.898,55	87.183,17	0,06%		
2.4	Plataea de Fundación	m3	12,38	7.353,28	91.033,61	667.022,38	0,46%		
2.8	Columnas de Encadenado, Enmarcado y de Carga	m3	2,47	8.560,47	21.144,36	154.929,17	0,11%		
2.10	Viñas de Encadenado Superior, Dintel y de Carga	m3	3,32	8.994,56	29.861,94	218.804,71	0,15%		
2.12	Losas de Hormigón Armado	m3	2,97	8.667,81	25.743,40	188.627,30	0,13%		
2.13	Base de Tanque de Reserva (incluido cierre base tanque)	gl	1,00	10.128,80	10.128,80	74.215,84	0,05%		
3.1	Capa aisladora horizontal y vertical	m2	31,87	253,71	8.085,74	59.245,91	0,04%		
4.1	Mampostería Ladrillón Cerámico Macizo (soqa) Armada 2Ø6 c/50cm, c/gancho Ø6 c/20cm	m2	106,00	674,98	71.547,88	524.246,34	0,36%		
4.3	Mampostería Ladrillón Cerámico Macizo (panderete) Armada 2Ø6 c/40cm, c/gancho Ø6 c/20cm	m2	4,83	360,58	1.741,60	12.761,07	0,01%		
5.1	Techo de Madera (rolizo Ø 16cm, machimbre 3/4", pintura asfáltica, polietileno de 200 micrones, barniz protector)	m2	24,13	869,16	20.972,83	153.672,33	0,11%		
6.1	Cubierta de Techo Aislación Térmica e Hidráulica	m2	61,92	492,82	30.515,41	223.592,82	0,16%		
7.1	Carpeta Bajo Cerámico e=4cm	m2	53,17	204,11	10.852,53	79.518,77	0,06%		
7.2	Piso baldosa cerámica (incluido umbrales)	m2	53,17	416,63	22.152,22	162.313,97	0,11%		
7.4	Contrapiso Hº Armado Tipo H17, Fe # Ø6mm c/20cm (con protección contra salitre)	m2	41,81	418,81	17.510,45	128.302,74	0,09%		
7.6	Veredín perimetral y vereda de acceso (con protección contra salitre)	m2	11,07	357,99	3.962,95	29.037,37	0,02%		
8.1	Zócalo cerámico - esp.= 7cm	ml	45,34	96,95	4.395,71	32.208,29	0,02%		
9.1	Carpinterías metálica, aluminio y madera	gl	1,00	49.611,99	49.611,99	363.517,47	0,25%		
10.1	Jaharro b/ revestimiento cerámico	m2	15,30	239,89	3.670,32	26.893,21	0,02%		
10.2	Jaharro y Enlucido a la cal (interior)	m2	128,55	371,15	47.711,33	349.590,93	0,24%		
11.1	Revestimiento cerámico	m2	15,30	416,97	6.379,64	46.744,96	0,03%		
11.2	Salpicado Plástico Incluido Jaharro	m2	133,38	561,70	74.919,55	548.951,28	0,38%		
12.1	Cielorraso aplicado a la cal	m2	29,34	373,12	10.947,34	80.213,46	0,06%		
13.2	Mesadas, campana y ventilaciones p/ disc.(incluida mesada exterior)	gl	1,00	7.456,18	7.456,18	54.633,00	0,04%		
14.1	Antepechos de Hº Armado con goterón bajo nariz de 2cm	ml	4,50	851,52	3.831,84	28.076,70	0,02%		
15.1	Esmalte sintético sobre carpintería metálica	m2	16,17	222,25	3.593,78	26.332,38	0,02%		
15.2	Esmalte sintético sobre carpintería madera	m2	13,36	219,19	2.928,38	21.456,86	0,01%		
15.3	Látex muro interior / exterior	m2	128,55	169,60	21.802,08	159.748,42	0,11%		
15.4	Pintura en cielorrasos	m2	29,34	181,14	5.314,65	38.941,56	0,03%		
16.1	Provisión y colocación de cristal float 3mm	m2	5,69	591,77	3.367,17	24.671,96	0,02%		
16.2	Provisión y colocación de cristal float 4mm	m2	3,59	692,78	2.487,08	18.223,36	0,01%		
17.1	PÉRGOLAS (Frente y Fondo)	gl	1,00	27.856,98	27.856,98	204.113,94	0,14%		
18.2	Instalación sanitaria p/ disc.(incl. cañería base, distrib. AF-AC, artefactos y grifería)	gl	1,00	73.977,83	73.977,83	542.051,10	0,38%		
18.5	Calefón Solar - Termosifónico - Captador por tubo de vacío	u	1,00	19.857,31	19.857,31	145.498,68	0,10%		
19.1	Instalación de Gas (Incl. Cocina 4 hornallas c/horno)	gl	1,00	18.584,13	18.584,13	136.169,82	0,09%		
20.1	Instalación eléctrica (incl.pilastra,proc.cañerías p/3AA y preveer espacios en tablero gral. p/llaves termomagnéticas)	gl	1,00	23.390,29	23.390,29	171.385,57	0,12%		
21.1	Terminación y limpieza de obra	gl	1,00	11.532,43	11.532,43	84.500,54	0,06%		
TOTAL COSTO						806.531,45	\$ 5.909.625,30	4,10%	

1-	SUB TOTAL (1)		806.531,45
2-	GASTOS GENERALES 18 % de (1)	18,00%	145.175,66
3-	BENEFICIOS 10 % de (1 + 2)	10,00%	95.170,71
4-	SUB TOTAL (4)		1.046.877,82
5-	INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,4 % de (4)	2,40%	25.125,07
6-	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 10,5 % de (4)	10,50%	109.922,17

PROTOTIPO 1 - M 17 - TOTAL (4 + 5 + 6)

1.181.925,06

PROTOTIPO 1 - M 17 - TOTAL * CANTIDAD VIVIENDAS

5.909.625,30

NOTA:

*LOS CÓMPUTOS SON INDICATIVOS

*LOS PRO PONENTES DEBERÁN VERIFICAR LOS CÓMPUTOS OFICIALES

COMITENTE : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
 OBRA : Barrio Senderos del Oeste - 90 Viviendas
 UBICACION: 9 de Julio
 LICITACIÓN N°: 06/2018
 EXPEDIENTE N°:
 PRESUPUESTO OFICIAL: \$144.123.655,47
 ANTICIPO FINANCIERO/ACOOPIO: 10%
 FECHA APERTURA LICITACIÓN:
 PLAZO DE OBRA: 360 días corridos
 EMPRESA CONSTRUCTORA:
 MONTO DE LA OFERTA: \$144.123.655,47
 MONTO TERRENO
 MONTO ESCRITURACIÓN

INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA - FLETE - OBRAS DE NEXO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS		PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
				UNITARIO	TOTAL DEL ITEM		
B	INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA - FLETE - OBRAS DE NEXO						
22	Limpieza de terreno	gl	1,00	255.073,73	255.073,73	408.559,76	0,28%
23	Excavación no clasificada	m3	1.919,45	242,65	465.754,54	746.013,95	0,52%
24	Ejecución de base (0,25)	m3	7.163,66	341,62	2.447.249,53	3.919.837,88	2,72%
25	Ejecución de cuneta en tierra	ml	1.796,38	271,36	487.465,68	780.789,38	0,54%
27	Arbolado público	u	300,00	272,70	81.810,00	131.037,69	0,09%
28	Indicadores de calles	u	6,00	3.303,79	19.822,74	31.750,72	0,02%
29	Vértices de lotes	u	169,00	394,06	66.596,14	106.669,17	0,07%
30	Construcción de pasante vehicular S320	u	8,00	11.739,55	93.916,40	150.428,90	0,10%
31	Pedraplen bajo vereda	m3	1.552,94	232,80	361.524,43	579.065,25	0,40%
31.2	Pedraplen bajo Vivienda	m3	3.194,37	232,80	743.648,40	1.191.125,44	0,83%
32	Terraplen bajo vereda	m3	4.658,83	266,55	1.241.811,14	1.989.048,64	1,38%
33	Terraplen bajo Vivienda	m3	11.495,40	361,11	4.151.103,89	6.648.955,94	4,61%
34	Puentes peatonales	u	33,00	1.461,21	48.219,93	77.235,40	0,05%
35	Puentes de acceso vehicular	u	90,00	2.923,19	263.087,10	421.395,03	0,29%
36	Ejecución de veredas municipales	m2	3.235,30	382,90	1.238.796,37	1.984.219,79	1,38%
37	Relleno de Frente de Lote	m3	2.931,69	218,55	640.720,85	1.026.263,09	0,71%
38	Espacios verdes	gl	1,00	262.882,60	262.882,60	421.067,47	0,29%
40	Alumbrado Público	gl	1,00	278.717,22	278.717,22	446.430,29	0,31%
41	Iluminación E. V.	gl	1,00	233.502,85	233.502,85	374.008,99	0,26%
42.1	Red de gas - Provisión e Instalación de Cañería de P.E Cañería ø 90 mm incluido piezas especiales, juntas, etc.	m	360,00	875,10	315.036,00	504.603,24	0,35%
42.2	Red de gas - Provisión e Instalación de Cañería de P.E Cañería ø 50 mm incluido piezas especiales, juntas, etc.	m	1.100,00	504,96	555.456,00	889.691,65	0,62%
42.3	Red de gas - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	m3	817,60	248,77	203.394,35	325.783,24	0,23%
42.4	Red de gas - Relleno superior	m3	817,60	441,29	360.798,70	577.902,82	0,40%
42.5	Conexiones domiciliarias de gas natural	u	90,00	5.726,91	515.421,90	825.567,75	0,57%
43.1	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de caño recto Ø160mm de PVC k-10, incl. piezas esp. junt	m	350,00	752,58	263.403,00	421.901,01	0,29%
43.2	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de caño recto Ø110mm de PVC k-10, incl. piezas esp. junt	m	780,00	342,77	267.360,60	428.240,03	0,30%
43.4	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas Ø150 mm (Incluye Const. de cámara	u	1,00	19.909,85	19.909,85	31.890,24	0,02%
43.5	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas Ø100 mm (Incluye Const. de cámara	u	6,00	13.814,51	82.887,06	132.762,86	0,09%
43.6	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de hidrantes a bola, completos, (Incluye caña de HF y Const	u	9,00	17.869,79	160.828,11	257.603,53	0,18%
43.7	Red de agua potable - Rotura de calzada de asfalto	m2	75,86	374,69	28.423,98	45.527,60	0,03%
43.8	Red de agua potable - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	m3	1.259,02	252,51	317.915,14	509.214,85	0,35%
43.10	Red de agua potable - Paquete estructural	m3	483,22	483,74	233.752,84	374.409,40	0,26%
43.11	Red de agua potable - Relleno superior	m3	668,88	441,29	295.170,06	472.783,33	0,33%
43.12	Red de agua potable - Base y Sub-Base	m3	75,86	600,18	45.529,65	72.926,30	0,05%
43.13	Red de agua potable - Restitución de Carpeta Asfáltica	m2	75,86	525,04	39.829,53	63.796,23	0,04%
43.14	Conexiones domiciliarias agua potable (Provisión, acarreo y coloc. mat. polietileno k10-abrazadera, fécula, llave r	u	90,00	4.948,45	445.360,50	713.348,16	0,49%
44.1	Red de cloacas - Provisión, acarreo y colocación de caño de PVC RCP ø160 mm, incl. piezas esp. juntas, etc.	m	898,60	422,32	379.496,75	607.852,09	0,42%
44.2	Red de cloacas - Provisión, acarreo y coloc. materiales p/la ejecución de Bocas de Registros s/calce, incl. tapa de	u	13,00	21.898,90	284.685,70	455.990,20	0,32%
44.3	Red de cloacas - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	m3	1.155,71	252,44	291.747,43	467.301,19	0,32%
44.5	Red de cloacas - Paquete estructural	m3	359,44	483,74	173.875,51	278.501,97	0,19%
44.6	Red de cloacas - Relleno superior	m3	655,09	441,19	289.019,16	462.931,24	0,32%
44.8	Conexiones domiciliarias cloacas Ø 160 mm.	u	90,00	3.837,72	345.394,80	553.229,90	0,38%
45	Documentación final de obra (3% Monto Total de la Obra)	gl	1,00	2.710.000,00	2.710.000,00	4.340.693,72	3,01%
46	Flete	u	90,00	22.000,00	1.980.000,00	3.171.429,36	2,20%
47.1	Nexo Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de caño recto Ø160mm de PVC k-10, incl. piezas es	u	350,00	752,58	263.403,00	421.901,01	0,29%
47.2	Nexo Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas Ø150 mm (Incluye Const. de cámara)	u	1,00	19.909,85	19.909,85	31.890,24	0,02%
47.3	Nexo Provisión, acarreo y colocación de hidrantes a bola, completos, (Incluye caja de HF y Const. de cámara)	u	1,00	17.869,79	17.869,79	28.622,61	0,02%
47.4	Nexo Red de agua potable - Rotura de calzada de asfalto	m2	420,00	374,69	157.369,80	252.064,24	0,17%
47.5	Nexo Red de agua potable - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	m3	476,00	252,51	120.194,76	192.519,79	0,13%
47.7	Nexo Red de agua potable - Paquete estructural	m3	148,75	483,74	71.956,33	115.254,76	0,08%
47.8	Nexo Red de agua potable - Relleno superior	m3	252,88	441,29	111.593,42	178.742,75	0,12%
47.9	Nexo Red de agua potable - Base y Sub-Base	m3	74,37	600,18	44.635,39	71.493,93	0,05%
47.10	Nexo Red de agua potable - Restitución de Carpeta Asfáltica	m2	420,00	525,04	220.516,80	353.208,82	0,25%
47.11	Nexo Red de agua potable - Limpieza Final de Obra	m2	420,00	126,09	52.957,80	84.824,20	0,06%

TOTAL COSTO \$ 25.066.807,10 \$ 40.150.307,07 27,86%

1-	SUB TOTAL (1)		25.066.807,10
2-	GASTOS GENERALES 18 % de (1)	18,00%	4.512.025,28
3-	BENEFICIOS 10 % de (1 + 2)	10,00%	2.957.883,24
4-	SUB TOTAL (4)		32.536.715,62
5-	INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,4 % de (4)	2,40%	780.881,17
6-	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 21 % de (4)	21,00%	6.832.710,28

INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA - FLETE - OBRAS DE NEXO - TOTAL (4 + 5 + 6)

MONTO TOTAL DE OBRA \$ 40.150.307,07 144.123.655,47

100,00%

EL PRESUPUESTO ASCIENDE A PESOS: CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTITRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 47/100.-

NOTA:

*LOS CÓMPUTOS SON INDICATIVOS

*LOS PRO PONENTES DEBERÁN VERIFICAR LOS CÓMPUTOS OFICIALES

**PLIEGO DE CONDICIONES
PARTICULARES**

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ARTÍCULO Nº 1: OBJETO

El objeto del presente pliego es complementar en forma precisa el Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas, aprobado por Decreto Nº 857 –OSP- 73 y obligatorio según Decreto Nº 1432 -OSP- 73, para el llamado a licitación, adjudicación y contratación de las obras que aquí se describen y fijar las normas a las que se deben ajustar la ejecución y recepción de las mismas.

ARTÍCULO Nº 2: OBRAS A EJECUTAR

La presente Licitación tiene como finalidad contratar la ejecución del **Bº SENDEROS DEL OESTE – 90 Viviendas**, integradas por 85 viviendas con Prototipo Oficial M17 y 5 viviendas con Prototipo Oficial M1-17, Obras de Infraestructura y de Urbanización, en el predio de N.C. Nº 09-34-430660, sito en Calle Eusebio Zapata s/Nº esquina Calle Bilbao – Departamento 9 de Julio.

La contratación de las obras mencionadas se realizará por el sistema de Ajuste Alzado, debiendo ajustarse a las leyes, normas y/o reglamentaciones vigentes, tales como:

- Normas de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano.
- Normas antisísmicas INPRES - CIRSOC, para el diseño y cálculo estructural.-
- Normas reglamentarias de Obras Sanitarias.-
- Normas reglamentarias de Energía San Juan S.A..-
- Normas de ECOGAS - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.-
- Normas Antichagásicas.-
- Normas IRAM.-
- Toda otra reglamentación cuya aplicación sea necesaria en construcciones de las características del presente programa.-

El Oferente incluirá en su oferta todos los gastos relacionados con las obras que no tuvieran una previsión presupuestaria expresa y que sean necesarios para dejar perfectamente habilitadas las mismas (conexiones, redes, subestaciones, tratamiento de cursos de agua, etc.); incluso, los correspondientes a todos los trámites que se requieran para la aprobación de planos, inspecciones, obtención de permisos, certificados, etc..

ARTÍCULO Nº 3: PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial para las obras a contratar asciende a la suma total de **PESOS CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES, CIENTO VEINTITRES MIL, SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO, CON CUARENTA Y SIETE CENTAVOS (\$144.123.655,47)** Los oferentes deberán efectuar sus propuestas con precios básicos Marzo de 2018.

ARTÍCULO Nº 4: PRECIO, FORMA DE PAGO Y LUGAR DE VENTA DEL PLIEGO

El Pliego será descargado gratuitamente del sitio <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar/>

Forma de Pago: No aplica.-

Lugar de venta: No aplica.-

ARTÍCULO Nº 5: PLAZOS

5.1.- DE EJECUCION

Para la ejecución de las obras objeto de la presente licitación, se establece un Plazo de Ejecución de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos, (12 meses) contados a partir de la fecha del Acta de Iniciación de Obras.

5.2.- DE PRESENTACION Y TRAMITACIONES

- a) **De la adquisición de documentación de la licitación:** Hasta dos (2) días hábiles antes del Acto de Apertura de la Licitación (ANEXO 11).-

- b) **De solicitud de aclaraciones:** Las consultas o aclaraciones, deberán formularse al correo electrónico oficial publicado en la página web (indicado en el ARTICULO 4), junto con la Licitación respectiva, hasta cuatro (4) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de las Propuestas. Las respectivas respuestas serán subidas al sitio web donde se encuentran las bases de la licitación, hasta dos (2) días hábiles anteriores a la fecha de apertura, siendo exclusiva responsabilidad de los Proponentes notificarse de las mismas en el mencionado sitio web, renunciando expresamente a alegar un eventual desconocimiento de las mismas.
- c) **De mantenimiento de oferta:** Noventa (90) días corridos, contados a partir de la fecha de apertura de las propuestas, prorrogable por Noventa (90) días corridos más, en forma automática.
- d) **Garantía de la oferta:** Noventa (90 días corridos).-
- e) **De la firma de contrato:** Dentro de los Treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la notificación de la Resolución de adjudicación.
- f) **De la entrega del terreno:** Se hará entrega del terreno dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma y sellado del contrato.-
- g) **De iniciación de las obras:** Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha del Acta de Entrega del Terreno, se labrará el Acta de Replanteo e Iniciación de Obra, comenzando a correr desde esa fecha el plazo de ejecución señalado en el Artículo N° 5.1.-
- h) **De la garantía de la obra:** Se fija en Ciento Ochenta (180) días corridos, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria.-

ARTÍCULO N° 6: DE LA LICITACIÓN

6.1.- PRESENTACION DE LAS OFERTAS:

Las Ofertas serán presentadas en la Oficina de Compras y Suministros del Instituto Provincial de la Vivienda, hasta la fecha y hora indicadas para el Acto de Apertura. Para el cálculo de su cotización, el oferente deberá tener en cuenta:

- a) Valores de los materiales, mano de obra y demás elementos integrantes de las obras, precios básicos vigentes a Marzo de 2018, fecha a la que debe referirse o calcularse la oferta.
- b) Que la propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados, conforme a lo establecido en la documentación de la licitación. Las obras se entregarán con los servicios generales funcionando y en condiciones de ser habilitados antes de la Recepción Provisoria; por consiguiente, el Proponente está obligado a considerar incluido en el precio estipulado, todos los trabajos que, aunque no se especifiquen en la documentación, pliegos, planos, planillas, anexos, etc., resulten necesarios para la terminación completa y correcta de las obras a los fines que se destinan.-
- c) Que la sola presentación de la oferta, lleva implícita la declaración expresa que el Proponente se ha compenetrado de toda la documentación de la licitación, así como de las características especiales de la misma, no pudiendo por lo tanto alegar posteriormente dudas o desconocimiento al respecto.-

6.2.- NORMAS DE PRESENTACION - ALCANCES Y EFECTOS:

La presentación de las Propuestas y el Acto de Apertura de la presente licitación se regirán por lo dispuesto en el Decreto N° 3.623-OSP-78, modificatorio del Artículo 13 del Decreto N° 3.523-OSP-72, reglamentario de la Ley de Obras Publicas N° 3.734.-

En tal sentido, se establecen las siguientes **NORMAS DE PRESENTACION:**

La presentación se admitirá hasta la fecha y hora indicada para el acto de apertura de la licitación, bajo sobre o paquete cerrado, que sólo ostentará la individualización de la licitación correspondiente y que contendrá:

- a) La constancia de la constitución de la garantía de la oferta. Dicha garantía debe ser, como mínimo, igual al 1 % (uno por ciento) del Presupuesto Oficial.
- b) El Certificado de Habilitación y Capacidad, expedido por el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, que acredite su capacidad para concurrir a la licitación.-
- c) Un sobre cerrado en el que se inscribirá únicamente la denominación de la obra, fecha de licitación y nombre de la empresa o firma proponente y que contendrá.
 - El Precio Ofertado, calculado a Marzo de 2018, en el formulario oficial (o similar redactado por el Proponente).

- El Plan de Trabajos, que incluirá el plan gráfico de obra.
- Los Análisis de Precios. (*)
- La Curva de Avance Físico
- La Curva de Inversión
- Cómputos y Presupuestos.
- Resumen General del Presupuesto.
- Soporte Digital

La planilla de oferta en **soporte digital** deberá seguir el formato indicado en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar> y podrá presentarse (solo el soporte digital) hasta cinco (5) días hábiles posteriores a la apertura de la propuesta.

La documentación del presente apartado deberá presentarse por duplicado, firmada por el Proponente, con aclaración de firma y carácter que invoca.

- d) La constancia de haber descargado el legajo de la licitación -ANEXO 11, y la constancia de haber descargado las Notas Aclaratorias y Respuestas a Consultas que también forman parte de la documentación licitatoria- ANEXO 12, desde la web indicada en el Art. 4.
- e) Nota designando Representante Técnico habilitado por el consejo profesional que corresponda, a todos los efectos de la presente Licitación.-
- f) El legajo de la licitación, firmado por el Proponente y su Representante Técnico; para lo cual el oferente deberá imprimir, ordenar y foliar toda la documentación que contiene el Pliego de Bases y Condiciones de la presente, en un todo de acuerdo al Expediente Matriz donde se aprueba la misma. Será optativo para el Proponente, a cambio de la exigencia señalada precedentemente, presentar una Declaración Jurada en la que conste el conocimiento de la documentación descargada y que integra el legajo de la licitación, y la aceptación de todas las condiciones y requisitos allí expresados (ANEXO 11).
- g) La Declaración Jurada: Para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de la justicia ordinaria de la Capital de la Provincia, renunciando a cualquier otro fuero y Nota constituyendo domicilio legal en la misma. Ver ANEXO N° 6.
- h) La Declaración Jurada en la que conste haber visitado el terreno donde se ejecutara la obra y el conocimiento de sus características físicas y calidad del suelo. Ver ANEXO N° 7.
- i) La documentación necesaria para poder evaluar los antecedentes de la empresa, su capacidad técnica, económica, financiera y de ejecución. Acompañar los tres últimos Balances Generales de la Empresa, listado de obras similares a la presente, en cuanto a vivienda, urbanización, infraestructura y nexos, ejecutadas en los últimos cinco (5) años y antecedentes bancarios y comerciales. Ver ANEXO N° 8.
- j) Nota consignando las Cajas Nacionales o Provinciales de Previsión con las que está obligado y su número de inscripción y Declaración Jurada de haber ingresado los Aportes, Contribuciones, ART y Obra Social correspondientes al último mes anterior al de la fecha de la presente licitación, debidamente acreditados con la constancia de pago respectiva, de acuerdo al modelo indicado en el ANEXO N° 9.-
- k) Variantes: Cuando el Proponente formule variantes, deberá presentarlas bajo sobre separado del indicado en el Inciso c), con las mismas inscripciones de este, y el agregado del término "Variante". Únicamente se considerarán las variantes sobre aspectos expresamente permitidos por el pliego y, quien cotice variantes, obligatoriamente y bajo causal de rechazo automático, deberá cotizar las obras según el presupuesto oficial.
- l) Ingresos Brutos: En el caso de registrar inscripción en otra provincia, constancia de inscripción y libre deuda ante convenio multilateral.
- m) Declaración jurada informando los litigios que tuviera pendientes con organismos del Estado Nacional, Provincial o Municipal, o con entes o reparticiones descentralizados, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito y su objeto.
- n) Certificado Fiscal para Contratar: El Organismo Estatal que contrate a sus proveedores deberá consultar la situación del contribuyente potencial proveedor del Estado, según Resolución General AFIP N° 4164/2017. Dicho certificado será consultado por el Área Financiera de la Comisión de Estudios, Evaluación y Consejo designada por Resolución, en caso de que el contribuyente se encuentre en incumplimiento fiscal, deberá regularizar su situación mientras dure la evaluación de la comisión. Caso contrario quedará descartada la propuesta por no cumplir con los requisitos de Adjudicación, y se analizarán las propuestas restantes que cumplan con los mismos.-
- o) Los oferentes deberán cumplir con la resolución N° 39 – C.G.P.- 02 relativa a la obligatoriedad, para quienes contraten con el Estado Provincial, de contar con el código de destinatario de pago (Proveedor del Estado).

- p) Certificado de Libre de Deuda o Certificado donde conste situación en que se encuentra respecto al Artículo N° 17 de la Ley N° 7053 y Acta 523 / 04 del Tribunal de Cuentas (Circular N° 505 – CGP – 04).
- q) Certificado de Cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias (Circular N° 642-CGP-09).

No se admitirán ofertas que se subordinen al cumplimiento de alguna condición.

La documentación citada en los incisos precedentes tendrá los siguientes alcances:

- a) La garantía deberá ser constituida en alguna de las siguientes formas:
- Depósito de dinero en efectivo en la Tesorería del IPV.-
 - Depósito de dinero en efectivo en el Banco de San Juan, en la cuenta 255/6
 - Títulos Públicos con cotización en bolsas del País; debiendo presentar, además constancia certificada del valor de cotización al día de la constitución de la garantía.-
 - Certificación de crédito líquido y exigible contra la Administración Pública Provincial.-
 - Fianza Bancaria o Seguro de Caucción, aprobados por la Administración Pública y otorgados por Compañías autorizadas por el Organismo Nacional competente, que reúnan los requisitos establecidos en las reglamentaciones pertinentes.-
- b) Será requisito indispensable para la adjudicación de la obra que el Oferente tenga una capacidad técnica financiera anual libre, que cubra los importes a ejecutar por año según su oferta y el plazo de la obra, expresado en años.-
- c) El precio ofertado o propuesta, calculado a precios básicos de Marzo de 2018, será consignado en el formulario que entregue la Administración (o similar redactado por el Proponente), por duplicado, debidamente sellada y firmada por el Proponente.-

Las propuestas serán redactadas en castellano y el Proponente deberá escribir en números y letras los precios. Cuando exista discordancia en la consignación de un mismo precio, se dará prioridad al precio escrito en letras.-

No serán tomadas en consideración aquellas propuestas que modifiquen las bases de la licitación o que presenten enmiendas, correcciones, raspaduras, entre líneas o errores que no hubieran sido salvados al pie de las mismas.-

La presentación de la propuesta implica que el Proponente conoce los documentos que integran el legajo para la licitación, el terreno donde se realizará la obra, precios de materiales, mano de obra y todo otro dato que sea exigido por el pliego de condiciones o circunstancias que puedan influir en el costo de las obras y aceptar todas las condiciones y requisitos de la licitación.-

El Proponente deberá presentar con la oferta el Plan de Trabajos que incluirá el plan gráfico de obra, representando mediante diagrama de barras horizontales los períodos de ejecución de todos y cada uno de los ítems detallados en el Presupuesto Oficial, con indicación de los porcentuales a ejecutar en cada mes.-

El Plan de Trabajos deberá confeccionarse según el modelo detallado en ANEXO N° 1 incluyendo todos los ítems del Presupuesto Oficial y consignando, para cada uno de los meses, los porcentajes de avance físico y las inversiones, en forma parcial y acumulada.-

El plazo total que se hubiera fijado deberá cumplirse en la forma establecida en la documentación contractual.-

Los Análisis de Precios se realizarán para todos los ítems del presupuesto, discriminados y confeccionados según el modelo adjunto en ANEXO N° 3. En los mismos deberá indicarse la codificación INDEC para su posible redeterminación. -

Acompañarán a los Análisis de Precios un Análisis de los Gastos Generales, discriminados en los que corresponden a la Obra y los que corresponden a la Empresa.-

La Curva de Avance Físico tiene el mismo significado y alcance que la Gráfica de Certificación señalada por el Artículo 14° de la Ley N° 3.734 de Obras Públicas, debiendo mantenerse dentro de la banda admisible indicada en ANEXO N° 2.

Cómputos y Presupuestos: Se confeccionarán para todos los ítems y rubros consignados en el Presupuesto Oficial, según modelo de ANEXO N° 4.

Resumen General de Presupuesto: Según modelo de ANEXO N° 5.

- d) La constancia de haber descargado el legajo de la licitación -ANEXO 11, y la constancia de haber descargado las Notas Aclaratorias y Respuestas a Consultas que también forman parte de la documentación licitatoria- ANEXO 12, desde la web indicada en el Art. 4.

- e) La Nota designando Representante Técnico cumplimentara lo indicado por el Artículo 3º del Decreto N° 3.523 -OSP- 72, que lo define como **"el representante del contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por la Administración"**. De acuerdo a lo establecido por el Decreto N° 3623 –OSP- 78 a los efectos de la Licitación, ninguna persona podrá representar a más de un proponente.-
- f) La documentación requerida por este inciso (f), cumplimentara lo indicado por el Artículo 1º - inciso 6 - apartado "e" - del Decreto N° 3.623 - OSP – 78 -
- g) La Declaración Jurada solicitada en este inciso, conformara lo dispuesto por el Artículo 1º - inciso 6 - apartado "g" - del Decreto N° 3.623 - OSP - 78, siendo de aplicación con motivo de la interpretación o aplicación del presente pliego.-
- h) Esta Declaración Jurada tiene los alcances de lo dispuesto en el Artículo 13º del Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas, en cuanto al Conocimiento de Antecedentes: "Con anterioridad a formular su oferta, el Proponente deberá estudiar e inspeccionar el terreno, incluyendo el suelo y subsuelo, posición y fluctuación de la napa freática y subterránea si fuera necesario, debiendo requerir las informaciones relacionadas con la ejecución de la obra.
- No se admitirá, en consecuencia, reclamo de ninguna naturaleza relacionado con la obra, basado en la falta absoluta o parcial de información, ni aducir a su favor la carencia de datos en el proyecto y documentación de la obra.-
- i) La documentación requerida en este inciso (i), cumplimenta las exigencias del Artículo 18º del Decreto N° 3.523 -OSP- 72.-

En tal sentido deberá presentarse:

- Declaración Jurada donde conste que el Proponente no registra rescisión culposa en instancias administrativas, en los últimos 24 (veinticuatro) meses anteriores a la fecha de la licitación, de obras contratadas con Organismos Oficiales y/o Privados, en todo el ámbito del territorio nacional.-
- Declaración Jurada donde conste que el Proponente no se encuentra en proceso judicial de concurso o quiebra.-
- Para ofertas de Sociedades Anónimas o Cooperativas, se deberá adjuntar copia de los Estatutos Sociales debidamente inscriptos en el Registro Público de Comercio, última Acta de Asamblea designando el Directorio y Acta del Directorio autorizando la presentación de la oferta.-

En caso de otras Sociedades Comerciales, deberá adjuntarse:

- Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio, nómina de los directivos, copia del Acta de Asamblea por la cual se los designa y si correspondiere el "Poder" que faculta al representante a presentarse en la licitación.-

Toda la documentación de las sociedades citadas precedentemente y las firmas de sus representantes, deberá estar certificadas ante Escribano Público.-

En el caso de uniones transitorias de empresas, para la evaluación de los antecedentes empresarios y técnicos, se tomarán en conjunto los antecedentes de las empresas particulares, es decir la sumatoria de ellos.-

De las dos empresas, sólo aquella que cumpla con los antecedentes financieros, podrá ser la empresa nombrada encargada de la Asociación.-

Las empresas que se presenten asociadas para la construcción de la obra deberán aclarar el porcentaje que afecta a cada una de ellas en su capacidad.-

Las ofertas presentadas por asociaciones de empresas deberán reunir las condiciones siguientes, además de las que específicamente se derivan por aplicación del Artículo 377º de la Ley N° 19.550 T.O.

La oferta y en su caso el Contrato deben ser firmado en la forma necesaria para obligar a cada empresa.-

Una de las empresas será nombrada empresa encargada, según procuración firmada por cada compañía en la asociación y debidamente legalizada.-

La empresa encargada será autorizada a obligar la asociación, a recibir instrucciones en nombre de la asociación y de cada empresa; la ejecución completa del contrato, incluyendo los pagos, se realizarán únicamente con la empresa encargada.-

Todas las empresas de la asociación serán responsables solidaria y conjuntamente a la ejecución del contrato de acuerdo con sus condiciones, según declaración al efecto que se incluirá en la procuración determinada en el inciso b) precedente, en la oferta y en el contrato.-

Una copia del acuerdo de asociación acompañará a la oferta que se formalizará en consorcio legalmente constituido en caso de adjudicación del contrato.-

Se deja perfectamente aclarado que la duración de cada una de las sociedades comerciales y de las U.T.E. que se constituyan como proponentes en la presente Licitación, deberá extenderse hasta la completa y total extinción de las obligaciones contractuales provenientes de la misma.-

- j) La documentación requerida en este apartado se vincula con las exigencias del Artículo 29º de la Ley N° 3.734: **"El Contratista deberá mantener al día el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y cumplir con las leyes laborales y previsionales, debiendo la Administración exigirle acreditar su cumplimiento".-**

La no-presentación de la documentación indicada en los incisos precedentes, tendrá los siguientes **EFFECTOS**:

CAUSALES DE RECHAZO:

La omisión de los requisitos exigidos en los incisos a), b) y c) de las presentes Normas de Presentación, será causal de rechazo automático de la presentación e impedirá la apertura del sobre propuesta, el que será devuelto de inmediato al Oferente por la autoridad que preside el acto.-

(*) La omisión de la documentación correspondiente a Análisis de Precios, requeridos por el Artículo 6.2, Inciso c), del presente Pliego de Condiciones Particulares, no será causal de rechazo automático de la Propuesta.

Dicha documentación, en caso de haberse omitido, deberá presentarse dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la clausura del acto licitatorio transcurrido el cual, sin que la omisión o la presentación defectuosa hayan sido subsanadas, será rechazada la Propuesta.

La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos del presente, podrá ser suplida dentro del término de cinco (5) días hábiles de la clausura del acto licitatorio, transcurrido el cual sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazada la propuesta. En este caso, la Administración se reserva el derecho de ejecutar la garantía y aplicar las sanciones que estime oportuno.-

ARTÍCULO N° 7: OBSERVACIONES E IMPUGNACIONES

Según lo establecido por el Decreto N° 2.796 - OSP - 80, los Oferentes podrán efectuar observaciones en el acto de apertura de la licitación, respecto de la misma o de las propuestas. Las observaciones deberán hacerlas constar en el acta de apertura, con la obligación de firmar la misma, acreditando a ese efecto la facultad para hacerlo, caso contrario no será atendida la observación. Con posterioridad al acto de apertura, y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, los Oferentes podrán impugnar por escrito las ofertas.

El escrito de impugnación, debidamente fundado, deberá ser acompañado de la constancia de un depósito previo en el Organismo licitante y a la orden del mismo, y consistirá en una garantía de impugnación equivalente al uno por ciento (1%) del importe total de la oferta o de la suma de las ofertas que impugne.-

Los Oferentes, afianzando previamente en alguna de las formas previstas, con un depósito de garantía de impugnación equivalente al dos por ciento (2%) del monto del presupuesto oficial objeto de la licitación si lo hubiese, o en su caso del monto de la oferta triunfante, podrán formular impugnación fundada a la adjudicación, en los términos y por los medios recursivos previstos en la legislación vigente.-

ARTÍCULO N° 8: ESPECIALIDAD REQUERIDA DEL PROPONENTE

8.1.- PROPONENTES:

Los Proponentes deberán estar inscriptos y habilitados en el Registro de Empresas Constructoras de Obras Publicas de la Provincia de San Juan, en la especialidad Arquitectura, al momento de la apertura.-

8.2.- REPRESENTANTE TECNICO:

Es condición esencial la intervención del Representante Técnico responsable, que respalde profesionalmente al Proponente y la ejecución de la obra, en caso de resultar éste el Contratista de la misma.-

El Representante Técnico deberá poseer título habilitante de 1ª Categoría (Profesional Universitario), de acuerdo a la categoría de la obra; inscripto en el Consejo Profesional o Colegio respectivo de la Provincia de San Juan. Presentando certificado acreditante a la fecha de apertura de las propuestas.

El Representante Técnico deberá permanecer en la obra durante el tiempo que ésta se encuentre en actividad sin perjuicio de la obligatoria asistencia en oportunidad de las citaciones que se formulen-

ARTÍCULO Nº 9: DOMICILIO DEL PROPONENTE

Se deja expresamente establecido que el Proponente debe constituir, en el momento de adquisición de la documentación, domicilio especial en la ciudad de San Juan, a fin de poder efectuar con la mayor celeridad posible, cualquier comunicación relativa a la licitación; considerándose notificado fehacientemente, con la constancia del Sector Notificaciones, Inspecciones del IPV.-

ARTÍCULO Nº 10: CAPACIDAD REQUERIDA

La Capacidad Técnica de Contratación, para la especialidad requerida en el Artículo 8.1, para licitar o contratar las obras aquí descriptas, otorgada por el Registro Provincial de Constructores de Obras Publicas de la Provincia de San Juan, se determina del siguiente modo:

$$CT \geq M \cdot \frac{12}{PI}$$

Donde: CT = Capacidad Técnica de Contratación en la especialidad correspondiente

M = Monto de obra del Presupuesto Oficial o de Contrato, según corresponda.

12 = De doce meses.

PI = Plazo contractual de obra. Cuando este fuese menor de doce meses, se adoptará como resultado del cociente 1 (Uno).

ARTÍCULO Nº 11: ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS

Cualquier error o duda que advirtiese el Proponente, en cualquiera de los elementos de la licitación, deberá advertirlo por escrito al IPV hasta tres (3) días hábiles antes a la fecha fijada para el acto licitatorio.-

El IPV, podrá hacer aclaraciones de oficio y evacuar las consultas que por escrito formulen los Proponentes, teniendo como plazo para realizar los comunicados en el sitio web indicado en el artículo 4, hasta DOS (2) días hábiles antes de la fecha de apertura de la licitación.-

Las aclaraciones y comunicados podrán ser consultados y descargados del sitio indicado en el artículo 4 del presente, documentación que integrará el pliego licitatorio.-

Los oferentes deberán presentar como comprobante de descarga el ANEXO 12, en el cual se declara el conocimiento y aceptación de las mismas.-

ARTÍCULO Nº 12: VARIANTES

En la presente Licitación no se admitirán variantes.

ARTÍCULO Nº 13: MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA

Los Proponentes están obligados a mantener sus propuestas durante el plazo que se fija en el Artículo 5º de este Pliego.-

ARTÍCULO Nº 14: COMISIÓN DE EVALUACION

La Evaluación Técnico-económica de la presente Licitación Pública estará a cargo de una Comisión constituida por agentes de la Repartición, designados por Resolución del Interventor del I.P.V.

ARTÍCULO Nº 15: DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

15.1.- METODOLOGIA DE EVALUACION DE LA OFERTA:

La adjudicación recaerá sobre las ofertas que resulten más convenientes, teniendo en cuenta que los Oferentes de tales propuestas demuestren tener la capacidad empresarial, técnica, económica y financiera necesaria para ejecutar en forma satisfactoria los trabajos requeridos y, en caso de ser Contratistas de la Repartición, estar estrictamente al día en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.-

15.2.- FINANCIAMIENTO DE LA OBRA:

El financiamiento de la obra será otorgado por el IPV, mediante la resolución correspondiente. Por lo tanto, el tiempo que demande la gestión de autorizar el financiamiento de la misma, o bien su desestimación, decisiones ambas que son de exclusiva competencia del IPV, no dará derechos a reclamos de ninguna índole por parte de los oferentes, el que con la presentación de su propuesta, presta conformidad expresa a lo establecido en este Artículo.-

Una vez notificada la adjudicación de la obra y otorgado el financiamiento correspondiente, se procederá a la firma del contrato.-

ARTÍCULO Nº 16: SELLADO DE CONTRATOS

El Contratista deberá abonar el correspondiente sellado del contrato conforme a las disposiciones vigentes, y se hará cargo, además, de todos los impuestos que gravan las actividades de la Empresa, en relación con el contrato.

ARTÍCULO Nº 17: DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

17.1.- EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN:

La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en el Pliego de Licitación.-

El Contratista no podrá por sí, bajo ningún pretexto, hacer trabajo alguno que no se ajuste estrictamente al contrato.-

El Contratista está obligado a ejecutar las obras contratadas de tal manera que, a juicio del Comitente, sus diversos rubros resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en los planos, especificaciones y demás documentos del contrato y de acuerdo, en todos los casos, a las exigencias de los Organismos Específicos (Obras Sanitarias Sociedad del Estado, Municipales, ECOGAS - Distribuidora de Gas Cuyana S.A., Dirección Planeamiento y Desarrollo Urbano, Energía San Juan S.A., etc.).-

Queda convenido que siendo las exigencias establecidas por los Organismos Específicos, las mínimas que deben reunir las obras, el Contratista se ha obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aún cuando los planos y especificaciones del contrato, carecieran de detalles sobre las mismas, o consignándose éstas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentado.-

Para el caso que las exigencias o detalles, contenidos en las especificaciones y planos, superasen las mínimas reglamentarias de los Organismos Específicos, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aún cuando contare con la aprobación del ente respectivo. Si lo hiciera, queda obligado a demoler y reconstruir los trabajos a su costa y cargo, conforme a lo contratado y a simple requerimiento por Orden de Servicio.-

En caso de que el Contratista solicite y obtenga del Comitente aprobación a una modificación de este carácter, queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que propondrá anticipadamente a la ejecución del trabajo y no pudiendo realizarla sin la previa y escrita autorización del Comitente.-

17.2.- TRABAJOS AJENOS AL CONTRATO:

El Comitente se reserva el derecho de intervenir por sí, o por terceros, en las obras, ejecutando trabajos ajenos al contrato, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.

17.3.- INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS:

En un plazo máximo de cinco (5) días hábiles a contar de la firma del contrato, el Comitente hará entrega del terreno.

Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores de labrada el acta indicada en el párrafo anterior, se impartirá la Orden de Iniciación de las obras.

Queda establecido que el Comitente, se reserva el derecho de adelantar la fecha de iniciación de las obras, si estimara que están dadas las condiciones para ello.-

17.4.- COMPUTO DEL PLAZO CONTRACTUAL:

El plazo para el cumplimiento del contrato, comenzará a computarse a partir de la fecha indicada en el acta de iniciación de los trabajos, que deberá labrarse al efecto.-

17.5.- SUBCONTRATOS:

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo N° 43 – inciso 1, del Decreto Reglamentario N° 3523 – OSP – 72.-

Se podrán subcontratar, en las obras de vivienda, los trabajos correspondientes a:

- Colocación de vidrios.-
- Carpintería.-
- Pintura.-

ARTÍCULO N° 18: MULTAS

Los incumplimientos en que incurriera el Contratista, lo harán pasible de la aplicación de las siguientes multas:

a) Por cada día de atraso en la iniciación de los trabajos y/o ítems:

- * Del primero al decimoquinto día, cinco décimos por mil (0,5 ‰) del monto del contrato o monto del ítem.-
- * Del decimosexto al trigésimo día, el uno por mil (1 ‰) del monto del contrato o monto del ítem.-
- * Del trigésimo primero al cuadragésimo quinto día, el dos por mil (2 ‰) del monto del contrato o monto del ítem.-
- * A partir del cuadragésimo quinto día, el cuatro por mil (4 ‰) del monto del contrato o monto del ítem.-

La aplicación de la multa se hará en forma acumulativa.-

b) Por incumplimiento de los plazos parciales: Cuando el acumulado de los trabajos ejecutados sea inferior al noventa y ocho por ciento (98 %) de lo comprometido según Plan de Trabajos, se aplicará una multa del cinco por ciento (5 %) sobre la diferencia entre el total comprometido y lo realmente ejecutado.-

c) Por cada día de atraso en la terminación de la obra al vencimiento del plazo contractual:

- * Del primero al decimoquinto día, cinco décimos por mil (0,5 ‰) del monto del contrato.-
- * Del decimosexto al trigésimo día, el uno por mil (1 ‰) del monto del contrato.-
- * Del trigésimo primero al cuadragésimo quinto día, el dos por mil (2 ‰) del monto del contrato.-

La aplicación de la multa señalada se hará en forma acumulativa.-

d) Por cada día de suspensión de los trabajos sin causa justificada, y sin perjuicio de las otras penalidades que pudieran corresponderle, las multas a aplicar serán las mismas que las indicadas en el inciso a).-

e) Por cada día de mora en el cumplimiento de una Orden de Servicio, un décimo por mil (0,1 ‰) del monto del contrato.-

f) Por dificultar o impedir las tareas de la Inspección, el uno por ciento (1 %) del monto del contrato en cada oportunidad.-

g) Por incumplimiento de lo establecido en el punto 8.2. del Pliego de Condiciones Particulares y por cada ausencia diaria en el horario establecido, un décimo por mil (0,1 ‰) del monto del contrato.-

h) Por reiteración de Ordenes de Servicio que impliquen vicios de Construcción, de materiales, de procedimientos, etc ; 1) La primera sanción 0,15% del monto de obra 2) La segunda sanción el 0,3% del monto de obra y si se repiten los incumplimientos reiterados a las instrucciones impartidas por la Inspección se aplicará el punto F) del presente.

El término de ejecución será el contractual, más las ampliaciones acordadas. Para el caso que el Contratista de cumplimiento total a las obras en el plazo establecido en el contrato y sus ampliaciones el Comitente, a pedido del interesado, podrá condonar las multas, acreditando o devolviendo al Contratista los montos retenidos, realizadas las deducciones que pudieren corresponder, no asistiendo al Contratista derecho a reclamar ningún tipo de intereses ni actualización por estas sumas retenidas y devueltas o acreditadas.-

La aplicación de multa no libera al Contratista de la responsabilidad por daños y perjuicios a terceros o al Comitente.-

En todos los casos en que se expresa el monto del contrato o monto de ítems, significa el importe contractual.-

ARTÍCULO Nº 19: SANCIONES

La conducta del Contratista y Profesionales intervinientes durante todo el desarrollo de la obra, servirá para calificar a los mismos en futuras contrataciones, para lo cual el Comitente asentará las faltas en que aquellos incurran, en el Registro de Empresas y ser comunicadas al Registro Provincial de Constructores de Obras Publicas y a todo otro fuero que se lleve a los mismos o similares efectos.-

Si quienes incurrieran en falta grave, a juicio exclusivo del Comitente fueran subcontratistas o profesionales, el Comitente podrá exigir la inmediata exclusión y sustitución de los mismos, comunicando las faltas cometidas por los Profesionales al Consejo o Colegio Profesional correspondiente.-

ARTÍCULO Nº 20: PLANOS DE OBRA

El Contratista deberá tener permanente en obra, a disposición de la Inspección, un juego completo de los planos de obras y especificaciones técnicas particulares debidamente **aprobados**, conformados por el Comitente y por los organismos correspondientes.-

ARTÍCULO Nº 21: CARTELES DE OBRA

Los carteles de obra, deberán ser realizados, según indicación de la Inspección, con estructura metálica, pintados, colocados y conservados por El Contratista, responderán a los modelos que se adjuntan, al solo efecto de ser adecuadamente presupuestados, y deberán ser colocados dentro de los treinta (30) días de la firma del contrato. (Ver Anexo Nº 10).- Los modelos definitivos a colocar serán los que indique la Inspección.

Dimensiones del cartel: Alto 3.20m x largo 4.80m.

ARTÍCULO Nº 22: ENSAYOS

22.1.- MATERIALES:

El Contratista estará obligado a tener siempre en la obra y/o fábrica los materiales en cantidad y calidad suficientes, que se requieren para la buena marcha de los trabajos.-

También está obligado a emplear en la obra, los materiales especificados en los documentos integrantes del contrato, los que serán previamente aprobados por el Comitente, el que además podrá requerir muestras de su procedencia.-

22.2.- ENSAYOS:

El Comitente podrá exigir todos los ensayos convenientes para comprobar si los materiales y partes componentes de toda clase coinciden con los establecidos en el Pliego y reglamentos pertinentes y Certificados de Aptitud Técnica.-

El personal y los elementos necesarios para este objeto, serán facilitados y costeados por el Contratista. Este, además, pagará cualquier ensayo que deba encomendarse a laboratorios.-

ARTÍCULO Nº 23: AGUA Y ENERGÍA PARA CONSTRUCCIÓN

El Agua y Energía Eléctrica de Construcción, serán suministradas por el Contratista, por su exclusiva cuenta y cargo y con la aprobación de los organismos correspondientes.-

El Contratista someterá a aprobación de la Inspección el agua a utilizar en la obra y, en caso que la Inspección lo estime necesario, el Contratista deberá realizar, a su cargo, los análisis químicos que correspondan.-

ARTÍCULO Nº 24: REPLANTEO

Se deja establecido que los trabajos de replanteo, en la forma que lo prescribe el Pliego, serán realizados por el Contratista y a su cargo, siendo el único responsable del resultado y sus consecuencias.-

ARTÍCULO Nº 25: VIGILANCIA Y CIERRE DE LA OBRA

Al Contratista le incumbe la responsabilidad respecto a la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes y otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a bienes o personas de la Administración o de terceros.-

A tal fin establecer una vigilancia permanente en la obra hasta la recepción definitiva. El Comitente se reserva el derecho de suspender el servicio de vigilancia, con posterioridad a la economía pertinente.-

Las entradas al obrador serán custodiadas durante el día y cerradas durante la noche.-

El Contratista, colocará y distribuirá en el obrador la cantidad necesaria de focos de iluminación, que permita hacer efectiva la vigilancia y tomar medidas de precaución en todas aquellas partes que por su naturaleza y situación, puedan provocar accidentes durante el transcurso de la construcción.-

La adopción de las medidas a que se alude precedentemente, no eximir al Contratista de las consecuencias de los hechos que allí se produzcan.-

El Contratista convendrá con la Inspección un cercado o cierre perimetral que compatibilice las condiciones de seguridad de la obra con las facilidades de acceso y desplazamiento de los habitantes de los terrenos linderos; situación que podrá ser modificada de acuerdo con el desarrollo de los trabajos.

ARTÍCULO Nº 26: SEGUROS

El Contratista, no podrá iniciar las obras, si previamente no ha asegurado, por su cuenta y cargo, contra riesgos de accidentes de trabajo a todo el personal afectado a la obra, incluyendo el personal de la Inspección del Comitente. Asimismo el Contratista, toma a su cargo el seguro por las responsabilidades civiles por daños a terceros.-

Los seguros los contratará a empresas aseguradoras de capital nacional, a satisfacción del Comitente, debiendo entregar a éste con anterioridad a la iniciación de los trabajos, las pólizas propias. Bajo ningún concepto se admitirá el auto seguro. Al presentar las respectivas pólizas de seguro exigidas, el Contratista deberá acompañar los recibos cancelatorios del pago de las primas, reservándose el Comitente el derecho a su verificación.-

El seguro de Accidente, para los agentes del comitente (Inspector y sobrestante) debe cubrir las 24 hs. los 365 días en todo el territorio nacional y el monto del mismo, será fijado por el Dpto. Ejecución, al Inicio de la obra.

El Contratista deberá asegurar contra incendios el valor total de las obras que realice, con excepción del obrador. Este seguro deberá mantenerse hasta el final de la obra y presentarse la póliza endosada a favor del Comitente.-

ARTÍCULO Nº 27: RITMO DE INVERSIONES

Durante la ejecución de la obra se llevará un gráfico de inversión real.-

Si el contratista se adelantara al Plan de Trabajos y la inversión excediera la prevista, el Comitente podrá demorar los pagos ajustándolos a la banda de avance físico, sin que ello de lugar a reclamo alguno.-

ARTÍCULO Nº 28: COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista deberá prever durante el período de ejecución de la obra un local destinado a la Inspección que podrá ser desmontable o transitorio dentro de las instalaciones de la contratista en obra, con condiciones mínimas de confort, incluyendo baño (inodoro y lavatorio), instalación eléctrica, sanitaria y anafe de dos (2) hornallas con garrafas; provisto de un escritorio, cuatro (4) sillas, cinta métrica de 10 m, un termómetro de ambiente, papelería y elementos de oficina necesarios. La limpieza y mantenimiento estarán a cargo del Contratista. Además, proveerá:

- A) Computadora: Mother Intel Asus o Gigabyte (Conectores, Teclado y Mouse PS2); Micro Intel Core i7 6ta Generacion; Memoria 8 Gb DDR3 1333 Mhz; Disco Rígido 1 Tb SATA III ; Placa de Video 1024 MB; Gabinete marca Sentey o Thermaltake con 2 conectores frontales USB, fuente de 600W marca Sentey o Thermaltake, 2 Fan; Lector de tarjetas Instalado en gabinete; Lectgrabadora de DVD; Monitor LED 23" Samsung o LG; UPS 220 V, 1000 VA; Kit Genius: Teclado, Mouse y Parlantes potenciados; Windows 10 Profesional 64 Bytes con Licencia (no instalado); Microsoft Office 2016 Professional (no instalado).
Nota: Se deben entregar los embalajes y drivers de todos los componentes que se hayan instalado en el gabinete de la PC.

El equipamiento citado precedentemente es el que sirve de base para la cotización. Con el inicio de la obra, el Departamento Ejecución le comunicará a la Contratista las características de las versiones actualizadas de los equipos, de características similares, a proveer, los que deberán ser entregados dentro de los diez (10) días de iniciada la obra.

Todos los elementos enunciados son de la propiedad del Contratista y serán devueltos al efectuarse la recepción definitiva de la obra, salvo los descritos en el punto A) y los elementos de consumo, tales como papelería, etc.-

28.1.- MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN:

El Contratista dispondrá mientras dura la obra, diariamente en horario de mañana y de tarde, de un vehículo con chofer (con carnet profesional Clase D1) para el traslado de la Inspección. El vehículo deberá ser como máximo 5 modelos desde la fecha de patentamiento, de 2.000 cm³ de cilindrada o más y en perfectas condiciones mecánicas.

El combustible, mantenimiento, seguros y gastos que el mismo requiera, estará a cargo del Contratista; extendiendo a este servicio lo indicado en el Artículo 20° del presente Pliego de Condiciones Particulares.

En caso de considerarlo necesario, el IPV podrá evaluar la conveniencia del canje del importe equivalente al alquiler de una movilidad, al valor del mercado vigente, de acuerdo a las características descritas ut supra, y se dispondrá de una cuenta bancaria a nombre del IPV para depositar el monto equivalente.-

ARTÍCULO Nº 29: OBRADOR Y DEPÓSITO

Dentro de los diez (10) días de firmado el contrato, el Contratista deberá presentar plano del obrador para su aprobación por el Comitente.-

En el se adecuarán los cobertizos, depósitos y demás construcciones provisorias y su disposición no deberá perturbar la marcha de la obra.

Todos los edificios provisorios serán conservados en perfecto estado de higiene por el Contratista, estando también a su cargo el alumbrado y la provisión y distribución de agua en los mismos.-

ARTÍCULO Nº 30: CONTROL DE LOS TRABAJOS QUE DEBAN QUEDAR OCULTOS

El Contratista se abstendrá de amurar, rellenar o tapar los trabajos antes que éstos hayan sido revisados por la Inspección y avisar con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, como mínimo, para que este control pueda efectuarse sin ocasionar demoras o pérdidas de materiales.-

En caso de no hacerlo, la Inspección hará destapar o demoler lo que fuera necesario, para inspeccionar o medir debidamente y los gastos que esto origine, serán por cuenta del Contratista exclusivamente.-

ARTÍCULO Nº 31: DOCUMENTOS QUE EL CONTRATISTA GUARDARA EN LA OBRA

El Contratista conservará en la obra, una copia ordenada y actualizada de los documentos contractuales, a los efectos de facilitar el debido contralor o inspección de los trabajos por parte del Comitente

ARTÍCULO Nº 32: TRABAJOS EN HORAS EXTRAORDINARIAS

En todos los casos que el Contratista, debidamente autorizado por la autoridad competente, decida trabajar en horas extras, deberá notificar al Comitente, quien podrá designar el número de agentes necesarios para la supervisión y control de las tareas.-

ARTÍCULO N° 33: MEDICION DE LOS TRABAJOS, Y EXTENSIÓN DE LOS CERTIFICADOS

Los trabajos ejecutados de acuerdo a contrato, serán medidos o estimados en su avance por los períodos de certificación que se adopten, con asistencia del Contratista o su Representante y la Inspección, consignando sus resultados a los fines de la correspondiente certificación.-

Dentro de los cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha de certificación, se practicará la medición, se extenderá el certificado periódico de Obra y, una vez suscrito por el Contratista, se le entregará una copia simple.-

Asimismo, cumplidos los trámites de práctica se le entregará, a su pedido, una copia autenticada.-

En caso de disconformidad de parte del Contratista, se extenderá de todas maneras el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori, si es que correspondiere, la rectificación pertinente, o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiese habido acuerdo; los certificados constituirán en todos los casos documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la liquidación final y ésta sea aprobada por la autoridad competente.-

Los certificados de pago no importan la recepción de las obras a que ellos se refieren.-

ARTÍCULO N° 34: DETERMINACION DE PRECIOS

No habrá Redeterminación de precios. Para la Determinación de Precios del Contrato de Obra Pública en cuestión se utilizará la metodología establecida por Ley N° 27.397 y/o las Normas que en el futuro la sustituyan.-

ARTÍCULO N° 35: DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

35.1.- PLAZO DE GARANTÍA DE LA OBRA:

El Plazo de Garantía comprendido entre la recepción provisional y la definitiva será de ciento ochenta (180) días, el que se computará a partir de la fecha en que se efectúe el Acta de Recepción Provisoria.-

35.2.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA:

Se deja expresa constancia que en la presente licitación, se deberá cotizar como rubro independiente, la Documentación Final de Obra. Dicha cotización no podrá ser inferior al 3% del valor de la oferta, debiendo ser incluida en el Plan de Trabajos, Resumen Gral. del Presupuesto, etc. Asimismo, será por cuenta del Contratista la presentación de toda la documentación para obtener el Certificado Final de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano.-

Antes de tramitar el Certificado Final de Obra, deberá cumplirse con la Ley 5459, art. 15 inc. G, el cual establece "acreditar haber dado cumplimiento a los pagos estipulados con el Certificado Libre de Deuda, emitido por el Registro de Constructores (art. 14 inc. b).-

Dicho certificado deberá ser presentado ante el IPV, previo a la recepción de las obras. Asimismo, deberá el Contratista de la obra entregar al IPV, dentro de los ciento ochenta días a partir de la Recepción Provisoria de las obras, una carpeta conteniendo la siguiente documentación **conforme a obra**, debidamente **aprobada** por las entidades competentes, presentada en originales en poliéster y dos juegos de copias y en CD (certificados escaneados, planos escaneados con los sellos de aprobación correspondientes y archivos ".dwg") :

- 1° Planos de Diseño Urbano con ubicación de Viviendas.-
- 2° Planos de Loteo Sin Observaciones Técnicas Conforme a Obras (s/ Art. 44).-
- 3° Planos con la determinación de las cotas de piso terminado de las viviendas, conforme al plano de Rasante de Calles y Niveles de Veredas Conforme a Obra (s/ Art. 44).-
- 4° Planos del Sistema de Riego del Arbolado Público.-Conforme a Obra
- 5° Planos de Redes según organismos competentes. (de así corresponder)
- 6° Planos de Espacios Verdes (sin aprobar de así corresponder)
- 7° Planos de Nexos y/u Obras Complementarias (de así corresponder)
- 8° Planos Generales de la Vivienda.-
- 9° Planos de Estructura de la Vivienda.-
- 10° Planos de Instalaciones de la Vivienda.-
- 11° Planos de Carpintería (sin aprobar).
- 12° Planos de Detalle (sin aprobar).
- 13° Plano Detalle Baño, Cocina y Lavadero

Estará a cargo de la Contratista la aprobación, ante las reparticiones que correspondan, de la documentación técnica de todos los trabajos a ejecutar.

Toda la documentación solicitada deberá estar **aprobada** en forma definitiva y será presentada al I.P.V. por la Empresa Contratista antes de la recepción definitiva de la Obra.-

La falta de presentación de la documentación exigida, a la fecha de recepción definitiva, hará pasible al Contratista de una multa del uno por ciento (1%) del monto de la obra, actualizado a la fecha de recepción, por cada día de atraso en el cumplimiento de lo estipulado.-

Se deja expresamente aclarado que, vencidos los plazos, la Repartición se reserva el derecho de dar por recibida la obra en forma definitiva, aplicando en consecuencia, la multa establecida precedentemente. Asimismo, procederá a descontar del Certificado Final de Obra los importes correspondientes al Ítem "Documentación Final de la Obra" y a afectar el fondo de reparo, hasta cubrir los gastos que a la Administración le demande, por cualquier vía, la obtención de la documentación citada. Todo esto, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder. El mantenimiento del fondo de reparo, en cualquiera de sus formas, por un tiempo superior al previsto, estará a cargo del Contratista y no dará derecho a reclamo indemnizatorio alguno

35.3. - RESPONSABILIDAD POSTERIOR A LA RECEPCIÓN

Queda expresamente establecido que la recepción provisional o definitiva de las obras sin reservas, no exime al Contratista del pago de multas que pudieran corresponderle por incumplimiento del plazo de ejecución de los trabajos, ni del resarcimiento de los daños y perjuicios que le sean imputables. Con posterioridad a la recepción definitiva, el Contratista se responsabiliza de las obras de acuerdo a las prescripciones de las leyes vigentes.-

ARTICULO Nº 36: GRAVÁMENES Y DERECHOS

Serán por cuenta del Contratista, y en consecuencia deberá incluirlos en su propuesta, el pago de todas las tasas, impuestos, patentes, regalías, honorarios y derechos que se originen por la construcción de la obra.

En todos los casos, el Contratista comunicará al Comitente los pagos que efectúe por dichos conceptos, a los efectos que el Comitente gestione por su cuenta las excepciones a que legalmente pueda tener derecho, destinando las recuperaciones que pudieran obtenerse a la reducción del costo de inversión.-

ARTÍCULO Nº 37: GASTOS GENERALES

Todos los gastos que demanda el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el contrato y para las cuales no se hubiera establecido ítem en el mismo, se considerarán incluidos en los precios contractuales.-

ARTÍCULO Nº 38: RECLAMACIONES

Las reclamaciones del Contratista, para cuya presentación no se establezcan expresamente plazos en otras partes del pliego, deberán ser interpuestas dentro de los veinticinco (25) días de producido el hecho que las motive, quedando obligado a fundarlas debidamente, con determinación de valores, especies, etc., en un plazo de quince (15) días, contados a partir del vencimiento del primer término. Sí así no lo hiciere perderá todo derecho.-

ARTÍCULO Nº 39: MODIFICACIONES O ALTERACIONES

El Comitente podrá ordenar modificaciones o alteraciones de las obras contratadas.-

ARTÍCULO Nº 40: GASTOS VARIOS

Se considera que el Contratista ha previsto e incluido en su propuesta, todos los gastos inherentes al transporte, alojamiento, viáticos, comidas, estadísticas, etc., de su personal; Flete, carga, descarga, etc., de materiales, partes componentes, útiles, maquinarias, herramientas y enseres que se requieren para realizar los trabajos objeto del contrato, como así también el deterioro que presente la obra por su paralización.

ARTÍCULO Nº 41: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

El Contratista, deberá dar estricto cumplimiento a las normas de derecho laboral y previsional y las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo y mantener un control permanente. Asimismo, deberá llevar los libros, copias de ellos y demás documentos que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante el Comitente que dichas normas son cumplidas con respecto a todo el personal empleado en la obra, ya sea por el Contratista o por sus Subcontratistas.-

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del Contratista y facultará al Comitente para suspender la tramitación y pago de certificados.-

Además presentará a la Inspección el Formulario Afip 931 desagregado por personal afectado a cada obra y en planilla adjunta las horas liquidadas en el mes por nombre y cuil, asimismo el pago al personal deberá ser bancarizado con las constancias de las acreditaciones de las cuentas de los cuil respectivos .

Cualquier otra disposición que la Inspección determine exigir a efectos de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales deberá ser aportada en forma inmediata por La Contratista

ARTÍCULO Nº 42: GARANTÍA DEL CONTRATO

Previo a la firma del contrato, el Adjudicatario constituirá una garantía mínima de cumplimiento del contrato, del cinco por ciento (5 %) de dicho monto.-

Dicha garantía podrá ser constituida en cualquiera de las formas indicadas en las Normas de Presentación - Alcances, Artículo Nº 6.2.a. del presente Pliego de Condiciones Particulares.-

ARTÍCULO Nº 43: ORDEN DE PRELACIÓN

Rige lo establecido en la Ley de Obras Publicas de la Provincia de San Juan y sus Decretos Reglamentarios.-

ARTÍCULO Nº 44: DOCUMENTACIÓN A APROBAR

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

Posterior a la firma del contrato, **y antes del inicio de la obra**, se procederá a la confección, **aprobación y presentación definitiva ante el IPV** de la documentación de la obra a realizar. La carpeta con la información técnica incluirá:

- Plano de Red de Agua Potable. (De así corresponder)
- Plano de Red Cloacal. (De así corresponder)
- Planos de Nexos y/u Obras Complementarias (de así corresponder)
- Plano de Red Eléctrica /Alumbrado Público
- Plano de Red de Gas (De así corresponder)
- Plano General de Arquitectura y de Estructura de los prototipos de vivienda.
- Plano de Instalaciones Sanitarias, Eléctricas y de Gas de los prototipos de vivienda
- Además deberá presentar planos de Carpintería, planos de detalle de baño-cocina-lavadero, Planilla de Locales, etc., todo referido a las viviendas.

La Contratista de la obra deberá dentro de los **cuarenta y cinco (45) días** de firmado el contrato, ejecutar, tramitar y presentar **aprobada** la siguiente documentación, **antes del inicio de la obra**:

- a-** Plano de Mensura y División (Loteo), Sin Observaciones Técnicas por la Dirección de Geodesia y Catastro, conforme al Plano de Ubicación de viviendas y Especificaciones Generales aprobado por la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano en expediente Nº **504-0401-I-2018**, y que forma parte del presente pliego, debiendo además ejecutar el amojonamiento de la totalidad de los vértices de manzana y lotes.-
- b-** Planialtimetría de la totalidad del terreno indicando cotas de terreno natural y Puntos Fijos.-
- c-** Plano de Proyecto de Rasantes de Calles, Niveles de Veredas y Fondos de Cunetas aprobado por la DPDU y en base al Plano de Red de Riego y Desagüe del Barrio cuya factibilidad se tramitó en el Departamento de Hidráulica en expediente Nº 506-000345-2018 y que obra en el presente Pliego; debiendo materializar los Niveles de Vereda de todo el emprendimiento.-

- d-** Plano de Proyecto de Red de Riego y Desagüe Barrio aprobado por el Departamento de Hidráulica en base a la factibilidad del Barrio que se tramitó en el Departamento de Hidráulica en expediente N° N° 506-000345-2018.-

Es importante destacar que toda la documentación de Agrimensura obrante en el presente pliego es al solo efecto de tener más información para la cotización de la obra.-

Conforme al ANEXO N° 7 del Pliego de Condiciones Particulares el oferente deberá recorrer el terreno y tomar los recaudos que considere suficiente respecto a todas las tareas mencionadas en el presente artículo por cuanto no existirán adicionales respecto a las obras que estén relacionadas con los puntos “a”, “b”, “c” y “d” citados precedentemente.-

DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

La documentación técnica CONFORME A OBRA y certificados finales correspondientes serán presentados, dentro de los ciento ochenta días a partir de la Recepción Provisoria, APROBADOS por los organismos competentes, en original poliéster y dos juegos de copias y en CD (planos escaneados con los sellos de aprobación correspondientes y archivos “.dwg”) según el siguiente detalle:

- a-** Plano de Mensura y División (Loteo Conforme a Obra) Sin Observaciones Técnicas aprobado por la Dirección de Geodesia y Catastro.-
- b-** Plano de Rasantes de Calles, Niveles de Veredas Conforme a Obra, aprobado por la DPDU.-
- c-** Plano del Proyecto del Sistema de evacuación de líquidos superficiales, aprobado por el Departamento de Hidráulica.-

Además deberá presentar planos de Carpintería, planos de detalle de baño-cocina-lavadero, Planilla de Locales, etc., todo referido a las viviendas.

ARTÍCULO N° 45: PREMIOS

Para esta obra no se reconocerán.-

ARTÍCULO N° 46: FONDO DE REPAROS

El Contratista constituirá el Fondo de Reparos según lo establece la Ley de Obras Publicas y sus Decretos Reglamentarios.

Ese fondo quedará en poder del Comitente hasta la recepción definitiva de la obra con la exclusiva finalidad de constituirse en garantía de la correcta ejecución de las obras y para hacer frente a las reparaciones que fueran necesarias y que el Contratista no ejecutare cuando le fueran ordenadas.-

ARTÍCULO N° 47: GASTOS IMPRODUCTIVOS

Para su reconocimiento se procederá de acuerdo a la Ley de Obras Públicas. Los gastos improductivos originados por las causales que prevé la Ley se liquidarán en las épocas y sobre la base de los porcentajes y tablas que a los efectos establezca la legislación nacional vigente al momento de la licitación.-

ARTÍCULO N° 48: APORTES PROFESIONALES

Los aportes profesionales que correspondan a Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores estarán a cargo de la Empresa, debiendo dar cumplimiento a lo que establecen las normas, vigentes al momento de la licitación, de cada ente profesional.-

ARTÍCULO N° 49: SISTEMAS PATENTADOS

Los derechos para el empleo en las obras de artículos y/o dispositivos patentados, se consideran incluidos en los precios del contrato.-

El Contratista será el único responsable por los reclamos que promueva el uso indebido de patentes. En caso de reclamaciones o demandas que prosperen, el Contratista se obliga a restituir al Comitente todos los gastos y costas a que dieran lugar y, además, todo otro perjuicio que le ocasione.-

En caso de rescisión del contrato, el Comitente podrá continuar los trabajos utilizando las mismas patentes que hubiera utilizado o previsto utilizar el Contratista; por lo tanto el Contratista deberá, previo a la utilización en la obra de materiales y/o métodos protegidos por patentes, hacer conocer al Comitente las condiciones en que ha sido convenido su uso y presentar la conformidad escrita de sus titulares para acordar las mismas condiciones de utilización al Comitente.-

ARTÍCULO Nº 50: ANTICIPO DE FONDOS

Se otorgará al Contratista de la obra, en carácter de "Anticipo de Fondos", un importe equivalente al **diez por ciento (10 %)** del monto del contrato, el que se hará efectivo antes de iniciados los trabajos en la obra.

Previamente, el Contratista deberá constituir garantías por igual importe, a entera satisfacción de la Repartición, de acuerdo a lo establecido en las normas vigentes.

El monto anticipado será amortizado mediante los certificados de obra a emitirse, a cuyos importes nominales se les aplicará un descuento porcentual igual al del anticipo (10 %). En tal sentido, la Repartición extenderá las constancias necesarias para que el Contratista pueda reducir, mensualmente, el importe de la garantía presentada.

ARTÍCULO Nº 51: BENEFICIARIOS DE LA LEY Nº 158-A

Para gozar de los beneficios de la Ley Nº 158-A, los proponentes deberán presentar, junto con su propuesta el "Certificado de Beneficiario de la Ley Nº 158-A", expedido por la contaduría General de la Provincia.-

ARTÍCULO Nº 52: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCION AMBIENTAL

La empresa contratista deberá observar todas las normas ambientales vigentes a nivel municipal, provincial y nacional que correspondan o sean de aplicación en el ámbito de la obra licitada, en particular las Provinciales, para lo cual se recomienda el uso del "Manual de Legislación Ambiental de la Provincia de San Juan", elaborado por la Comisión de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Cámara de Diputados de la Provincia de San Juan.

El CONTRATISTA deberá presentar un Plan de Higiene y Seguridad del Trabajo en el marco de la ley Nacional Nº 19.587 "Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo" El mismo deberá contemplar toda la duración de la obra y de él surgirán todos los equipos, instalaciones e infraestructura necesarios para dar cumplimiento a la norma en este caso particular.

El CONTRATISTA deberá elaborar su oferta teniendo en cuenta las presentes medidas puntuales de prevención, corrección y compensación necesarias para mitigar los potenciales impactos negativos.

Los objetivos generales de la gestión ambiental de esta obra son:

- No incrementar los impactos identificados
- Prevenir y corregir potenciales impactos no identificados
- Permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente, tanto en la fase constructiva como en la futura operación.

Dichos objetivos se alcanzarán mediante la correcta Gestión Ambiental de la fase constructiva. Lo que implica la observación de las presentes medidas de mitigación y del marco jurídico mencionado.

DURANTE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS:

Durante la construcción de las obras, la empresa deberá observar las siguientes indicaciones:

Limpieza de terrenos:

- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán en los espacios verdes diagramados un número de ejemplares que compense la extracción realizada.

Obrador:

- En la planificación, antes del inicio de obras, se deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del Obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.
- Previo a la instalación, la inspección de obra evaluará las alternativas de localización para su aprobación.
- Se sugiere que la localización se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.
- No se talarán árboles para su instalación. Se buscarán áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.
- El obrador deberá contar con un cerco perimetral, que no permitan el acceso de personas ajenas a la obra y de ser posible que limite las vistas hacia el interior.
- Deberá contarse con personal de seguridad o sereno las 24hs.
- No se deben realizar quemas de ningún tipo de materiales.
- Se preverá un sitio para el lavado y estacionamiento de máquinas. El agua resultante del lavado de máquinas y herramientas (sin hidrocarburos) se debería pasar por un filtro y se recuperará para el riego diario de las calles y caminos de tierra.
- Se minimizará en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.
- La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. Se deberá documentar pertinentemente la disposición adoptada según el sistema puesto en práctica.
- Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos.
- Los obradores contendrán los equipos necesarios para la extinción de incendios y de primeros auxilios, lo que estará previsto dentro del Plan de Contingencias correspondiente al Programa de Higiene y Seguridad Laboral.
- Previo a la emisión del acta de recepción de obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcado de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.).
- El área finalmente será adecuadamente preparada a los efectos de su integración dentro del medio y compatibilizando con las inmediaciones.

Señalizaciones (diurna y nocturna):

- Advirtiendo los sitios de reparación de instalaciones existentes.
- Señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.
- Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche, si persisten las alteraciones al tránsito peatonal y/o vehicular; con iluminación conveniente y balizas luminosas.

Manejo de materiales, áridos, suelo:

- Se debe minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde. En los casos en que sea imprescindible hacerlo, deberá acordar con el inspector de obra y señalizar y proteger los renovables que puedan ser trasplantados.
- Deberá cubrirse o humedecerse el material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos aquellos días de fuertes vientos.

Transporte

- Se implementará riego permanente en las principales arterias durante el movimiento de obra.

Maquinarias

- Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de maquinaria en el área de obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma o en el Obrador previsto a los efectos.

- En relación con la provisión de combustible si bien se contará con el almacenamiento en el lugar, el mismo deberá mantenerse bajo estrictas condiciones de seguridad cumpliendo con todas las normativas previstas por el Programa de Higiene y Seguridad de la Obra.

Manejo de Residuos

- El manejo de los residuos que se generen en el obrador deberán corresponderse con las normativas municipales en cuanto a la generación de aguas grises y negras, residuos sólidos domiciliarios, voluminosos, etc. Los que se generen como resultado de los servicios de mantenimiento de la maquinaria, deberán observar además las regulaciones ambientales mencionadas en cuanto al destino de aceites y filtros u otro material de tipo peligroso.

- La disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realizará en sitios habilitados para tal fin.

- Al finalizarse las tareas, deberá efectuarse la limpieza final de obra y deberá remover de las áreas utilizadas para estacionamiento de maquinaria, áreas de acopio de material, obrador, etc. todos los materiales y residuos y disponerlos convenientemente en los lugares apropiados a su especie, prestando especial cuidado a los de tipo peligroso, según la Ley N° 24.051 y Provincial N° 6.665.

- Si por razones de fuerza mayor debe establecerse un depósito transitorio de residuos y/o su acumulación, deberá realizarse de modo tal que no modifiquen el drenaje natural ni el paisaje, y no deberá permanecer en área de obra por un período mayor a 48 hs., previa autorización de Inspección de obra.

ARTÍCULO N° 53: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

El Contratista será el único responsable y deberá cumplir cabalmente con las normativas de Seguridad e Higiene establecidas por la Ley Nacional N° 19.587, Resolución 1.069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y toda otra disposición provincial o municipal vigente en la materia. Su inobservancia debidamente constatada por la Autoridad de Aplicación y/o la Inspección de Obra, independientemente de la sanción que le corresponda por la aplicación de las normas generales, determinará la suspensión de la emisión de los Certificados de Obra hasta tanto se acredite su cumplimiento, perdiendo el Contratista el derecho a la percepción de intereses por mora.

ARTÍCULO N° 54: CAPACITACION

A los efectos de capacitar personal en las diversas tareas y Programas que desarrolla el Instituto Provincial de la Vivienda, el Contratista contratará por el periodo de ejecución de la obra y a su exclusivo cargo, un (1) profesional con título habilitante en la disciplina que el Instituto Provincial de la Vivienda indique.

Dichos profesionales cumplirán con las funciones, destino y horarios que determine el Instituto Provincial de la Vivienda, bajo cuya dependencia y control se desempeñarán.

Las condiciones del contrato incluirán:

- Duración: Periodo de ejecución de la obra y las ampliaciones que la misma solicite y sean aprobadas por el comitente.
- Remuneración: Equivalente al sueldo de un profesional contratado fijado por el MlySP acorde a los contratos de colaboración según Ley 793 "A" 2015. (Pesos \$ 13.386) el que será reajustado según legislación pertinente.
- Extensión horaria: Treinta horas (30) semanales.
- Seguros: Los mismos que el contratista prevea para el personal de la Inspección.
- Aportes provisionales: De acuerdo a la legislación vigente.
- Cobertura médica y asistencial: La que el Contratista disponga para su personal Técnico.

El importe deberá ser pagado a dichos profesionales ineludiblemente del 1 al 10 de cada mes trabajado; pasado dicho plazo, el Contratista será pasible de las sanciones contractuales previstas (Art. N° 12 del presente Anexo).

En caso de ser necesario, el IPV evaluará la necesidad de incorporación de personal para capacitación, por lo que si se define que no es conveniente la contratación, se dispondrá de una cuenta bancaria a nombre del IPV para depositar el monto equivalente a todos los requisitos detallados ut supra.-

Dpto. Planificación – Mayo de 2018.-

ANEXO 1

COMITENTE : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
OBRA : Barrio Senderos del Oeste - 90 Viviendas
UBICACION: 9 de Julio
LICITACION N°: 0
EXPEDIENTE N°: 0
PRESUPUESTO OFICIAL: 144.123.655,47
ANTICIPO FINANCIERO: 10%
FECHA APERTURA LICITACION: 0
PLAZO DE OBRA: 360
EMPRESA CONSTRUCTORA: 0
MONTO DE LA OFERTA: 144.123.655,47

PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES

Table with columns: RUBRO ITEM, DESIGNACION, PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM. Lists construction items such as 'Preparación del terreno y replanteo' with percentages.

Table with columns: MESES (Mes 01 to Mes 12) and rows corresponding to items from the previous table, showing monthly investment curves.

Summary table with columns: Avance Mensual, Avance Acumulado, Anticipo Financiero, Inversión Mensual, Inversión Acumulada. Shows cumulative investment percentages over 12 months.

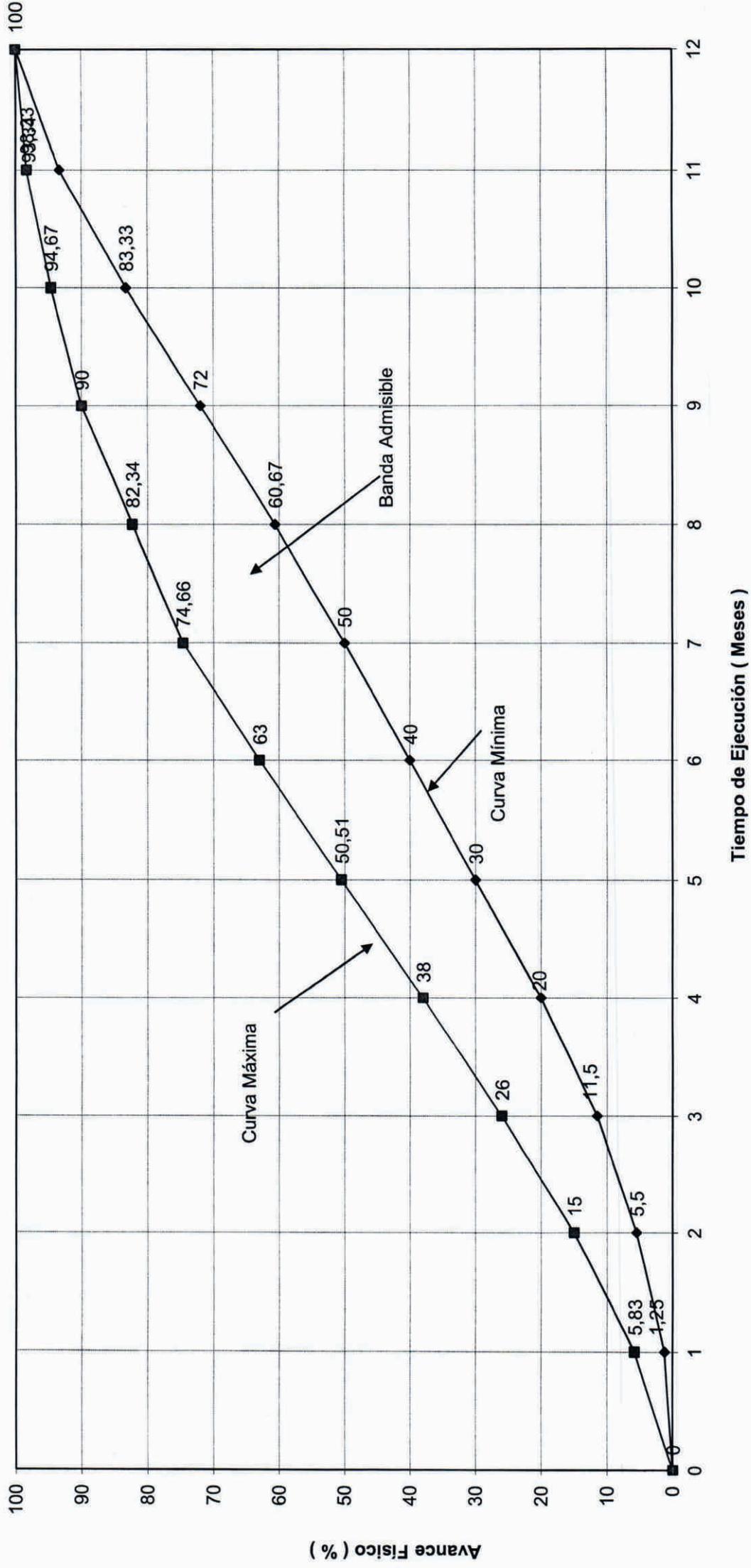
Obra: BARRIO SENDEROS DEL OESTE - 90 VIV -
Dpto. 9 DE JULIO

ANEXO N° 2

Plazo de Ejecución: 12 Meses

Curva de Avance Físico

(no se admitiran Programaciones fuera de la Banda admisible)



ANEXO N° 4

COMPUTOS Y PRESUPUESTOS					
OBRA:					
RUBRO:		Básicos: MARZO 2018			
ITEM		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
N°	DENOMINACION				
1					
2					
3					
4					
5					

SUBTOTAL					

ANEXO N° 6

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego de Condiciones Particulares correspondiente a la presente Licitación Publica N° 06 / 2.018 y con el carácter de Declaración Jurada, aceptamos la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de San Juan para cualquier cuestión judicial que se suscribe con motivo de la licitación mencionada, para lo cual fijamos domicilio legal en la Calle..... N°de la Capital de la Provincia de San Juan.

San Juan,.....de.....de 2.018.-

.....
Firma Empresa Proponente

ANEXO 7

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

De acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 13° del Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Publicas, en cuanto al Conocimiento de Antecedentes.

Declaramos bajo juramento haber estudiado e inspeccionado el terreno donde se ejecutarán las obras previstas en la presente Licitación Publica 06 / 2.018, incluyendo el suelo y subsuelo, posición y fluctuación de la napa freática y subterránea, habiendo requerido las informaciones relacionadas con la ejecución de la obra y condiciones sismológicas y climáticas zonales referidas especialmente a lluvias, vientos, nieves, aluviones, régimen de los cauces naturales y artificiales y todos los datos circunstanciales que puedan influir en los trabajos así como relativos al costo y duración de los mismos.-

San Juan,.....de.....de 2.018.-

.....

Firma Empresa Proponente

ANEXO N° 8

A) LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

Ubicación (a)	Denominación (b)	Comitente (c)	Monto Contractual		Fecha Terminación		Personería (d)	Observaciones
			Original	Final	Original	Final		

Para completar el cuadro se deberá:

- Incluir las obras ejecutadas cuya fecha de terminación real haya operado en los últimos cinco (5) años, entendiéndose como terminación real a aquella en que se haya suscripto el acta de recepción definitiva.
- Adjuntar para cada obra las siguientes referencias:
 - (a) Localidad, provincia y país donde se encuentre ubicada la obra.
 - (b) Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
 - (c) Dirección y teléfono del Comitente.

Personería legal del Contratista, mediante indicación de:

El contratista como empresa individual

El contratista como empresa asociada a una UTE, adjuntando el instrumento legal de asociación en el que conste el porcentaje de participación del oferente en la misma.

De cada obra el oferente deberá presentar los certificados que obren en su poder, extendidos por el Comitente, que califiquen su actuación en la obra.

B) Antecedentes bancarios y comerciales, de acuerdo al siguiente detalle:

1. Antecedentes bancarios presentados en nota original de la institución bancaria con fecha actualizada, dirigida específicamente para ser presentados ante el Instituto Provincial de la Vivienda - Licitación Pública N° 06 / 2.018, certificados por el área respectiva de la institución.
2. Antecedentes comerciales presentados en nota original del establecimiento correspondiente con fecha actualizada, dirigida específicamente para ser presentados ante el Instituto Provincial de la Vivienda - Licitación Pública N° 06 / 2.018, certificados por una institución bancaria.

.....

Firma Empresa Proponente

ANEXO N° 9

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

Declaramos bajo juramento haber ingresado los Aportes, Contribuciones, ART y Obra Social que correspondían tributar por los sueldos abonados a nuestro personal el mes de.....(1) del año.....cuyo vencimiento operó el.....(2) del año....., adjuntando fotocopia autenticada por Escribano Público que así lo certifica.

Inscripción en Caja Previsional.....N°

San Juan,dede 2.018.-

.....
Firma Empresa Proponente

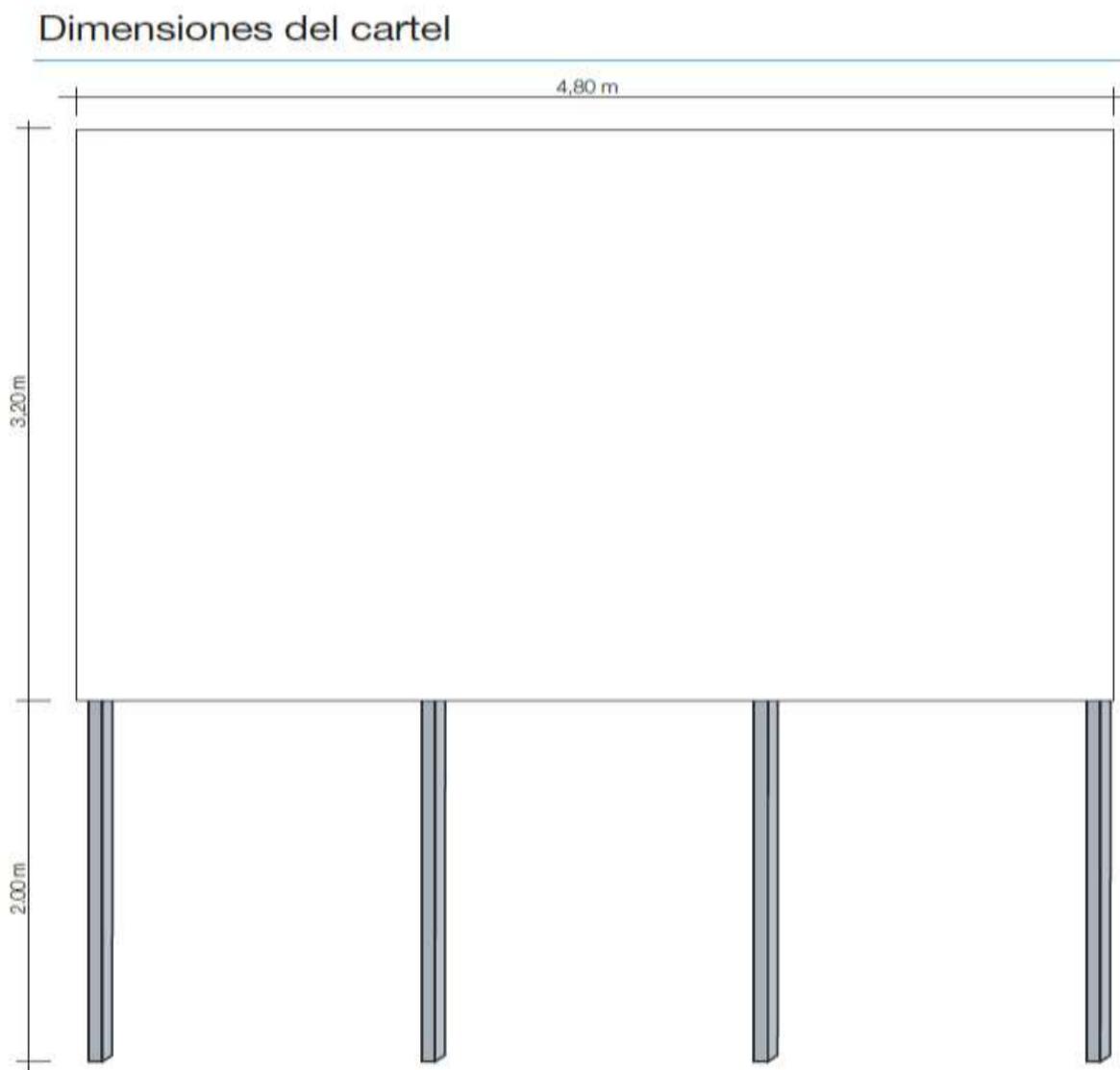
- (1) – Ultimo mes de acuerdo a la fecha de la licitación
- (2) – Mes siguiente al indicado en (1)

ANEXO Nº 10

CARTELES DE OBRA

Los Carteles de Obra se realizarán de acuerdo a los modelos que se detallan a continuación:

Modelo y Dimensiones



* Estructura Metálica

* Medidas s/ grafico- Material de Fabricación: PVC corrugado de alta densidad- Espesor 5mm – Plancha de 50 x 70 cm

ESPECIFICACIONES PARA EDITAR LOS CARTELES DE OBRA (según las imágenes que acompañan el presente Anexo- a ser presentado para su aprobación al Depto. Ejecución):

- Las imágenes SON SIMULADAS. Las mismas serán definidas por el Dpto. Ejecución, a quienes se deberá consultar.

- Las tipografías a utilizar son las que se indican en cada cartel

- Los logotipos que aparecen en el cartel SON SIMULADOS. En el espacio inferior derecho, deberá colocarse la MARCA PROVINCIAL. En el extremo inferior izquierdo irán los logotipos de la UNIDAD EJECUTORA y el del FONDO DE FINANCIAMIENTO, por orden jerárquico, de derecha a izquierda. Deberá consultarse con el Depto. Ejecución



Ministerio del Interior,
Obras Públicas y Vivienda
Presidencia de la Nación

MANUAL DE MARCA

Lineamientos gráficos para desarrollar
carteles de obra y publicitarios.

Carteles de Obra

ESTÉTICA:

Respetar el mismo diseño y esquema en todos los carteles refuerza la consistencia del mensaje y mejora la comunicación.

TITULAR:

Siempre será el mismo: "Juntos estamos avanzando".

IMAGEN:

Las imágenes utilizadas en este manual se han elegido solo a modo de referencia. Siempre que sea posible, **mostraremos imágenes de personas trabajando en equipo en una obra real**, para dar a nuestras piezas una mayor credibilidad, en ausencia de foto, se sugiere utilizar un render 3D del proyecto de la obra ya finalizada. De no disponer de imágenes, nos limitaremos a emplear un titular sobre un fondo pleno celeste.

MATERIALES:

Las aplicaciones sobre lona serán siempre el material de preferencia, y solamente se recurrirá a chapa pintada ante condiciones climatológicas adversas.

CARACTERÍSTICAS

Zócalo contenedor del titular
Blanco al 95%

Foto o Render
La imagen es a modo de referencia

Juntos estamos avanzando
Tipografía Gotham Bold

Logos de entidad ejecutora y fuentes de financiamiento ordenados por jerarquía de autoridad, de izquierda (mayor) a derecha (menor). En la medida de lo posible aplicar en blanco.



Marca Presidencia

Título y Subtítulo
Tipografía Gotham Bold

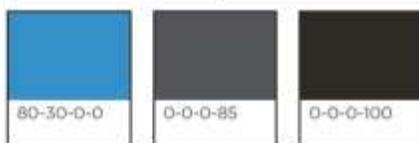
Título
Tipografía Gotham Medium
Contenido
Tipografía Gotham Book

Firma del Ministerio

Firma Provincial

Zócalo de extremos redondeados
del lado derecho
C 80 M 30 Y 0 K 0

Cuatricromía (CMYK)



Pantone



CARTELES PUBLICITARIOS, PARA REEMPLAZAR EXISTENTES.

CARTELES DE OBRA
INTRODUCCIÓN

Tipografía: Gotham

ESTÉTICA:

Respetar el mismo diseño y esquema en todos los carteles publicitarios refuerza la consistencia del mensaje y mejora la comunicación.

TITULAR:

Siempre será el mismo: "Todo es posible juntos".

IMAGEN:

Las imágenes utilizadas en este manual se han elegido solo a modo de referencia. De no disponer de imágenes reales, se podrán utilizar renders 3D.

MAYO / 2019

CARTELES PUBLICITARIOS

CARACTERÍSTICAS

Plan Nacional del Agua
Plan Nacional de Vivienda y Hábitat
Plan de Obras Públicas
según corresponda.

Foto o Bander
La imagen es a modo de referencia

Tipografía: Gotham

Todo es posible juntos
Tipografía: Gotham Bold
C 80 M 30 Y 0 K 0



Escudo Ministerio

MAYO / 2019

Zócalo de extremos redondeados
C 80 M 30 Y 0 K 0

CARTELES PUBLICITARIOS

CARACTERÍSTICAS

Plan Nacional del Agua
Plan Nacional de Vivienda y Hábitat
Plan de Obras Públicas
según corresponda.

Foto o Banner
La imagen es a modo de referencia

Tipografía: Gotham

Todo es posible juntos
Tipografía Gotham Bold
C 80 M 30 Y 0 K 0



Escudo Ministerio

MAYO / 2016

Zócalo de extremos redondeados
C 80 M 30 Y 0 K 0

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN
Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda



Por consultas de aplicaciones
trayman.interior@gmail.com



Ministerio del Interior,
Obras Públicas y Vivienda
Presidencia de la Nación

A N E X O N º 11

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

De acuerdo a lo dispuesto en el Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas, en cuanto al Conocimiento de Antecedentes.

Declaramos bajo juramento haber descargado del sitio web indicado en el ARTICULO 4 del PCP, analizado y estudiado hasta su pleno conocimiento, la totalidad de la documentación que integra la presente Licitación Pública N° 06 / 2.018, aceptando todas las condiciones allí expresadas.-

San Juan,.....de.....de 2.018.-

.....

Firma Empresa Proponente

ANEXO Nº 12

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

De acuerdo a lo dispuesto en el Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas, en cuanto al Conocimiento de Antecedentes.

Declaramos bajo juramento haber descargado del sitio web indicado en el ARTICULO 4 del PCP, analizado y estudiado hasta su pleno conocimiento, la totalidad de la documentación que integran las ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS y que forman parte de la presente Licitación Pública Nº 06 / 2.018, aceptando todas las condiciones allí expresadas.-

San Juan,.....de.....de 2.018.-

.....

Firma Empresa Proponente

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

B ° SENDEROS DEL OESTE - 90 Viviendas.

Dpto. 9 de Julio

CAPITULO I - DE LAS OBRAS DE URBANIZACION

Las obras de urbanización deberán ajustarse, en lo que a dimensionamiento se refiere a las cotas de rasantes de calles, niveles de vereda, fondos de cunetas, cota de piso terminado y perfiles longitudinales, a los planos a aprobar por la Empresa Contratista ante la D.P.D.U. y el Dpto. de Hidráulica en un todo de acuerdo a lo establecido en el pliego de Condiciones Particulares (Documentación a presentar).

Los trabajos de urbanización a ejecutar son los siguientes:

Artículo N° 1: Limpieza del Terreno

Previo a la iniciación de los trabajos La Empresa Contratista procederá a realizar la limpieza y emparejado del terreno eliminando la capa superficial del suelo asiento de la vegetación existente, erradicando y retirando los árboles, plantas, postes, arbustos, basuras, incluida la carga transporte y descarga de los mismos a zonas de la aptas para ese fin, e indicadas por el Organismo Competente.-

Artículo N° 2: Excavación no Clasificada

Debido a que el proyecto requiere la construcción de terraplenes para las calles, los mismos podrán realizarse directamente sobre el suelo natural compactado a modo de base de asiento, ya que el terraplén supera los 40cm, no es necesario ejecutar la excavación no clasificada de las calles Proyectadas.

Artículo N° 3: Escarificado y Compactación de Base de Asiento

La Empresa Contratista, procederá a realizar el escarificado de los 0,15 m subsiguientes de suelo natural, incluido encaballetado, extendido, humectación y compactados al 95 % de la densidad máxima de su Próctor T99 en un todo de acuerdo al Estudio de Suelo.

Artículo N°4: Construcción de Base

La Empresa Contratista ejecutará la base e= +/-0,50m (promedio), en las calles Proyectadas, con material granular de la zona, con tamaño nominal máximo $\leq 3''$, humedecido y compactado en dos capas al 95% de la densidad máxima de su Proctor T.180, incluido material granular, carga, transporte, descarga, extendido, humectación y compactación. Los mencionados trabajos serán realizados tomando en cuenta el Estudio de Suelos que forma parte del presente pliego y a las normas constructivas de la Dirección Provincial de Vialidad. La Empresa adjudicataria, deberá solicitar las inspecciones que correspondan a la repartición competente, a fin de obtener el certificado final correspondiente. Además se deberá colocar las tapas de las bocas de registro en coincidencia con los niveles de proyecto de rasante de calle, previa autorización de autoridad competente.

Artículo N° 5: Construcción Cunetas en calles

Cunetas de tierra:

La Contratista deberá ejecutar cunetas en tierra en todas las calles Proyectadas, de acuerdo a lo indicado en el Plano de Anteproyecto de Rasante de Calles, Niveles de Veredas y Fondos de Cuneta, que forma parte del presente Pliego.

Artículo N° 6: Construcción de pasantes vehiculares y peatonales

La Contratista deberá ejecutar pasantes vehiculares en los frentes de las viviendas, de acuerdo al plano de Anteproyecto de Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas, la presente tarea comprende la realización de dos pasantes vehiculares de 1.00m x 1.50m separados entre sí 50cm, con caño de hormigón premoldeados de \varnothing 400mm y hormigón H13 según detalle constructivo.

Se ejecutarán pasantes peatonales de hormigón, con caños de hormigón premoldeados de \varnothing 400mm y hormigón H13 con un espesor mínimo de 0.10m. Las dimensiones serán de 1.00m ancho mínimo y largo necesario para vincular la vereda municipal y la calle. Se colocarán 2 por cada esquina de manzana, más 2 en los Espacios Verdes Públicos, cuya ubicación se indica en los planos de detalles respectivos.

En las calles proyectadas y en donde corresponda, en las calles existentes, incluidos cabeceras, compartos y compuertas, de acuerdo a lo establecido en el Plano del Sistema de Riego del Arbolado Publico a Aprobar por el Contratista en el Departamento de Hidráulica, tomando como base los planos de Planimetría y Anteproyecto de Rasante de Calles, Niveles de Veredas y Fondos de Cunetas, que forman parte del presente Pliego, **se construirán pasantes vehiculares tipo SJ320**, de hormigón de 350 Kg/m³.

Artículo N° 7: Veredas Municipales

Los trabajos a cotizar comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de veredas municipales y veredines de acceso a la vivienda, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas y especificaciones técnicas.

Las veredas municipales se construirán a ambos costados de las calles proyectadas y en donde corresponda, en la calle existente. Serán construidas en Hormigón, terminación fratasado, con dosaje mínimo de 250Kg/ m³, espesor mínimo de 0.10m y de 2,00 metros de ancho.

La terminación de su superficie será, fratasada, lisa, libre de ondulaciones e imperfecciones, sus cantos serán redondeados, continuos y uniformes, guardaran relación armónica con las juntas de dilatación.

En cuanto a los paños, para veredas municipales, se deben ejecutar cada 2,00m de largo (longitud de paños que será prorrateada según el largo de la cuadra).

Las juntas transversales de dilatación entre paño y paño, deberán ser de 3 cm, por 10 cm de profundidad o el espesor de la vereda si este fuese mayor, por el ancho del paño, y de idénticas dimensiones en el contrafrente lindante con la Línea Municipal (construcciones existentes y/o cordones de confinamiento de cierres).

En los casos correspondientes a las esquinas, se respetará la silueta y dimensiones que figuran en croquis, siendo igual su terminación y características técnicas a las explicitadas para los tramos rectos.

El retiro de las reglas y/o moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

El hormigón deberá presentar una estructura densa una vez desencofrado, sin vacíos y, como evidencia de su compactación, las caras vistas no presentaran huecos. Se demolerán los paños deficientes los que serán ejecutados nuevamente a cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamo económico alguno.

Previo a la ejecución de las veredas, se extraerá la capa orgánica y se realizará un Pedraplén de 0.20m de espesor con material de rechazo de 3" a 8" aproximadamente y sobre este se construirá un Terraplén, el cual deberá ser humectado y compactado en capas, hasta alcanzar el nivel de asiento de la vereda.

El cemento utilizado será resistente a los sulfatos (cemento puzolánico)

Artículo N° 8: Arbolado Público, Coberturas verdes y Equipamiento

a -Arbolado Público: Se cotizará la provisión y colocación del arbolado municipal a ambos costados de las calles proyectadas N°1, 2, 3, 4, 5 y 6 y en calle Eusebio Zapata (parcial) sobre lateral frentista a las viviendas. Su colocación será de acuerdo a normas de la Dirección de Gestión Ambiental con sus correspondientes tutores de madera de álamo, estos tendrán 3" (tres pulgadas) de diámetro de 1,50 m de luz libre (sin enterrar) y llevarán un baño de alquitrán de 0,50 m en la zona que tome contacto con la tierra (ver Detalle de colocación de la planta).

Las tazas distaran entre sí en +/- 6.00 mts., serán de hormigón armado Tipo H13, malla cruzada tipo cima ϕ 6 cada 15 cm, espesor de muro de 15 cm. y altura desde fondo de cuneta a nivel de vereda. Solo en sus muros enfrentados, se colocaran 4 pasantes por cara en PVC ϕ 100 de 15 cm de largo y según plano, a los fines de contribuir a mantener humedad cercana a la raíz de la planta a colocar.

El hoyado a realizar para la colocación de la especie elegida, debe realizarse desde la cota de fondo de taza, debiendo ser esta cota, igual a la de fondo de cuneta en el tramo correspondiente. La planta una vez plantada debe tener una altura mínima de 2.50 m, libre sin enterrar con su tutor correspondiente de 1.50 mts. sin enterrar.

Deberá asegurarse el riego y el mantenimiento del arbolado público implantado hasta la recepción definitiva de la obra.

b –Los Espacios Verdes: El Espacio Verde Público deberá ser correctamente nivelado con provisión de tierra apta para cultivo, provisión y colocación del arbolado, cuyas especies se detallan en Plano de Espacios Verdes. Se construirá toma de agua para riego, y pasantes para riego bajo senderos según detalle "Toma para riego de espacios verdes", debiéndose asegurar el riego y el mantenimiento de éste predio, hasta la recepción definitiva de la obra. En las veredas de los Espacios Verdes se colocará los árboles citados en plano de Diseño Urbano y Plano de Espacios Verdes correspondiente con iguales características del resto del Arbolado Público.

c - Senderos Peatonales: Se ejecutaran los senderos peatonales y espacios de encuentros conforme al Plano de Espacios Verdes y a especificaciones del Art. 7 del presente Pliego.

d - Equipamiento Esp. Verde Publico: Se colocaran farolas y bancos de hormigón armado de acuerdo a lo indicado en plano de Espacios Verdes.

Artículo N° 9: Indicadores de Calles

El Contratista deberá cotizar la provisión y colocación de los indicadores de calles exigidos por el Organismo Competente, de acuerdo al plano de detalles del mismo que forma del presente Pliego.-

Artículo N° 10: Materialización de Vértices de Lotes:

En cada esquina de cada uno de los lotes, deberán colocarse postes prefabricados de hormigón, de una altura de 1,50 m. sobre el nivel de terreno, de 0.10 x 0.10 m, fundados a profundidad suficiente y sin colocación de alambrado.

Artículo N° 11: Rellenos, Nivelaciones, Pedraplén y Terraplén

Se ejecutarán además pedraplenes y terraplenes bajo veredas y viviendas, en donde correspondan, por la existencia de depresiones no detectados en el relevamiento planialtimétrico, o por cualquier otra causa, conforme lo indique la diferencia entre las cotas de terreno natural y de las cotas, de veredas proyectado y/o de piso terminado de las viviendas. Los mismos deberán ser ejecutados en un todo de acuerdo a lo establecido en el estudio de suelos que forma parte del presente pliego y a plano de zona de pedraplenes y terraplenes bajo vereda y bajo vivienda.

El pedraplén podrá ser conformado con piedra bola de rechazo, con el tamaño particular comprendido entre 3" y 8" de 0.20m. Primero se deberá extraer la capa orgánica. Luego se realizará una excavación de 0.05m y a la superficie así lograda se escarificará los 0.15m del suelo subsiguientes, se regará, acordonará hacia ambos costados para uniformar la humedad, se emparejará y se compactará hasta el 95 % de la densidad máxima del ensayo proctor T99.

Una vez que la superficie se encuentre correctamente compactada, se dispondrá una capa de piedra de rechazo de cantera de 0.10m aproximadamente, compactándola con rodillo vibropisonador de modo de hincar la piedra en el terreno natural compactado. Luego se descargará la otra capa, hasta lograr el espesor de 0.20m indicado en el Estudio de Suelos. Dicho material se emparejará con motoniveladora y se compactará con rodillo de neumático o con el peso de un camión semi cargador hasta que la piedra se distribuya y la capa tenga la menor cantidad de volúmenes de espacios vacíos; compactándose en una capa.

Sobre el pedraplén, se construirá un terraplén con un espesor promedio de 0.60m en capas de 0.20m a 0.25m de espesor, hasta completar la altura total del terraplén. Se ejecutará con material granular natural de la zona del tipo A-1-a (0) compactado al menos al 95 % de su densidad máxima del Proctor T.180, y tamaño máximo de 3".

El relleno de los frentes de los lotes tendrán una altura promedio de 0.66m y deberá ser por el ancho total del lote y con la consigna de unir en forma de cuña, los niveles de vereda de proyecto hasta una altura promedio de +0.20m, el cual deberá realizarse con material no clasificado tipo barranca con un porcentaje mínimo del 15% de suelo fino, garantizando que en la superficie terminada del talud, no quede suelo granular superior a las 2" antes de realizar la compactación final con equipo mecánico adecuado.

El relleno de los fondos de lotes podrá ser ejecutado con el suelo proveniente de las excavaciones y de acuerdo a criterio de la inspección de obra. El mismo deberá extenderse y emparejarse.

Todo el material que provenga de las excavaciones efectuadas, y que no sea utilizado en obra, deberá ser retirado del recinto de la misma, y depositado en lugares adecuados, indicados por el Organismo Competente.-

CAPITULO II - DE LA INFRAESTRUCTURA

Artículo N° 1: Red Distribuidora de Agua Potable

Las obras de la red de agua Potable se ejecutarán de acuerdo al anteproyecto que forma parte de la presente documentación, conforme a las normas vigentes en OSSE. -

El CONTRATISTA antes de comenzar la ejecución de la misma, deberá hacer aprobar el Proyecto definitivo en OSSE o Ente prestatario en la zona, además tramitar todo documento que se necesite durante el transcurso de la obra, pago de derechos, impuestos, y/o gabelas, que incidan en la obra, sean nacionales, provinciales, municipales y/o vecinales. -

Todos los materiales a utilizar en la obra deberán ajustarse a lo especificado en la decisión N° 1390/93 – 444/00 - 472/ 00 – 472/00 - 064/10 - 915/12 - 954/13 y 1053/13 Los empalmes a cañerías de diámetros de 250mm o más deberán realizarse según lo establecido en la Decisión N° 441/99 OSSE. -

- **Caños:** serán de PVC tipo K 10, con junta elástica o PEAD PN 10 de diámetros que figuran en el plano, deberán ser aprobados con acta de conformidad de lote. -
- **Piezas especiales:** Serán de Hierro Dúctil, PVC, o PEAD de acuerdo a lo establecido en Decisión N° 0915/12.-
Las piezas especiales de PVC deberán ser del tipo inyectado PN 10 con unión aros de goma.

- **Válvulas** serán de A°D°, del tipo doble brida cuerpo largo a sobremacho con cierre elástico PN 10/16 Bares, de acuerdo a lo establecido en Decisión N° 444/00 - OSSE, y se instalarán en cámara de mampostería de ladrillos comunes y piso de hormigón, con caja tipo brasero con tapa a bisagra. -
- **Hidrantes**: Serán de A°D°, el cierre será a bola que engancha por media vuelta en la cabeza del hidrante, y constarán de una curva con base brida y espiga, de los caños de elevación necesarios (para que la cabeza del hidrante quede a un nivel de -0,30 m del nivel de la vereda), de la cabeza del hidrante y de la caja con tapa a cadena. La cabeza del hidrante será de 64 mm. Los hidrantes se alojarán en cámaras de mampostería de ladrillo y terminarán a nivel de vereda con la caja.

Tendido de cañerías: Se excavarán de acuerdo lo requerido en decisión 915/13 (OSSE), de profundidad requerida por la Inspección de O.S.S.E. Las cañerías se colocarán sobre un manto de arena de un espesor mínimo de 0,10 cm. Previo a la colocación definitiva de los caños, los mismos serán examinados cuidadosamente con el objeto de individualizar alguno que pudiera presentar fallas o rajaduras, efectuando una prolija limpieza. Terminada de instalar la cañería, se someterá a pruebas hidráulicas por el tiempo y límite que determine la Inspección. Al rellenar las zanjas, se tomarán las precauciones necesarias para no dañar la cañería y se deberá poner especial cuidado en la compactación del terreno a fin de evitar posteriores hundimientos. Finalmente, en la compactación del terreno se dispondrá lo necesario para la nivelación del terreno y la reparación de calzadas. Se solicitará ante la autoridad competente todas las Inspecciones reglamentarias, incluso la Final. -

Trabajos Previos a la Excavación:

El contratista, antes de iniciar las excavaciones u otros trabajos deberá gestionar ante los organismos que correspondan (Reparticiones Públicas o Privadas), los permisos necesarios para la realización de la obra, estando a su cargo el pago de los respectivos derechos, cánones o aranceles.

Medios y Sistemas de Trabajos para la Ejecución de las Excavaciones:

No se impondrán restricciones a la Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales. Como única excepción se presenta la rotura de pavimentos, sean estos de Hormigón o asfalto, los cuales deberán ejecutarse con aserrado mecánico.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte

Conexiones Domiciliarias de Agua: Será caño P. E. A .D. PN 10, diámetro 20 mm, con sus correspondientes accesorios (Férula, llave maestra de bronce) conforme a lo dispuesto a la Decisión N° 687 / 1998 y 0299/2002 ,491/04 y 0116/2007 - OSSE de la RV.- debiendo contar con medidor de caudal individual por vivienda
Se debe incluir en el costo del ítem el derecho de conexión dependiendo de la factibilidad emitida por el ente Prestatario de servicio.-

EL CONTRATISTA solicitará ante las autoridades competentes todas las inspecciones reglamentarias, a sí mismo presentará a la inspección de obra, todos los comprobantes de la aprobación de los trabajos y planos conforme a obra.-

Inspecciones a solicitar:

1. Inspección de zanjas y materiales
2. Inspección 1° prueba Hidráulica
3. Inspección 2° prueba Hidráulica (zanja tapada)

Los trabajos que deban quedar ocultos, deberán ser autorizados por el inspector de la obra previo a su cierre (o tapado), caso contrario la inspección se reserva el derecho de exigir su apertura sin que esto signifique adicional alguno.

Señalización de los lugares de Trabajo: A los fines de evitar accidentes a los peatones y/o vehículos se procederá a la señalización del área de trabajo por medio de letreros, malla de señalización, balizas lumínicas, etc.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el Contratista, así como la responsabilidad de su colocación y mantenimiento. El Contratista será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse a raíz del mismo. El balizamiento y control nocturno será a cargo del Contratista.

Los carteles deberán responder en un todo a las especificaciones técnicas emanadas por el Organismo correspondiente.

Planos conforme a obra: Terminados los trabajos, y previo a la recepción, el Contratista deberá presentar en soporte magnético e impreso, los planos conforme a obra de acuerdo a Normas vigentes.

En dichos planos deberá incluirse cota y ubicación de todas las instalaciones subterráneas detectadas durante las obras, con indicación de sus principales características

Asimismo, el Contratista deberá presentar un juego de copias en poliéster debidamente firmados y aprobados por la Empresa Prestataria.

Artículo N° 2: Red Colectora de Líquidos Cloacales

Las obras de la red de Red Colectora de Líquidos Cloacales se ejecutarán de acuerdo al anteproyecto que forma parte de la presente documentación, conforme a las normas vigentes en OSSE.-

El CONTRATISTA antes de comenzar la ejecución de las mismas, deberá hacer aprobar el Proyecto definitivo en OSSE, además tramitará todo documento que se necesite durante el transcurso de la obra, pago de derechos, impuestos, y/o gabelas, que incidan en la obra sean nacionales, provinciales, municipales y/o vecinales.-

Todos los materiales a utilizar en la obra deberán ajustarse a la decisión N° 1390/93/- 444/00 - 472/ 00 – 472/00 - 064/10 - 915/12 -954/13 y 1055/13, ellos responderán como mínimo a las siguientes especificaciones:

- **Caños:** para la ejecución de la red colectora del barrio se usarán caños de PVC. Especial para cloaca del tipo RCP de \varnothing 160 como mínimo, con uniones tipo deslizante con aros de goma deberán ser aprobados con acta de conformidad de lote.-
- **Cámara de limpieza:** serán de hormigón tipo B (según especificaciones y planos de OSSE.). Llevarán marco y tapa de hierro fundido ejecutadas de acuerdo a normas vigentes reglamentarias de OSSE.-
- **Bocas de registro:** serán de hormigón tipo B (según especificaciones y planos de OSSE.). Llevarán marco y tapa de hierro fundido ejecutadas de acuerdo a normas vigentes reglamentarias de OSSE.-
- **Las Bocas de Registro existente se deberán adecuar al Proyecto de Rasantes nuevo**
- **Tendido de cañerías:** la instalación de las cañerías colectoras se ejecutará por el centro de la calzada en las calles proyectadas del barrio. Se excavarán de acuerdo lo requerido en decisión 915/13 (OSSE), ancho y de una profundidad requerida por la inspección de OSSE. Las cañerías se colocarán sobre un manto de arena de espesor mínimo de 0,10 m, respetando cotas y pendientes del proyecto aprobado. Previo a la colocación definitiva de los caños, los mismos serán examinados cuidadosamente, con el objeto de individualizar alguno que pudiera presentar fallas, o rajaduras, efectuándose una prolija limpieza de los mismos. Terminada la instalación de la cañería se someterá a prueba hidráulica por tiempo y límite que determine la inspección, al rellenar la zanja se tomará la precaución necesaria para no dañar la misma y se deberá poner especial cuidado en la compactación del terreno a fin de evitar posteriores hundimientos; Finalmente se dispondrá lo necesario para la nivelación de calzada.

Asiento de la cañería y relleno primera etapa cloaca: La cañería se asentará sobre una capa de por lo menos 0.10 m de espesor de material granular, que cumpla con las curvas granulométricas adjuntas. El mismo se compactará hasta lograr una densidad de 90% referida al Proctor Standard AASHTO T-99. Cuando el terreno de apoyo por debajo del fondo de la cañería sea inconsistente y no resulte adecuado para la fundación, a juicio de la Inspección, el Contratista deberá profundizar la excavación hasta donde se le indique y reemplazar el material excavado en exceso por grava de tamaño uniforme (promedio 1 pulgada) colocada en capas, tal que el espesor de las mismas compactadas y terminadas no superen los 0,15 m

Conexiones domiciliarias: Comprende la excavación del tramo de zanja correspondiente, transporte y colocación de un ramal a 45° de PVC, de Ø160 mm, Ø 200 mm y Ø315 mm, con reducción a Ø110 mm, una curva a 45° del mismo material, de Ø110 mm de diámetro, un tramo de cañería de PVC cloacal Ø110, incluyendo aporte y colocación de lecho de arena de 0.10 m de espesor y calce, el relleno compactado de la zanja, el desparramo y retiro del sobrante y las pruebas hidráulicas (las que se realizarán en conjunto con las de la cañería). El espesor de las cañerías deberá ser, en todos los casos, el especificado en planos y detalles, y acorde a los requerimientos de la empresa prestataria del servicio. La tapada mínima será de 0.80 metros. Está prohibido el uso de sopletes y garrafas para el doblado y deformación de los caños.

EL CONTRATISTA solicitará ante las autoridades competentes todas las inspecciones reglamentarias, a sí mismo presentará a la inspección de obra, todos los comprobantes de la aprobación de los trabajos y planos conforme a obra.-

1. Inspecciones a solicitar:
2. Inspección de zanjas y materiales
3. Inspección 1º prueba Hidráulica y niveles
4. Inspección 2º prueba Hidráulica (zanja tapada)

Los trabajos que deban quedar ocultos, deberán ser autorizados por el inspector de la obra previo a su cierre (o tapado), caso contrario la inspección se reserva el derecho de exigir su apertura sin que esto signifique adicional alguno.

Medios y Sistemas de Trabajos para la Ejecución de las Excavaciones: No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales.

Como única excepción se presenta la rotura de pavimentos, sean estos de Hormigón o asfalto, los cuales deberán ejecutarse con aserrado mecánico.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte.

Señalización de los lugares de Trabajo: A los fines de evitar accidentes a los peatones y/o vehículos se procederá a la señalización del área de trabajo por medio de letreros, malla de señalización, balizas lumínicas, etc.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el Contratista, así como la responsabilidad de su colocación y mantenimiento. El Contratista será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse a raíz del mismo. El balizamiento y control nocturno será a cargo del Contratista.

Los carteles deberán responder en un todo a las especificaciones técnicas emanadas por el Organismo correspondiente.

Planos conforme a obra: Terminados los trabajos, y previo a la recepción, el Contratista deberá presentar en soporte magnético e impreso, los planos conforme a obra de acuerdo a Normas vigentes. En dichos planos deberá incluirse cota y ubicación de todas las instalaciones subterráneas detectadas durante las obras, con indicación de sus principales características. El Contratista deberá entregar la información de acuerdo a lo expresado en el Procedimiento de Calidad OSM/IE.01/PO09/a (Planilla de Control y Observaciones). Asimismo, el Contratista deberá presentar un juego de copias en poliéster debidamente firmados y aprobados por la Empresa Prestataria.

Artículo N° 3: Red Eléctrica

Alumbrado Público:

El presente proyecto tiene por objeto la provisión del alumbrado público y espacio verde al barrio de referencia, el que se ejecutará de acuerdo a planos que deberán ser aprobados por la Municipalidad, con materiales normalizados, utilizando para colocar los artefactos de iluminación, los postes de las Líneas de Media y Baja Tensión que serán provistos por la Empresa Energía San Juan.

La provisión de energía eléctrica para el A.P. domiciliario, se realizara a través de un puesto de medición por medio de célula fotoeléctrica y contactor, con pilastra de H° prefabricada el medidor correspondiente puesta a tierra y elementos reglamentarios exigidos por norma.

Los artefactos de alumbrado público, sobre los frentes de las viviendas, serán del tipo Meriza 66 p/ brazos, con porta equipo y lámparas de Na.150 W nuevos, los que serán soportados por brazos pescantes metálicos, Tipo EQCH - CN 77 de 3,00 mts con sus correspondientes collares de fijación y protegidos con fusibles aéreos TN-13 de 10 Amp. Dichos artefactos de iluminación, se alimentarán con cable piloto de 1 x 35 Al. Al. C / PVC sostenido con aisladores MN-17 en Racks MN- 482, a colocar por la Empresa adjudicataria.

Artículo N° 4: Red de Gas Natural

Las obras de construcción de la red distribuidora de Gas Natural se ejecutará de acuerdo al proyecto ejecutado por ECOGAS, a estas especificaciones y a las Normas vigentes.

Los materiales a emplear serán de primera calidad y los trabajos de ejecución contarán con el control de personal técnico de inspección de ECOGAS, ajustándose a la reglamentación vigente.-

El Contratista será el responsable de presentar el proyecto constructivo para su aprobación en gerencia técnica, afrontando todos los costos que eso represente, (Aprobación, impuestos municipales, provinciales y/o nacionales), el cual deberá contener relevamiento, longitud de cañería a instalar, corte transversal y longitudinal, en cruces de rutas Nacionales o Provinciales, cruces de ferrocarriles hijuelas, zanjones, etc., los cortes deberán contener distancias y profundidades de la ubicación con respecto a los accidentes del terreno o a la ubicación de distintos servicios (AGUA-LUZ-TELEFONO, etc.)-

Solo podrá iniciarse la obra después de aprobación del proyecto constructivo

La ubicación y profundidad de las cañerías, responderán a las indicadas en las Normas N.A.G. 100, en las Normas G.A. N° 1-136 (Instalación para cañerías de Polietileno y según Pliego Tipo de Especificaciones Técnicas Generales, para las del Tipo de Redes de Acero)

Las conexiones a la Red de media presión se realizarán con piezas especiales que indican los planos N° 20790/001- El instalador deberá proveer las piezas de conexión.-

Si se instala cañería de sistema diferente al existente deberá ejecutarse la conexión por medio de una pieza de termofusión.-

Únicamente se instalara el servicio completo en frente de lotes que estén edificados o en proceso de construcción y además disponga del gabinete reglamentario instalado.

El servicio quedará perforado dejando el mismo con una válvula esférica y tapón colocado (Según Sección 379 de la Nag. 100).

Se efectuara la prueba final de la Red de Distribución y el servicio domiciliario en forma integral.-

Se deberá prever venteo en los extremos de cañerías si no existe servicio instalado a 50,00 m como mínimo del tope del caño (T.C.)-

La presión de trabajo de la cañería a instalar será de 1.5 Bar.-

La reparación de veredas pavimentos y otras instalaciones de superficie es responsabilidad del contratista, y se efectuara conforme a las reglamentaciones que rijan en el Municipio correspondiente, quien supervisará la correcta ejecución de los trabajos.-

En caso que la cañería se encuentre en terrenos o pasajes privados deberá estar señalizada con el elemento de advertencia indicado en la norma G.E. N° 1 – 136. Se deberá instalar una protección mecánica según expediente ENARGAS N° 1827/95.-

EL CONTRATISTA solicitará ante las autoridades competentes todas las inspecciones reglamentarias, incluso la final, a si mismo presentará a la inspección de obra, todos los comprobantes de la aprobación de los trabajos y planos conforme a obra.-

Capítulo III: De las Viviendas:

La cantidad de Viviendas a ejecutarse será de 90 en total, los anteproyectos de vivienda serán aportados por el IPV identificados como: M17 (85 viviendas) y M1-17 (5 viviendas). Debiendo la Empresa Contratista encargarse de la "Aprobación" en la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano y será la responsable de la ejecución de las obras completas que impliquen el emprendimiento.

Las viviendas prevén el crecimiento a un tercer dormitorio, debiendo ejecutar la estructura y la colocación de ventana para el tercer dormitorio, contribuyendo a facilitar la ampliación.

Las viviendas entre lotes deberán respetar los retiros de frente de 3.00m mínimo, y laterales según la factibilidad de uso del suelo de la DPDU.

Los Prototipos NO serán apareados y sus ubicaciones serán las indicadas en el plano de Anteproyecto de Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas Aprobado por Exp. N° 504-0401-I-2018, las que deberán cumplir con la documentación que se describe y acompañan a las Especificaciones Técnicas Particulares que se detallan a continuación:

Artículo N°1: Calidad y forma de los trabajos

Los trabajos que se especifican en este capítulo se realizarán según las reglas del buen arte de construir, de acuerdo con los planos y demás documentación inherente a la obra de vivienda, y se encuadrarán en el "Código de Edificación de la Provincia de San Juan", Normas C.I.R.S.O.C., Normas "IRAM", Leyes, reglamentaciones y disposiciones tanto Nacionales, Provinciales y Municipales, y a la plena satisfacción del INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA, el que tendrá a su cargo la supervisión de las obras y quien procederá a su aceptación o rechazo.

Para el caso que las exigencias o detalles contenidos en las Especificaciones Técnicas y Documentación Gráfica, superen las mínimas reglamentarias de los organismos específicos de validación, EL CONTRATISTA deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aun cuando contare con la aprobación del ente respectivo. Si lo hiciera queda obligado a demoler y reconstruir los trabajos a su costa y cargo, conforme a lo contratado y a simple requerimiento de una orden de servicio. Queda bajo directa exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA la adopción de los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que, como consecuencia del trabajo pudiera acaecer al personal de la obra y transeúntes. La contratista deberá cumplir con las normas de Seguridad e Higiene:

- Ley Nacional N° 19.587
- Decreto reglamentario N° 1.195/81
- Decreto especial de la Industria de la Construcción N° 351/79 y 338/96
- Resolución de aplicación de riesgos de trabajo N° 911/96

Quedan incluidas entre las obligaciones de EL CONTRATISTA el cuidado de todos los elementos, cajas medidores, cañerías, cables, perforaciones, etc., correspondientes a los servicios o se encuentren por algún motivo presente en el terreno, que pudieran existir enterrados o no y que puedan encontrarse en el curso de los trabajos.

Artículo N° 2 : Materiales

Tanto los materiales o materias primas destinadas a la manufactura in situ, como aquellos objetos producidos y terminados en fábrica, deberán responder en calidad y características a las especificaciones contenidas en las NORMAS IRAM, a los efectos de su empleo, en cuanto se refiere a medidas, estructuras y calidades a las características técnicas apropiadas a su fin. Deberá contar con la información técnica suficiente para delimitar su uso, manipulación pos construcción y mantenimiento, si fuese necesario. Si la inspección y/o la DPDU lo estiman necesario ordenarán que los materiales sean sometidos a ensayos y/o análisis cuyos costos serán por cuenta y cargo de El Contratista.

Todas las marcas comerciales de los materiales a emplear serán presentadas a la Inspección previo a su aplicación, de manera de ser evaluadas y aprobadas. No se permitirá el empleo de materiales que no hubieran sido aprobados por la Inspección.

Los materiales a emplear en la obra, serán de calidad reconocida y aprobadas, cuando corresponda por la DPDU, y de acuerdo a las Normas IRAM de "certificación de productos", ISO, SENASA, ENARGAS, etc., de conformidad con las indicaciones de los planos, planillas de locales, especificaciones particulares, y cualquier otra documentación contractual.-

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente sellados de fábrica. No presentará signos de haber sido violados, lo que implicará el rechazo de los mismos. La descripción de las cualidades de los materiales y materia prima a emplear se encuentra descripta particularmente según el trabajo a realizar, discriminado en cada artículo del presente pliego.

Almacenamiento: No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos y disminuir la consistencia, duración o sufrir en aspecto. A ese efecto EL CONTRATISTA deberá construir locales al abrigo de la lluvia, de los vientos, del sol, de las heladas, etc. y con la debida capacidad. El piso será apropiado al material acopiado, resaltando el cuidado de materiales como cemento, Cales, yeso y análogos, proveyéndolos de aislación del piso, mediante tablonés u elementos que permitan la aireación del material. No se comenzará la ejecución de ítem de obra alguno sin el respectivo acopio y aprobación por parte de La Inspección, del material o materia prima a emplear.

Artículo N° 3 : Cercado de Terreno

Con el objeto de evitar accidentes y daños, e impedir el acceso de personas extrañas al sector de trabajos, el contratista ejecutará el cierre total de la obra.

El Contratista convendrá con la Inspección un cercado o cierre perimetral que compatibilice las condiciones de seguridad de la obra de acuerdo a las reglamentaciones en vigencia.

Artículo N° 4: Replanteo y Excavaciones

El plano de replanteo será elaborado por el contratista en base a los planos generales y de detalles y la contratista deberá solicitar a la inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles indicados en los planos se refieren a piso terminado.

Se realizarán las tareas de replanteo con toda exactitud, siendo las tolerancias permitidas reducidas a la mínima expresión, compatible con la faz práctica conforme al P.E.T.P. El CONTRATISTA procederá al exacto trazado de las bases de columnas, fundaciones, paredes y eje principales efectuará el replanteo de los predios y de las obras, siendo verificados por la inspección, empleando para ello caballetes de madera y alambres tensos relacionados con el nivel que indiquen los planos. Se verificará también la escuadría de los locales, comprobando su exactitud, en los casos que correspondiera. Estos indicadores no serán retirados, hasta tanto los muros correspondientes no alcancen la altura de los mismos. Solo se admitirá tolerancias máximas de 5 mm de los ejes secundarios con respecto a los ejes principales. Las tolerancias máximas entre niveles de pisos no serán mayores a 5 mm en relación al punto establecido como referencia básica. Cualquier error cometido en el replanteo detectado a posterior de la tarea, que haya provocado dimensiones de locales diferentes a las

establecidas en planos correspondientes, posiciones de aberturas erróneas u otras construcciones extraordinarias con falencias dimensionales, será rectificado por cuenta exclusiva de EL CONTRATISTA aunque la misma implique demoliciones, no pudiendo alegar como excusa, la observancia y aprobación verbal de parte de la Inspección.

Finalizado los trabajos de replanteo de viviendas, se realizarán los trabajos necesarios para la construcción de la estructura de fundación correspondiente que indique el plano de Estructura; siendo la Contratista la única responsable de los problemas por causa de los suelos y fundaciones.

Las excavaciones se realizarán de las dimensiones indicadas en los planos, y de ser necesario, se apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a cargo de EL CONTRATISTA todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El fondo de las excavaciones, será perfectamente nivelado y apisonado y sus paredes laterales serán perfectamente verticales. Correrá por cuenta de EL CONTRATISTA retirar de la obra el producto de la excavación, salvo que bajo la conformidad de la inspección, se le dé otro destino en la obra. Si las características del fondo de la excavación fuesen de dudosa calidad de suelo en su capacidad portante, se pondrá en conocimientos de la inspección de manera de investigar posibles soluciones, como mayor profundidad o ensanchamiento del mismo e inclusive el cambio de tipo de cimentación. Si las características dimensionales de la excavación fuesen modificadas considerablemente por efectos de lluvia o por una mala programación de obra, correrá por cuenta de EL CONTRATISTA la rectificación del mismo, según lo acordado previamente con la Inspección. EL CONTRATISTA no podrá argumentar desconocimiento de las características fundacionales de obras colindantes que puedan ser afectadas por las construcciones a ejecutar, debiendo ser contemplado su apuntalamiento, consolidación u otra estrategia aprobada por la Inspección, que mantenga intacta las características de la construcción existente. El precio unitario establecido en el contrato para las excavaciones, incluye el apuntalamiento del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones, los achiques que se deban realizar, además del vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones así como el relleno de los mismos.

Artículo N° 5: Aislación Hidrófuga Horizontal y Vertical

Previo a la ejecución, se explicitarán y validarán ante La Inspección, los niveles de piso terminado interior y exterior, para poder aplicar los niveles pertinentes, a las capas de aislación hidrófuga.

- **En los muros exteriores:** se ejecutará doble capa aisladora horizontal, recubriendo en su totalidad la primera hilada de ladrillo, (según plano de detalles constructivos) y vertical en ambas caras del muro (exterior e interior) de 2 cm de espesor con mortero cemento –arena en proporción 1:3, amasada con hidrófugo – agua 1:10 y terminada a la llana.

En cara exterior de muros exteriores: se ejecutará la capa aisladora vertical, desde el nivel inferior de veredines perimetrales y contrapiso (expansión pérgolas), hasta el nivel superior de la horizontal.

En cara interior: se ejecutara, desde el nivel superior de losa, hasta nivel superior de la horizontal.

- **En los muros interiores:** se ejecutara solo capa horizontal sobre la cara superior de la primera hilada de mampuesto, con las mismas características de materiales, técnica y dosajes, indicadas.

Se tomarán todas las precauciones para protegerlas, durante el período de endurecimiento del mortero, de las roturas por golpes, se mantendrá la capa húmeda por varios días hasta que se termine el proceso de fraguado. Las capas que presenten dichos defectos serán demolidas y reconstruidas por EL CONTRATISTA y a su cargo.

Además, la colocación de la mampostería sobre la capa aisladora horizontal, deberá realizarse a no más del tercer día de la ejecución de la misma.

Artículo N° 6: Muros

Previo a su ejecución se verificará, en planos de estructuras de la vivienda, sobre las características de la mampostería a ejecutar, en cuanto a calidad de los mampuestos, mezcla de asiento, armaduras complementarias etc. Las dimensiones y características responderán a lo estipulado en la Normas Argentinas para Construcciones Sismorresistentes INPRES – CIRSOC 103, parte III, como la reglamentación vigente en la D.P.D.U.

Mampuestos:

Los mampuestos a usar serán de ladrillos cerámicos macizos clase B, asentados con mortero de resistencia normal 1:1:5 (cemento- cal – arena) en las hiladas sin armar. Los muros de 0,23m de espesor, incluidos los revoques, se ejecutarán a soga armados de columna a columna con 2 Ø 6, cada cinco hiladas con ganchos de Ø 6 cada 30cm.; asentados en mortero 1:2 (cemento- arena) y los muros interiores de 0,12m incluidos los revoques, se ejecutarán de ladrillón de panderete armados de columna a columna con 2 Ø 6, cada 40cm de altura (dos hiladas) con ganchos de Ø 6 cada 30cm. por metro.

Los mismos serán de dimensiones constantes, cocción y color regular, aristas vivas y planas que al golpe tengan un sonido campanil. Se ordenarán para su ejecución, por partidas de manera de no producir saltos de color, texturas o dimensiones en un mismo paramento.

Mezcla de asiento:

Se utilizará mezcla dosaje 1:1:5 constituida por cemento –cal – arena. La arena será gruesa zarandeada bajo la aprobación de la inspección, de manera de limitar el espesor de grano en la vista de la junta. Se ejecutará en un espesor de entre 1,5 mínima, a 2cm máximo de tolerancia.

Se admitirá el uso de morteros premezclados en la medida que sean de marcas aprobadas y se presenten en envases totalmente sellados.

Materialización:

Toda la mampostería será ejecutada previa al llenado de las columnas de Hormigón armado. Antes de su colocación, los mampuestos serán humedecidos abundantemente, para que no absorban el agua del mortero.

Se realizará el emplantillado con las dos primeras hiladas de muro que se aprobarán por la Inspección, luego de observar la distribución horizontal y vertical, para responder a las dimensiones del proyecto. Se colocarán reglas dispuestas para la comprobación de la verticalidad y la distribución de los ladrillos.

Deberá darse la altura de los locales previstos en planos con elementos enteros, no reconociéndose adicionales en caso de ser mayor. Los paramentos serán planos, rectos y perfectamente verticales. Las juntas continuas serán horizontales y las discontinuas coincidentes en planos verticales y se llenarán completamente para obtener la resistencia necesaria.

No se permitirá el empleo de trozos, salvo los indispensables para el inicio o finalización de la traba. La mampostería recién construida deberá protegerse del sol y mantenerse constantemente húmeda, hasta que el mortero haya fraguado completamente.

Será demolido y reconstruido por el CONTRATISTA a su cargo, todo muro que se hubiese construido sin observar las reglas anteriormente descriptas, o se hubiesen utilizado materiales no aptos o no se hubieren respetado las instrucciones escritas de la inspección.

Artículo N° 7: Hormigones

Entendiendo el Hormigón como el resultado de la mezcla de materiales inertes en unión con un activo ligante, toda constitución de este nuevo material obtenido estará formada por los siguientes componentes según su uso:

a. Cemento Portland

Deberá ser de fragüe lento a normal, de primera calidad, de fábrica acreditada y marca aceptada por el Instituto de Materiales y Suelos de la U.N.S.J. Se lo abastecerá en envase cerrado con el sello de la fábrica o a granel, en transportes adecuados para ese fin y acondicionado en obra, en silos perfectamente cerrados. Se evitará el uso de cementos con largo estacionamiento en el depósito. Se podrá exigir al CONTRATISTA que haga comprobar en laboratorio oficial, su buena calidad, por medio de ensayos físicos y/o químicos pertinentes.

La totalidad de los hormigones destinados a fundación y todo aquel que pueda tener contacto directo o indirecto con el terreno natural (veredín perimetral, contrapisos, veredas de acceso, veredas municipales, cordón cuneta, etc.), se deberá utilizar un cemento resistente a los sulfatos (cemento puzolánico). En el caso de dosificar los hormigones por volúmenes, se deberá tener en cuenta las correcciones necesarias para lograr el peso requerido, de acuerdo al tipo de hormigón a elaborar.

b. Agregados finos

Para mortero y hormigón armado será clasificada y lavada, de granulometría adecuada, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. En ningún caso, la arena podrá proceder de terrenos salitrosos.

c. Agregados gruesos

Será clasificado, de granulometría adecuada, libre de impurezas, no esquistosa, calcárea o con grietas.

d. Ripio para hormigones de cimientos, contrapisos y pisos:

Serán de yacimiento (no de río), con equilibrada mezcla de piedra y arena, sin sustancias orgánicas ni arcillas

e. Agua de amasado

El agua de amasado será clara, limpia, libre de glúcidos, aceites, impurezas o sales en solución u otras sustancias que pueden producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia ó durabilidad del hormigón o sobre las armaduras de acero. Correrá por cuenta del CONTRATISTA los gastos que originen la clarificación o cualquier otro tratamiento necesario para hacer que el agua sea utilizable a juicio de la inspección, la que podrá ordenar la ejecución del análisis de las aguas a emplear.

f. Acero para armaduras de hormigones.

Serán perfectamente homogéneas, de fractura granulada fina, de superficies exteriores limpias y sin defectos; no se emplearán piezas retorcidas ni pintadas ni aquellas que pudiesen haber sido afectadas por el óxido. Las barras deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras y de sección transversal constante.

g. Aditivos

Los aditivos autorizados estará en función de temperaturas extremas que impliquen adelantamientos o retrasos en los tiempos de fragüe. Debido a los distintos usos del Hormigón dentro de la construcción tradicional se dividirá para su explicitación, en Hormigones Simples y Estructurales.

7.1 Hormigones Simples

7.1.a. Contrapisos y Antepechos.

Los contrapisos correspondientes a vereda de acceso, veredines perimetrales y contrapisos armados, se ejecutarán de hormigón H13 con un espesor mínimo de 10cm; terminado al fratás, quedando perfectamente liso, exento de altibajos y alabeos.

Los contrapisos armados y veredines perimetrales se asentarán sobre el terraplén, respetando los niveles de proyecto, bajo la supervisión y aprobación de la Inspección.

Por tratarse de suelos salinos, previendo la posibilidad de ascenso por capilaridad, se deberá ejecutar una capa alisadora completa, luego se colocará el film de polietileno de 200 micrones (según detalle), evitando el contacto del hormigón con el terraplén en todo su perímetro.

En contrapisos en vereda de acceso y veredines perimetrales, se materializarán juntas de dilatación de 1cm de espesor cada 2.00m

En locales sanitarios, la carpeta a realizar absorberá la pendiente proyectada en función de la pileta de patio de aguas servidas.

Los antepechos en ventanas serán de Hormigón según las presentes especificaciones técnicas y al Plano de Carpintería correspondiente.

7.1.b. Hormigón de Limpieza:

Está referido a la capa de hormigón que se colocará antecediendo a cualquier Hormigón estructural que vaya a estar en contacto con el terreno natural, entiéndase losa de fundación, bases, etc. El mismo será H8, con 220 kg de cemento mínimo por m³ con aplicación de áridos que no superen 1" de sección y en un mínimo de 5cm de altura. Le caben todas las generalidades descritas para hormigones, en cuanto a su preparación, aplicación y fraguado.

7.2 Hormigones Estructurales

Los trabajos comprenden la ejecución de encofrados, apuntalamientos, soportes, arriostramiento, hormigonado, fraguado, desencofrado, limpieza, y curado de todas las estructuras de Hormigón que se indiquen en los planos para estructuras resistentes. Todos los trabajos estarán sujetos a las condiciones establecidas en los Planos Generales, Estructuras y Detalles. Se regirán y verificarán por el reglamento de estructuras sismorresistentes INPRES – CIRSOC 103, anexos y reglamentación CIRSOC 201 y Anexos, y normas estructurales antisísmicas vigentes en la Provincia. Todas las estructuras se realizarán con un Hormigón HII clase H17 y aceros tipo AL-22/34 y ADN-ADM 42/50, según se especifique para cada caso en plano de estructura.

Los hormigones a emplearse en las distintas estructuras resistentes y encadenados será de tipo H17. Los hormigones se prepararan mecánicamente con un tiempo de mezclado de noventa (90) segundos (60 segundos mínimos si se logra una uniformidad aceptable y los resultados de resistencia justifican ese tiempo). El agua de amasado será clara, limpia, libre de glúcidos, aceites u otras sustancias que pueden producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia ó durabilidad del hormigón o sobre las armaduras. Asimismo deberá verificarse el contenido de sales en los áridos.-

Se construirá según plano Gral. y Estructura, base de apoyo para tanque de reserva en hormigón armado, la terminación será la indicada en Plano General.

Así mismo se coloca cierre metálico bajo la base del mismo, conforme a plano Detalle de Carpintería bajo tanque de reserva.

7.2.a. Encofrados

Los encofrados se hallarán absolutamente limpios y libres de cuerpos extraños. Serán moldes planos, rígidos, indeformables y estancos, estarán arriostrados provisoriamente de modo tal que puedan resistir el tránsito sobre ellos y el colado del hormigón. Se armarán perfectamente a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas, desuniones o rajaduras, para evitar pérdidas de material durante las operaciones de llenado. De producirse pequeñas fugas de material sobre paramentos y otras estructuras, se procederá al lavado de los excedentes, con abundante agua y en forma inmediata. Se dispondrán los moldes de manera tal que, al quitarse aquellos de las columnas, permanezcan los correspondientes a: costados de vigas y losas antes de los que correspondan a los fondos de vigas y losas (últimos a ser retirados).

Se dará a los moldes de las vigas, una contraflecha (hacia arriba) de un milímetro por metro en las mayores de seis metros de luz. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados en ambos sentidos para evitar el pandeo. Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que, al desarmar, es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin retirar, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentren.

Las losas de tres metros de luz o más, tendrán un puntal de seguridad en el centro, equidistantes entre sí. Estos soportes de seguridad, no deberán ser recalzados nuevamente. Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera tal de poder retirarlos sin ocasionar golpes ni vibraciones.

No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. La Empresa Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr una correcta ejecución de los encofrados, por cuanto no se tolerará falta de plomo o nivel, falsas escuadras, ni imperfecciones en el preparado o colado del hormigón.

Se podrán construir de madera, de paneles contrachapados, de fibras aglomeradas (mediante resinas sintéticas), de chapas metálicas, de hormigón, de plástico u otros materiales igualmente satisfactorios. Materiales que al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no ablandarán, no decolorarán, no mancharán ni perjudicarán en forma alguna la superficie terminada del mismo.

Encofrados de madera: Los encofrados de madera se construirán con tablas planas, cepilladas y de espesor uniforme. En algunos casos se colocarán las tablas horizontales y en otros verticales (según exigencia de proyecto), pero en todos los casos las juntas se continuarán perfectamente alineadas en las zonas correspondientes a cada posición de las tablas. No se permitirán empalmes de tablas, sólo se admitirá la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera para encofrado que existentes en plaza.

Las maderas que ya hayan sido empleadas, se limpiarán cuidadosamente y se les extraerán los clavos, sellándose los huecos, antes de volverla a utilizar. Las tablas que no sean rectas y las que tengan combaduras, no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.

En todos los ángulos y aristas de los encofrados se colocarán filetes triangulares de madera dura, cepillada. Para los casos corrientes, o cuando no se especifique lo contrario, los triángulos serán rectángulos y sus catetos medirán dos (2) centímetros.

Cuando se compruebe antes o durante el colado del hormigón que los encofrados adolecen de defectos evidentes o no cumplan las condiciones establecidas, se interrumpirán las operaciones de colado del hormigón. Las tareas no serán reiniciadas hasta tanto no se hayan corregido las deficiencias observadas.

Los encofrados de madera no protegidos contra la acción de la intemperie, no deben quedar expuestos al viento y al sol durante un tiempo prolongado. Antes de proceder al colado de las estructuras y con suficiente anticipación, dichos encofrados serán convenientemente humedecidos.

Antiadhesivos: Los productos antiadhesivos para encofrados, no deberán provocar manchas en el hormigón, ni reducir su resistencia. La aplicación, deberá contar con la aprobación de Inspección de Obra.

Desencofrados: La remoción de encofrados se realizará cuidadosamente y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones.

7.2.b. Colocación de Armadura:

Las armaduras se regirán y verificarán por reglamento CIRSOC 201, anexos, reglamento IMPRES – SIRCO 103 Y normas IRAM- IAS U 500-06, en cuanto a plano de doblados, barras, mallas, estribos, zunchos, espaciadores, alambres de atadura, recubrimiento etc. La armadura de estructuras de hormigón armado, deberán limpiarse sus superficies cuidadosamente, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos, etc., luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas durante el tránsito, colado, apisonado y/o vibrado del hormigón.

El doblado de las barras y su ubicación, serán los indicados en los planos generales, de estructura y detalles respectivos. El recubrimiento en columnas no podrá ser menor de 2cm y de 1cm para vigas y losas.

Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuestos a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco.

COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN: El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para la colocación del hormigón y cuando haya que continuar una obra interrumpida, se deberá estudiar las condiciones en que se encuentre el mismo.-

Hormigón visto: de así corresponder, toda estructura de hormigón exterior que quede a la vista, tendrá una superficie perfectamente plana y uniforme, sin burbujas u otras imperfecciones que requieran revoques, con aristas y ángulos biselados.

7.2.c. Protección del Hormigón:

El Hormigón colado deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencias químicas y trepidaciones. Asimismo deberá humedecerse permanentemente el hormigón durante ocho días. Si el Hormigón fuera preparado con cemento Pórtland de alta resistencia inicial, deberá efectuarse ésta humectación por un plazo mayor. En caso de heladas deberá protegerse el hormigón fresco tapándolo.

7.2.d. Desencofrados:

Se esperará para iniciar el desarme de los moldes el fragüe completo del Hormigón y que el mismo pueda resistir su propio peso y el de la carga a que estará sometido durante la construcción. El principio del desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Contratista, o personal idóneo de su confianza, debiendo consultar a la Inspección de obra en todos los casos.

En condiciones atmosféricas normales (Temp. mínima 5° C) y si el hormigón se ha mantenido a una temperatura de 10° C, son suficientes, en general, los siguientes plazos mínimos de desencofrados, siempre que se utilicen procedimientos corrientes de desarme:

Tiempos mínimos para desencofrar:

- Caras laterales de vigas, columnas y pilares: 3 (tres) días.
- Fondo de losas (dejando puntales):.....14 (catorce) días.
- Fondo de vigas (dejando puntales):.....14 (catorce) días.
- Remoción de los puntales de seguridad:.....21 (veintiún) días.

7.2.e. Curado:

Se protegerá el hormigón contra un secado prematuro (viento, sol) y contra las bajas temperaturas, se iniciará después del fraguado del hormigón (8 a 16 hs. de colado), para ello se inundarán las losas con agua, ó se las mantendrá húmedas con arena ó arpilleras durante 10 días por lo menos. Los paramentos verticales de hormigón se mantendrán permanentemente húmedos, aún fuera de las horas de labor.-

Ante cualquier divergencia que se presente durante la construcción de las obras sobre la interpretación de las disposiciones contenidas en este artículo, como asimismo las especificaciones no contempladas en este Pliego, se tomará como elemento de consulta y se aclarará, lo que sobre el tema cuestionado disponga el C.I.R.S.O.C. 201 y sus anexos.-

7.2.f. Hormigones Elaborados en Planta

Se permitirá el uso de hormigones elaborados en Planta siempre que responda a:

- Deberán salir de Planta con el REMITO correspondiente, del cual una copia quedará en la Oficina de Inspección en obra. Solo se aceptarán hormigones de Plantas Elaboradoras homologadas, para ello los remitos deberán ser impresos en todos sus datos (posibles) por el Soft del Sistema de Despacho y Control de Carga de la Planta, con sello y firma del responsable de la misma, y deberá contener: Hora de salida- hora de llegada a la obra- tipo y cantidad de Hormigón- tipo de cemento- cantidad de cemento/m3- relación A/C- asentamiento en Planta- cantidad y tipo de aditivo- temperatura ambiente en el momento de colocación en obra- estructura donde se utilizará el Hormigón- domicilio y nombre de la obra- firma del capataz o responsable de la obra.
- Los Hormigones estructurales: deberán salir de la Planta Elaboradora con un asentamiento de 5 a 7cm (NO MAYOR), llevándose al necesario en obra solo con el uso de plastificantes según especificaciones del fabricante, no pudiendo agregarle agua bajo ningún concepto.
- Deberán respetarse los tiempos de transportes máximos computados desde el contacto agua-cemento hasta el final del colado (CIRSOC). En caso de preverse superar los tiempos máximos permitidos, deberán utilizarse retardadores de fragüe.
- Deberá dar aviso con 24 hs. de anticipación toda vez que se programa el uso de este tipo de hormigones, exigiéndose en obra un cono de asentamiento y al menos dos moldes para probetas cilíndricas, para uso de la inspección a su criterio.
- Compactación: todos los hormigones estructurales se colocarán y se compactarán con el uso de vibradores.
- Temperatura ambiente: no se autorizará el hormigonado con temperatura ambiente mayores de 35°C en ascenso, ni menores a 5°C.

7.2.g. Hormigones Premoldeados en Planta:

Toda estructura de hormigón premoldeado se corresponderá a lo indicado en proyecto y plano de estructuras, en cuanto a calidad y características dimensionales. Solo se podrán utilizar sistemas premoldeados homologados anteriormente en la D.P.D.U. y se requerirá a la empresa contratista, el certificado correspondiente. No se admitirá piezas que presenten fisuras o particiones producto del estibamiento, transporte o montaje en obra. Tampoco se admitirá ningún tipo de corte de los elementos premoldeados que no estén debidamente autorizados por la D.P.D.U y acorde a las especificaciones técnicas del fabricante.

7.2.h. Fundaciones.

Finalizados los trabajos de replanteo, se harán las excavaciones necesarias para la construcción de la estructura de fundación correspondiente, de acuerdo a lo indicado en el informe del Estudio de Suelos para fundaciones y al Plano de Estructura correspondiente. Previo al hormigonado, se deberá colocar un film de polietileno de 200 micrones (según detalle), evitando el contacto del hormigón con el terraplén en todo su perímetro. (Ver art. 7.1.a)

7.2.h. (b) Bases Aisladas y Platea de Fundación

Las dimensiones de las bases y plateas serán las que determinen en cada caso los planos correspondientes y se ejecutarán con el hormigón H17 con sus correspondientes doblados de las armaduras. Se exigirá los ensayos de suelos que sean necesarios para lograr las tensiones establecidas en el Estudio de Suelos. El coeficiente de seguridad respecto a la presión de hundimiento, no será inferior a 3.

Artículo N° 8-a: Losas de Hormigón Armado

Las losas de H° A°, se ejecutarán según Plano General, de Estructura y Planos de detalles Constructivos de la presente licitación, y sus especificaciones. Los agregados tendrán una granulometría adecuada y un $\varnothing_{m\acute{a}x.}$ menor de 1".- Los tipos de apuntalamiento y los encofrados serán realizados con oficio. Los tipos de hormigón se regirán por lo especificado en el Art. 7 y antes de hormigonar se efectuará una limpieza eliminando papeles, astillas y cualquier otro elemento perjudicial.-

Durante el periodo de fraguado se protegerán de la acción directa de los rayos solares, vientos, etc.-

Artículo N° 8-b: Cubierta liviana con rollizos sin cielorraso suspendido

Se ejecutará de acuerdo al plano de proyecto, cálculo y detalles constructivos respectivos. La estructura, aislaciones y cubierta de techos estará integrada por:

- Estructura de sostén: Se ejecutará por medio de la colocación de rollizos de madera de eucalipto canteada y cepillada en una cara. Las caras superiores de los rollizos deberán estar alineadas sobre un plano horizontal, que permita la perfecta colocación del entablonado. Para su protección deberá estar impregnados con un Preservador Curador Insecticida de Madera, el cual se aplicará a pince con una dosis no menor a 1 litro cada 3 m²., para ello se deberá aplicar 3 manos abundantes de producto como mínimo, con un intervalo no inferior a 8hs entre ellas.

El diámetro promedio de los rollizos deberá responder al diámetro indicado en plano de estructura. Los rollizos deberán ser perforados diametralmente, en dirección paralela a la cara canteada, para atravesarles un hierro \varnothing 8mm, el cual tiene por objeto fijar la totalidad de los extremos de los rollizos a las vigas de apoyo. Posteriormente, se encarozarán los rollizos, desde el nivel de coronamiento de las vigas de apoyo, hasta la superficie de apoyo definida por las caras canteadas de los rollizos.

Previamente al hormigonado, se dejarán dos arranques de alambre N° 4 a cada costado de cada rollizo, los cuales, deberán ser retorcidos sobre el hierro Ø8, mencionado anteriormente. Dicho alambre, deberá tomarse de los hierros principales de las vigas de apoyo, según detalle que figura en plano.

- Entablonado: Sobre la estructura de sostén se colocará un entablonado machihembrado de madera de pino de ¾ pulgada de espesor por 10 centímetros de ancho, con una cara cepillada colocada hacia el interior del local, considerándose esta superficie, como cielorraso.

La madera será de primera calidad, sin nudos, debidamente estacionada, seca, sin alabeos, abarquillados o torceduras. El entablonado será clavado en cada uno de los rollizos.

Previamente a su colocación, se aplicarán dos manos de *protección con Preservador, Curador Insecticida de Madera, de marca reconocida y de acuerdo a las recomendaciones del producto.*

El entablonado, en su extremos, deberá penetrar como mínimo 2 cm en la hilada de ladrillos que corresponda, para garantizar un buen apoyo, sobre todo en la zona donde el primer rollizo, está separado del muro, por razones de los conductos de ventilación, como lo indican los detalles constructivos correspondientes.

- Cubierta de techo: Una vez colocado el entablonado, se pintara toda la superficie del mismo con emulsión asfáltica, en forma uniforme, luego se extenderá sobre esta, un film de polietileno negro de 200 micrones, proporcionando de esta manera, una protección impermeable para impedir el avance de la humedad, proveniente de la aplicación de las capas superiores de la cubierta.

- Bocas de luz: realizado el trabajo anterior, se deberá marcar la ubicación de los centros de techo y bajadas de electricidad, de acuerdo al plano correspondiente. Una vez identificados los centros de las cajas octogonales, se procederá a cortar el film de polietileno, en forma circular, tomando como centro, el centro de cada caja octogonal y en un diámetro de 25cm aproximadamente. Luego se perforará el machimbre utilizando taladro y mecha de copa, acorde al diámetro de la caja que se trate, sin dañar los bordes del mismo, a fin de fijar la caja a la superficie del machimbre.

Posteriormente, se coloca un poncho realizado con membrana asfáltica de 4mm de espesor, encima de la caja y soldado en los bordes, abarcando en dicha soldadura, parte de la superficie del machimbre y parte del film de polietileno, a fin de evitar filtraciones hacia el interior de la vivienda.

De la misma forma, deberá protegerse con membrana, en las zonas de bajadas de electricidad, donde se debe perforar el film de polietileno para la colocación de los caños correspondientes.

- Conductos de ventilación: deberá tenerse especial cuidado en la resolución del encuentro de los elementos de la zinkería con el techo de madera, debiendo cumplir con el siguiente procedimiento: primero recortar el film de polietileno alrededor de lo que será la ubicación del caño. Realizar la perforación del machimbre, en un diámetro que contemple el diámetro del caño, más una tolerancia que contemple alojar el recubrimiento ignífugo. Luego, se debe aislar el conducto con lana mineral de 20 mm de espesor, un ancho de 30cm y un largo suficiente para envolver la totalidad del caño, más una tolerancia de superposición. Dicha faja, deberá sujetarse con alambre.

A continuación se deberá cortar un cuadrado de membrana, realizando cortes radiales en el centro del mismo, que sean suficientes para permitir la introducción del caño a través de este. Una vez que el cuadrado de membrana Asfáltica del tipo Autoadhesiva Fastband, abraza el conducto, se deberá sellar los bordes, cubriéndolo con cinta del tipo CTBA si es aluminizado o similar, de tal modo de evitar cualquier posibilidad de filtraciones.

Artículo N°9: Cubierta de Techo sobre Losas y sobre Estructura de rollizos con machimbre.

Se ejecutará de acuerdo al plano de proyecto, cálculo y detalles constructivos respectivos. La cubierta de techos estará integrada por:

- Mortero de Pomeca: En primer término se deberán ejecutar fajas de guía, con mortero de pomeca (relación cemento, arena gruesa y pomeca 1:2:5), respetando las pendientes indicadas en plano sanitario, con un espesor mínimo de 7cm en la zona de desagüe. Los planos definidos por el nivel superior de estas fajas, será el correspondiente al de terminación final de la carpeta, es decir que está incluido el espesor de la capa de pomeca (preparada como se indica más adelante) y el espesor de la carpeta de mortero de pomeca.

Una vez ejecutadas las fajas guía, se procederá a rellenar los espacios entre fajas con la pomeca, la cual, deberá ser preparada de la misma forma que se elabora un suelo cemento, es decir que se deberá humectar la pomeca, mezclando posteriormente en hormigonera, en una proporción de cemento : pomeca (1:10).

Las características de la pomeca a utilizar, deberán tener las siguientes características: una densidad mínima de 0,500 Kg/cm³; una resistencia de 15 a 30 Kg/cm², lo que implica realizar la compactación manual adecuada. Deberá cumplir además, con la calidad exigida por Normas IRAM 1503-1512-1531.

La carga y compactación de la pomeca así preparada deberá quedar terminada 4 cm antes de llegar al nivel superior de las fajas, pudiendo utilizar un caño laminado apoyado entre fajas consecutivas como referencia, para garantizar un espesor uniforme de la carpeta final.

La carpeta de mezcla final se ejecutará con mortero de pomeca, en la misma proporción que la utilizada para las fajas guía, realizando además y con este mismo material las babetas correspondientes en los bordes internos de los muros perimetrales y tabiques de hormigón del tanque de reserva.

- Membrana de Aluminio No Crack de 40 Kg: Una vez fraguada, y curada la carpeta, finalmente se procederá a colocar una membrana asfáltica de 4 mm de espesor con su cara superior de aluminio, la que se colocará con un solape de 10 cm., soldada a fuego, en toda la superficie, previa pintura con emulsión asfáltica en toda la superficie a cubrir.

El paño de membrana avanzará sobre las babetas de los muros perimetrales, asegurando la continuidad de la aislación, por encima de los mismos con un mínimo de 15 cm.

En la unión con los desagües, las membranas deberán extenderse hacia el interior de los mismos para asegurar la estanqueidad. Dicha membrana deberá estar aprobada por la D.P.D.U. de la provincia de San Juan y tener sello y certificado de calidad y garantía de la norma IRAM correspondiente.

Los desagües pluviales se realizará por medio de un embudo de PVC 20x20m descargando a caño de PVC de 110 mm de diámetro en techo de rollizos y 2 gárgolas de hormigón premoldeado de 50 cm de largo, en losas de hormigón.

Artículo N° 10: Terminación de Mampostería

Todas las terminaciones se realizarán de acuerdo a planos General y de Estructura, y Planilla de Locales, que forman parte del presente Pliego. Los errores u omisiones que puedan hallarse en la documentación, no podrán ser motivo de trabajos inconclusos ni mal terminados o ineficientes. Dichas tareas se subsanarán mediante detalles cuya aprobación escrita por parte de la Inspección de Obra será condición indispensable para concretarlo.-

Se ejecutarán los siguientes trabajos en los locales especificados en los Planos y Planilla de Locales:

Muros al exterior:

Los muros exteriores se ejecutarán con azotado hidrófugo, relación cemento – arena gruesa 1:3; amasado con hidrófugo – agua 1:10. Posteriormente se ejecutará revoque grueso con terminación revestimiento salpicado plástico planchado con color incorporado (según lo indicado en Plano General, Estructura y Planilla de locales).

El revestimiento plástico es un producto impermeable al agua que se aplica de forma directa sobre el revoque grueso alisado. Es decir, debe tener en cuenta la nivelación del revoque grueso antes de su aplicación, con una terminación mucho más prolijo que un revoque grueso común.

Las mezclas de los revoques deben ser uniformes en cuanto a espesor y absorción de los mismos, para evitar posibles manchas en la terminación. Si existen revoques rayados, deberán ser alisados con revoque fino y para eliminar eflorescencias salinas, restos de desmoldantes u otros elementos que impidan su adherencia, aplicar con pinceleta una solución de 1 parte de ácido muriático y 10 de agua, dejar actuar 6 horas y lavar abundantemente. Mojar previamente la pared para que la solución actúe en superficie y facilite el lavado.

La terminación planchada se obtendrá cuando el material comienza a perder brillo de humedad, pasar una llana plástica, siempre en el mismo sentido, evitando clavar las puntas. Una vez oreado, pasar un cepillo blando para quitar el polvillo que se desprende cuando se realiza el planchado

No aplicar a pleno sol, con fuertes vientos, ni temperaturas menores a 5°C o mayores de 30°C. Evitar que reciba lluvia en las siguientes horas de aplicado y aplicar en paños enteros, terminando en bordes, ángulos y cornisas, evitando encimes de material fresco con material seco para obtener una terminación más pareja.

Muros interiores y cara interior de muros exteriores:

Se ejecutara jaharro y enlucido con un espesor total de 2.5cm, incluido una mano de fijador y dos manos de látex acrílico de primera calidad. Previo a la mano de fijador se deberá colocar las capas de enduido necesarias con su posterior lijado hasta conseguir superficies perfectamente planas. El procedimiento será el siguiente:

Los paramentos interiores que deban revocarse presentaran superficies perfectamente planas, degollándose las mezclas de las juntas, eliminando las partes sueltas o flojas y humedeciendo convenientemente las superficies a trabajar para que estas absorban agua para llenar sus poros y así evitar que tomen el agua de la mezcla de los revoques. El ningún caso se recovara muros que no se hayan asentado perfectamente.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomadas con una separación máxima de 1.50m, luego se ejecutará un chicoteado de cemento, arena gruesa (1:3) de 0,5 cm. de espesor. Una vez terminado presentara una superficie áspera y perfectamente adherida al muro. El mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.-

Después sobre el chicoteado se ejecutara el revoque grueso de un espesor de 15 mm y su superficie será plana y se peinara para que presente una adecuada rugosidad para recibir el enlucido a la cal que no excederá de 5mm (revoque fino).

Las aristas se presentaran perfectamente rectas y francas, no se admitirán aristas redondeadas. Las partes planas deberán presentarse como tales, sin alabeos ni depresiones u ondulaciones. Todas las superficies serán homogéneas en grano y color, libres de manchas, de textura uniforme; sin rugosidades, uniones defectuosas fallas, etc.-

En ningún caso se aceptara corregir defectos del revoque grueso mediante la aplicación del revoque fino.-

La terminación se realizara con fratás de lana, pasándose sobre el enlucido un filtro ligeramente embebido en lechada de cal de manera de obtener una superficie completamente lisa. Con el fin de evitar los remiendos, no se revocara ningún paramento hasta tanto no hayan concluido los trabajos de otros gremios y estén colocados todos los elementos que van empotrados en los muros, como marcos de carpintería y otros.-

Artículo N° 11: Cielorrasos

Se construirá un cielorraso aplicado a la cal bajo losa de hormigón armado. Previo a su ejecución se azotará la losa con mortero 1:3 (cemento-arena). A posterior se ejecutará un jaharro a la cal de no más de 10 mm y un enlucido de 2 a 3 mm de espesor. Se exigirá como terminación una superficie totalmente plana sin excoriaciones ni protuberancias. La calidad y técnica de aplicación de los materiales estará en un todo de acuerdo a lo especificado en ARTÍCULO 16, sobre revoques.

Artículo 12 : Piso Cerámico

Se colocaran en la totalidad del interior de la Vivienda, como se indica en Planilla de Locales y planos de Detalles. Será de primera calidad, de las dimensiones y características indicadas en Planilla de locales. No se ejecutará en bajo mesada de Cocina (banquina).

Las piezas serán perfectamente planas, de color uniforme, lisas y aristas rectilíneas, no debiendo presentar en su estructura cavidades ni grietas. Las piezas se llevarán a obra en envases originales de manera de poder verificar N° de partida, N° de serie. Se exigirá que para cada vivienda se utilice materiales de igual características técnicas.

Pegamento: Serán de calidad reconocida, debiendo presentar en obra en envase cerrado, sin perforaciones o apariencias de haber sido expuesto a la humedad. Se exigirá como calidad mínima, que sean útiles para piezas normales, de base cementicia, granulometría seleccionada y aditivos especiales para producir la plasticidad necesaria para optimizar la colocación del cerámico.

Pastina: Será de primera calidad, complementado con hidrófugos y fungicidas. Debiendo presentar buena plasticidad para su manejo. Se deberá presentar una muestra de color a La Inspección para que, en sintonía con el cerámico a colocar, pueda ser aprobado.

Colocación: Antes de iniciar su colocación se acordará con La Inspección el comienzo del emplantillado de manera de ocultar y minimizar los recortes hacia los lugares de menor circulación y vista, procurando la continuidad de piso en todos los locales. Todas las piezas que requieran cortes se efectuarán de manera mecánica y serán rechazadas aquellas piezas cortadas en forma manual.

Las piezas se asentarán con el tipo y características de pegamento indicadas por el fabricante, en cuanto al tipo de llana dentada y espesor de la mezcla de asiento. Posterior al fraguado, se llenaran las juntas con la pastina seleccionada, sellando la totalidad del espacio y manteniendo humedad en las mismas por un lapso de 24hs. A posterior se repasarán las juntas y se limpiará el piso en su totalidad, de manera de poder ser evaluado por La Inspección para su aprobación y certificación.

Artículo N° 13: Zócalos

Los zócalos serán de piezas obtenidas de la misma partida de cerámicos a colocar, de las dimensiones indicadas en proyecto (de 7 cm), y se ejecutará en la totalidad del interior de la Vivienda excepto en Baño, como se indica en Planilla de Locales y planos de Detalles.

Artículo N° 14: Umbrales

Los umbrales de puertas se resolverán con cerámicos similares a los elegidos para el piso, terminado con guarda-canto de aluminio.

Artículo N° 15: Revestimientos

Todos los revestimientos a ejecutar serán cerámicos de primera calidad y responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones y forma de colocación, que para cada caso se indique en los planos y planillas de locales. Los valores característicos, tolerancia y forma de trabajo son similares a los descriptos para la colocación de pisos cerámicos, teniendo en cuenta en particular la

perfecta verticalidad y planicie en el trabajo y su colocación a junta recta y sellada. Las juntas entre cerámicos no superarán en ningún caso los 2mm. Se deberá consultar y aprobar con La Inspección el comienzo de la distribución de los cerámicos en la superficie indicada en el proyecto. Se preverá un empastinado completo, sin asperezas, y de color similar al cerámico, aprobado por la Inspección. Los accesorios de electricidad, de gas y sanitarios se fijarán en relación a los encuentros de las piezas cerámicas evitando perforaciones y cortes que desmejoren la calidad de las terminaciones. Se exigirá el recambio de cualquier pieza cerámica que presente fisuras y grietas.

Se exigirá la presentación de muestras de todos los materiales del revestimiento, debiendo, previo a su uso en obra, ser aprobados por la inspección. Para la colocación de los revestimientos, el personal será especializado.-

Se ejecutará previo a la colocación de cerámicos, en el baño, cocina y lavadero, un jaharro hidrófugo de concreto 1:3 (cemento - arena) con el agregado de 1 Kg. de hidrófugo disuelto en 10 lts de agua.

En el Baño, se aplicará un revestimiento cerámico de 1.60 m de altura en todos los muros, sumando un área de 0,66 X 0,66 m en coincidencia con la ducha.

En la Cocina y Lavadero se aplicará el mismo tipo de revestimiento, por sobre la mesada de cocina, a una altura de 0,66 m, tanto en el muro de fondo, como laterales, según lo indicado en los planos de detalles.

En todos los casos como terminación de las piezas cerámicas se colocarán guardacantos de aluminio. Se deberá presentar una muestra de color a la Inspección para que en sintonía con el cerámico a colocar, pueda ser aprobado.

Artículo N° 16: Revoques

En planilla de locales se indicarán las características del revoque a colocar por lo cual se indicará en estas Especificaciones las características, requerimientos y calidad sobre revoque normal, constituido por jaharro común a la cal, revoque fino o enlucido de terminación y revoques hidrófugos.

Materiales:

Áridos: Tanto para el caso de arenas gruesa y fina responderá a las características granulométricas y de especificaciones de calidad de los inertes indicadas en las normas IRAM 1.768, 1854 Y 1855.

Cemento: Caben todas las indicaciones especificadas para hormigones y mezclas de asiento

Cal hidratada: Caben todas las indicaciones especificadas para hormigones y mezclas de asiento

Mezclas preelaboradas: Caben todas las indicaciones especificadas para hormigones y mezclas de asiento.

Materialización: Todos los revoques a ejecutar tendrán un espesor mínimo de 1,5cm y se ejecutarán hasta el encuentro con el contrapiso, evitando la ejecución posterior de remiendos o tramos mal terminados. Los mismos serán perfectamente aplomados y sin alabeos, con un límite de tolerancia de 3 mm.

Revoque grueso: Sobre muros de mampostería se ejecutará un revoque grueso o jaharro a la cal en proporción indicado en panilla de hormigones y mezclas. Anterior a su aplicación se ejecutarán fajas verticales a no más 1,50 m de distancia que permitan corregir las imperfecciones que pudieran presentar la mampostería original. Se aplicará previo al revoque una capa de mortero cementicio (1:3) a manera de chicoteado de manera de mejorar la adherencia al ladrillo. La mezcla del revoque se aplicará previendo una terminación con la suficiente rugosidad que permita la adherencia del enlucido. En el caso de revoques grueso bajo revestimiento, tendrán las mismas características descritas, más la inclusión de un hidrófugo en el agua de amasado.

Revoque fino: enlucido a la cal, tendrá un espesor no mayor a 5mm. El enlucido se terminará al fratas de fieltro y agua a la cal, sin uniones ni retoque por lo cual se ejecutará paños completos. Se cuidará la aplicación hasta completar el fraguado y se terminará, un vez seco, con la aplicación de una lija N° 100 que permita una superficie sin sobresaltos para la aplicación posterior de pintura. Todos los tendidos de caños de instalaciones, se ejecutarán previa al enlucido, sobre el cual se exigirá un nivel de terminación adecuado al

existente que será controlado y aprobado por la Inspección. Se colocará esquineros de terminación en los encuentros de muros sometidos a mayor circulación, previo a la ejecución de los revoques y se explicitarán en Planilla de Locales. Los mismos serán de metal desplegado con terminación galvanizada.

Artículo N° 17: Carpintería

La carpintería se realizará y ejecutará de acuerdo a las especificaciones que se expresen a continuación, y responderán en su conformación a lo indicado en los planos generales, planos de detalles y planillas.

El contratista deberá ejecutar los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, en concordancia con los conceptos generales trazados en los planos, aun cuando en ellos y en las especificaciones no se mencionen todos los elementos necesarios al efecto.

Todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se prevén en los planos y especificaciones, exactamente los previstos, y las posibles variaciones o cambios se someterán a juicio de la Inspección de la Obra y el Departamento Planificación.-

La ejecución de la carpintería se realizará de acuerdo a los planos, planillas, detalles de carpintería y órdenes que al respecto imparta la inspección. La misma será de aluminio en ventanas y metálica y madera en Puertas. Las ventanas incluirán telas mosquiteras. Los mosquiteros serán de aluminio fijo, de perfil y malla metálica.

En el caso de la carpintería de aluminio, se resolverán con premarco metálico del ancho de la carpintería x 20 x 1,2 incluyendo en el mismo un antepecho, según detalle de carpintería, pintado de color blanco con dos manos de cromato de zinc. Los marcos y hojas serán perfiles de aleación de aluminio 6063 (IRAM 681), temple T6 (IRAM 687) MEDIANA GAMA. Los accesorios (burletes, felpas y herrajes) serán los especificados en plano de carpintería, los cuales deberá estar resuelto con materiales homologados.

Los marcos y estructuras fijas de cualquier naturaleza que se destinen a soportar piezas móviles, serán construidos y asegurados solidamente, de manera que el movimiento sea correcto y no exista la posibilidad de deformación ni aflojamiento de las aberturas, por los golpes y esfuerzos que deban soportar en uso normal. Las partes móviles se colocaran en forma que giren o se muevan sin tropiezos, con el juego mínimo indispensable.-

La ubicación de las aberturas se encuentran establecidas en los planos generales y de detalles, como así también el sentido de abrir de las hojas de las puertas, las que se verificaran antes de su ejecución según la documentación de la presente licitación. El juego entre las partes fijas y las móviles de una misma obra, podrá oscilar entre los límites de 2 a 3 mm. Se efectuará con perfección. Las hojas móviles girarán sin tropiezos.

Todos los marcos de puertas serán enviados a la obra con su travesaño en la parte inferior para mantener las jambas paralelas.

a) **Carpintería Metálica:** Se empleara chapa DD N° 18 en marcos de puertas según se indica en Plano de Carpintería correspondiente. Se colocarán mosquiteros en todas las ventanas, según lo especificado en plano de detalle de carpintería.

Los marcos serán llenados con mezcla y una vez montados o empotrados quedaran absolutamente estancos y herméticos, asegurando de tal manera la imposibilidad del contacto del agua con las caras internas de la chapa que por tal motivo no pueda protegerse con pinturas anticorrosivas-

Las chapas se trabajaran con prolijidad, no permitiéndose diferencia en los anchos de dobleces, abolladuras, etc. El material, la sección y el método de ensamblaje de los componentes serán tales que los cerramientos sometidos a esfuerzos mecánicos derivados del uso normal conserven sus propiedades y una adecuada resistencia mecánica. Estarán perfectamente escuadrados, sin movimientos en sus uniones y se proporcionará el modo adecuados para su transporte y colocación, de manera tal de no modificar los ángulos de unión y encastre.

Los desagües estarán constituidos por botaguas de caño de Ø 10 mm.

Los antepechos serán de hormigón de tal manera que permitan un rápido escurrimiento del agua de origen pluvial hacia el exterior.-

b) Carpintería de Madera: La madera para la puerta principal tipo tablero (Ppv), será de primera calidad, bien seca, sin albura, grietas o nudos saltadizos. Se labrarán con el mayor cuidado, debiendo resultar suaves al tacto, sin vestigios de aserrados o depresiones, incluso en las ensambladuras; las aristas serán rectilíneas, ligeramente redondas a fin de eliminar filos vivos.

Las puertas interiores serán tipo placa de MDF espesor 5mm con nido de abeja.

Serán rechazadas todas las obras que no tengan las formas y dimensiones previstas, que presenten defectos y/o roturas en la madera o en la ejecución, no aceptándose el uso de clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma para arreglarlas.

Herrajes: El Contratista presentará un muestrario completo de herrajes para su aprobación, el que será retenido por la inspección mientras dure la ejecución de las obras, sirviendo de modelo para los que se coloquen.

Se entiende englobados en los precios estipulados todos los accesorios necesarios, estén o no detallados en la documentación, como ser: tiradores, contramarcos, zocalitos, taparrollos, herrajes, mecanismo de accionamiento, tejidos de alambre, etc., de así corresponder o salvo indicación en contrario.

Los herrajes a utilizar deben reunir las siguientes características:

- ◆ Pomelas mixtas de hierro, h = 160 mm y espesor 3 mm.-
- ◆ Bisagras de 8 cm. x 4 cm. y 3 mm de espesor.-
- ◆ Fallebas ovaladas, argollas de hierro y varillas de hierro de 12 mm x 3 mm.-
- ◆ Manijas tipo Ministerio o similares, bronce platil con argolla de chapa.-
- ◆ Cerradura de seguridad doble paleta tipo Yale o similar.-
- ◆ Cerradura común, tipo Píccolo o similar.-

Colocación: Se efectuara con perfección. Se harán con justeza los encastres para los herrajes, los que se colocaran mediante tornillos de tamaño adecuado los que no serán nunca martillados, cuidando que la cabeza de los mismos no resalte.-

Los mecanismos de accionamiento, deberán ser accesibles, con el fin de que se puedan desmontar y reparar fácilmente, sin riesgo ni necesidad de desmontar el conjunto ni perjudicar el acabado.-

Artículo N° 18: Vidrios:

Serán perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas o defectos de transparencia. Serán cortados con exactitud, descontando en tres lados 1 mm de la dimensión relevada. Todos los cristales se colocarán con productos siliconados aprobados por La Inspección teniendo cuidado de no dejar intersticios sin rellenar, que permitan el acceso de agua y la consecuente oxidación de la carpintería. Los contravidrios serán de aluminio de 10mm x 10mm, y se colocarán con las precauciones necesarias para no dañar la carpintería y su pintura, resolviendo los encuentros a 45°, no debiendo quedar rebabas o resaltos. No se colocarán cristales sobre carpinterías que no estén pintadas. Los cristales serán transparentes float y tendrán el espesor y demás características que indique el plano de carpintería y planilla de locales. Las dimensiones consignadas en los planos son aproximadas, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA la exactitud de las mismas mediante la verificación de las dimensiones en obra.

Artículo N ° 19: Pinturas en Carpinterías

Se ejecutarán los tipos de pintura que se indiquen en planillas de locales. Los colores de las pinturas serán las que indique el plano de carpintería y planilla de locales. Se utilizarán productos de calidad, de marca reconocida, debiendo ser provistos a obra en envases originales. En todos los casos es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas, que se hallen firmes, secas y limpias.-

Cuando se indique el número de manos solo será a título ilustrativo; se deberán dar las que sean necesarias para conseguir un perfecto acabado. Para esmalte sintético en madera, se limpiará y lijará la superficie, eliminando manchas de grasa, se enmasillará donde sea necesario y se dará una mano de fondo sintético blanco y dos manos de esmalte sintético mínimo.-

Se cuidará muy especialmente el recorte bien limpio y perfecto con las pinturas y blanqueos en los contravidrios, herrajes, etc. No serán aceptadas aquellas superficies que después de pintadas con cualquiera de los tipos de pinturas establecidas en el presente pliego, presenten goteaduras, agrietamientos, solapes en las capas aplicadas y de espesores inadecuados.-

En general se deberán proteger convenientemente las partes de las obras vecinas a las que estén pintando, y en caso de mancharse, se limpiarán perfectamente, debiendo quedar como resultante terminaciones bien definidas y limpias.-

Para el caso de carpintería de madera y metálica se empleará esmalte sintético satinado.

En la carpintería metálica se tendrá especial atención de eliminar el óxido que pudiera presentar la carpintería al momento de pintarla, corrigiendo con antioxido ó convertidor de óxido las superficies lijadas. Se enmasillaran todas las zonas que presenten deficiencias por el trabajo de ejecución de la carpintería. La aplicación de la segunda mano de esmalte será posterior a las 12 horas de la primera aplicación.

Artículo N° 20: Pintura al Látex en Muros Interiores

Para muros enlucidos interiores y cielorrasos a la cal, incluido el baño y tanque de reserva, se emplearán pinturas al látex, como indican la planilla de locales para las viviendas M-17 y M1-17.

Artículo N° 21: Instalación Sanitaria

Los trabajos de instalación sanitaria se ejecutarán de acuerdo a la documentación técnica de la obra y las normas vigentes dictadas por la autoridad competente (Obras Sanitarias Sociedad del Estado), y ente prestatario en la zona.-

Se proveerá e instalará la totalidad de los materiales, artefactos, accesorios, mano de obra, etc. correspondiente al sistema, de forma tal que su ejecución responda a las reglas de arte y su funcionamiento correcto.

Los planos pertinentes se someterán a la aprobación de la autoridad competente, lo mismo que todo croquis, plano de modificación, conforme a obra y toda otra documentación complementaria de las instalaciones. Se gestionarán todas las inspecciones reglamentarias 1) Inspección de Cañería base y Cañerías de agua fría y caliente (destapada). 2) Inspección final.-

Todos los trabajos que quedan ocultos deberán ser autorizados por la inspección de la obra previo a su cierre (o tapados), caso contrario, la inspección se reserva el derecho de exigir su destapado sin que esto signifique adicional alguno.

Se realizarán todas las gestiones relacionadas con el cumplimiento de impuestos, derechos, tasa, gabelas, etc., que graven los trabajos.-

Los materiales, artefactos, accesorios, etc., serán aprobados por la autoridad competente, y serán provistos y colocados, aptos para su correcto funcionamiento y de las características detalladas en la documentación técnica pertinente.-

Además todos los caños y piezas especiales que se utilicen en la obra desagües cloacales (primarios, secundarios, ventilaciones), cañería de distribución, agua fría y agua caliente, deberán cumplir las Norma IRAM (el producto debe poseer Sello IRAM en caso contrario Certificado IRAM de conformidad de lote). A los efectos de uniformar la calidad de los materiales en lo que se refiere a cañería y piezas especiales se debe mantener la Marca.-

Cámara de Inspección: Serán de características y marcas exigidas por OSSE; los cojinetes se ejecutarán también dando cumplimiento a normas vigentes.-

Pileta de Patio: Serán de PVC o polipropileno, de marcas aprobadas, con marco y reja de bronce pulido a bisagra o atornilladas; de 15 x 15 cm se colocarán sobre un contrapiso de hormigón.-

Boca de Acceso: Serán de PVC o Polipropileno de marcas aprobadas con marco y tapa ciega de bronce pulido bisagra o atornilladas y contratapa de plástico sellada de dimensiones mínimas 15 x15 cm, se colocaran sobre contrapiso de hormigón.

Caños de Cloacas: Se usarán para cañerías primarias caños de PVC Ø 110 Espesor 3.2 mm no plastificado (pegado o de unión deslizante con aro de caucho), o polipropileno con juntas con aros de goma, con sus respectivas juntas de dilatación y manguitos de deslizamientos, abrazaderas fijas y deslizantes.-

Caño de Ventilación: Serán de PVC (pegado o de unión deslizante con aro de caucho) o polipropileno con juntas con aros de goma, con su correspondiente sombrerete; se colocarán grampas de fijación o abrazaderas tipo collar. Sus diámetros serán mínimo de ø 110 para ventilación de cámaras y pozos absorbentes.-

Cañería de Agua Fría: Se colocará cañería de polipropileno tricapa roscada o termofusionable de marcas aprobada por OSSE. Las descargas y desagües de artefactos serán de PVC con junta pegada o polipropileno con aros de goma, con sus correspondientes accesorios.-

Los codos a emplear en las conexiones de los artefactos deben ser del tipo de codos con rosca metálico (INSERTO METÁLICO)

Cañería de Agua Caliente: Se colocará cañería de polipropileno tricapa roscada o termofusionable con cobertura tubular de espuma de polietileno (aislamiento térmico flexible), con sus correspondientes accesorios; de marca aprobada por OSSE

Los codos a emplear en las conexiones de los artefactos deben ser del tipo de codos con rosca metálico (INSERTO METÁLICO)

Todas las cañerías expuestas a la intemperie deberán protegerse mediante una envoltura para evitar su deterioro por los efectos de los rayos solares y de las heladas mediante cobertor termo aislante de espuma de polietileno con aluminio (aislamiento térmico flexible), con sus correspondientes accesorios.

Artefactos:

Los artefactos y accesorios serán de primera calidad y de tipos que se detallan a continuación, respetando línea y marca)

Inodoro para prototipos M-17: será de losa blanca, sifónica, con su correspondiente asiento, brida y tornillos de bronce, el depósito será del tipo mochila (capacidad mínima de 14 litros).-

Inodoro para prototipos M1-17: Será de losa blanca altura 0.48 mt, sifónico con su correspondiente asiento para discapacitado, brida, y contará con 4 (cuatro) fijaciones al piso a los efectos de poder soportar los esfuerzos laterales del traslado desde la silla de ruedas de la persona, hasta el artefacto, el depósito será del tipo mochila (capacidad mínima de 14 litros).-

Bidet para prototipos M-17: Será de losa blanca tres agujeros, con sus tornillos de sujeción, con su correspondiente grifería: dos llaves y transferencia, desagüe incluido, respetando la línea del resto de la grifería a proveer en el baño.

Bidematic para prototipo M1-17: Se proveerá Bidematic c/anillo regador para agua fría.

Lavatorio para prototipos M-17: Serán de losa blanca, tipo de colgar, (49 X 42 x 15), con su correspondiente grifería juego con pico mezclador cromado, sopapa y tapón de plástico.

Lavatorio para prototipo M1-17: Serán de losa blanca, con soporte fijo (66.5 x 55.6 x16) altura 0.80 m, con su correspondiente grifería tipo monocomando especial para discapacitados, sopapa y tapón plástico.

Pileta de Cocina para prototipos M-17, M1-17: Será de acero inoxidable 50 x 35 x 18 cm., sifón de PVC y su correspondiente grifería juego mezclador cromado con pico móvil alto, sopapa y tapón de plástico.

Pileta de Lavar para prototipos M-17, M1-17: Será de acero inoxidable de 34 x 40 x 17.5 cm con dos canillas de bronce, una de ellas con rosca para manguera, sopapa y tapón de plástico.

Ducha para prototipos M-17: Será de tipo juego mezclador con transferencia y flor fija cromado. Desagüe independiente con rejilla mignón.-

Ducha para prototipo M1-17: Será de tipo juego mezclador con transferencia y ducha de pared c/duchador móvil y barral. Desagüe a PPA con rejilla de bronce.-

Tanque de Reserva para prototipos M-17, M1-17: Serán de 850 litros de capacidad mínima, de Polietileno rotomodelado tricapa aprobado por OSSE.- Color Claro

Los tanques deberán contar con certificado de aptitud para depósito de agua potable según Normas IRAM y de SENASA

El colector del tanque de reserva, será de diámetro mínimo de 32 mm. Dispondrá de dos bajadas una exclusiva para alimentar el futuro calefón con diámetro de 25 mm y una para la distribución del agua fría de diámetro 20 mm.-

Termotanque Solar –Termosifónico captador Por Tubos De Vacío Con Resistencia Eléctrica Para Mantenimiento

Se proveerá e instalará la totalidad de los materiales, accesorios, mano de obra, etc. correspondiente al sistema, de forma tal que su ejecución responda a las reglas de arte y su funcionamiento correcto, con una Capacidad mínima de 200 L.

La instalación deberá ejecutarse con personal especializado y certificado por el fabricante.

Incluye Válvula mezcladora termostática y calentador eléctrico

CARACTERISTICAS

- Uso de energía eléctrica para mantenimiento solamente, 2KVA.
- Tubos al vacío, de vidrio Boro-Silicato. Con alta resistencia a impacto de granizo.
- Temperaturas de Servicio. En verano 80°C. Invierno 60°C.
- Tanque de almacenamiento de Acero inoxidable, aislación de Poliuretano, protección exterior de PVC con protección de UV.
- Estructura metálica, configura de alta resistencia a la torsión y corte.
- Conexiones de cañería con termofusión. (incluye cañería, piezas especiales y llaves de paso)
- Termostato de control.
- Válvula Termostática de pre mezcla.
- Malla de protección (Incluye marco metálico y malla de alambre galvanizado de # 10 mm x 10 mm.) ante caída granizo, vandalismo.

Su Ubicación será acuerdo a recomendaciones del fabricante y a criterio de la inspección de la obra

- Consumibles, barra de Magnesio, se renuevan cada 6 meses en el caso de San Juan, por la dureza del agua, PH alto.

Conexiones Domiciliarias:

AGUA: Ejecución de conexiones domiciliarias de agua: Serán de caño P.E.A.D. PN 10 diámetro 20mm para todos los prototipos, con sus correspondientes accesorios (Férula, llave maestra de bronce tipo c) conforme a lo dispuesto a la Decisiones N° 687 / 98 - 491/04 OSSE, de la RV.

Los medidores de caudal se colocarán con sus accesorios, de acuerdo a los establecido en la Decisión N° 0299/2002 OSSE.

Desagües Pluviales Superficiales:

Los desagües pluviales superficiales de cada lote se resolverán con el movimiento de suelo, para lograr un desagüe pluvial con pendiente hacia el frente del lote a través de albañales, que deberán ejecutarse mediante la colocación de cañería de PVC Ø110 espesor 3,2mm no plastificado (pegado o de unión deslizante con aro de caucho), o polipropileno con junta con aro de goma, en cada uno de los lotes desde el interior de cada parcela, hasta la salida de la vereda municipal, asegurando que quede por arriba del nivel del espacio verde público. Se deberá ejecutar una Boca de Desagüe Abierta (B.D.A.) cuya dimensión mínima será de 20 x 20 cm y profundidad variable, siempre previéndose la posibilidad de extensión del sistema de desagüe pluvial, en un futuro al resto de la parcela. El nivel de la misma (BDA) y su ubicación será fijado en cada caso conjuntamente con la inspección de obra, en relación al Nivel de Piso Terminado (N.P.T.) de patio proyectado, y a la ubicación de la construcción en la parcela. El desagüe de techos (en dormitorios) se realizará por medio de gárgolas de hormigón de 50 cm de largo y el desagüe ubicado en cocina – comedor, se realizará con un caño de PVC de 110 mm de diámetro.

Artículo N° 22 : Instalación Eléctrica:

Comprenderá la provisión total de materiales y mano de obra para la instalación eléctrica, confección de planos finales y tramitación en las oficinas correspondientes para su aprobación. La instalación se conectará a la red de servicio externo, de acuerdo a las normas vigentes establecidas por Energía San Juan S.A.

1. Inspecciones: Se solicitarán ante las reparticiones que corresponda las inspecciones correspondientes a:

- a) Terminación de colocación de cañerías en losa y techo de madera.-
- b) Terminación de colocación del resto de cañerías y caja para medidor, cajas de tableros, cajas para tomas, etc..-
- c) Una vez colocadas todas las llaves, tomas, tableros, etc.-
- d) De Zanja de acometida subterránea
- e) Cada vez que por causas no previsibles, sea necesario apartarse del Proyecto.

2. Materiales: Serán de calidad reconocida.-

a) **Caños:** Serán de hierro acerado, esmaltado interior y exteriormente a fuego, marca Esmeralda o similar, aprobados, los cuales permitirán en frío y sin relleno, curvas de 90°, las curvas no deberán tener un radio menor a seis (6) veces el diámetro interno del caño. Los caños para instalación de baja, **serán del tipo semipesado**. Para TV. y teléfono, tipo liviano. Se deberá dejar prevista la instalación de cañerías y cajas para 3 aires acondicionados, sin cableado. Además, se dejara previsto el espacio en el tablero general para la colocación de las 2 llaves termo magnéticas correspondientes a los mismos.

b) **Cajas:** Serán del tipo chapa N° 18, de una sola pieza, estampada y esmaltada interior y exteriormente, aprobadas. Las cajas octogonales chicas para fijación de apliques, se colocarán a 2,20 m de altura desde el piso terminado. En cada boca de centro, se colocará un gancho de suspensión de varilla de hierro de 6 mm de diámetro mínimo. Este dispositivo pasará a través de la boca central del fondo de la caja, para ser fijado sólidamente a la losa techo y en forma tal que el gancho quede a nivel del broche de la caja y que ni ésta, ni las cañerías que a ella se conecten, soporten esfuerzo alguno por la suspensión de artefactos de iluminación.-

c) **Llaves, Tomas, Pulsadores:** Serán para embutir, tipo ATMA o similar, con tapas de material aislante, color marfil, llaves capacidad mínima 6 Amperes - 250 Voltios, tomacorrientes dual c/ toma a tierra para embutir, capacidad mínima 10 Amp. - 250 Voltios.-Las cajas para llaves se colocaran a 1.25 m y las de toma corriente a 0.35 m de nivel piso terminado a hasta centro de cajas. Sobre mesada de cocina la caja de toma se colocara a 0.20m de la misma. Se colocara un toma detrás de la ubicación del lavarropa, a una altura de 0,70m desde el nivel de piso terminado y un toma detrás de la ubicación de la heladera a una altura de 1.00m respecto al NPT. En el exterior se colocará un toma sobre mesada de hormigón en lavadero a 0.20m de la misma.-

d) **Tableros:** Serán tableros metálicos, para llaves térmicas, con puerta de cierre a presión e irán con llaves termomagnéticas bipolares del amperaje indicado en plano y disyuntor diferencial. Deberá dejarse previsto en tablero los espacios indicados en plano de instalación eléctrica para futuras conexiones de AA.

e) **Pilastra para medidores:** serán de hormigón premoldeado normalizadas, provistas de cajas metálicas con tapa para uno o dos medidores y fusibles de protección, según corresponda.

f) **Conductores:** Serán de cables trenzados de cobre electrolítico, de alta conductibilidad, revestidos en PVC y aprobados por Normas IRAM correspondientes. El conductor de puesta a tierra tendrá las mismas características y el revestimiento de PVC de color VERDE y amarillo.

g) **Campanilla:** Se armará sobre una roseta de madera de 10 cm. x 10 cm., sobre la que se fijará la misma, que será del tipo chicharra (económica).-

h) **Portalámparas:** El Contratista deberá proveer y colocar portalámparas de tres cuerpos, uno por cada boca de techo y de pared.

3.- **Las cañerías y cajas** irán en las losas y al ras de pared. La conexión entre cajas y caños se realizará por medio de una tuerca y una boquilla metálica, ésta última, además de asegurar continuidad en las cañerías, tendrá por objeto proteger los conductores colocados. Antes de pasar los conductores, deben estar colocadas todas las cajas y caños, con un sistema de cañería continuo, de caja a caja.

Debe dejarse por lo menos una longitud de 15 cm de conductor disponible en cada caja de conexión para utilizarse en la conexión de artefactos o simplemente para el empalme de conductores. En el caso de los conductores que pasan sin empalme a través de las cajas de conexión, deberán formar un bucle. En ningún caso se permitirán las cañerías en forma de "U". Tanto en las losas como en las bajadas se considera innecesaria la utilización de curvas prefabricadas.-

La puesta a tierra se hará por medio de una jabalina de hierro galvanizado, de una longitud mínima de 1,80 m. La misma, irá totalmente enterrada en un lugar próximo al tablero. En su parte superior irá perfectamente unida al cable de cobre desnudo, de forma tal de asegurar una óptima resistencia mecánica y continuidad eléctrica, por medio de un prensacable de cobre correspondiente. El conductor de puesta a tierra, será de cobre desnudo de 4 mm²

4.- Toda norma no establecida en el Pliego, se ajustará a las reglamentaciones vigentes de la Municipalidad correspondiente y/o Energía San Juan S. A. y a la "Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la Asociación Argentina de Electrotécnicos" (última edición).-

Artículo N° 23: Instalación de Gas

La instalación de gas natural deberá dejarse en condiciones de funcionamiento, y se ejecutará de acuerdo a los planos de proyecto del presente pliego (los cuales se ajustaran respetando la normativa vigente),

Planos: La Contratista confeccionará los planos definitivos que requiera la Empresa prestataria, gestionará su aprobación y abonará los derechos que correspondan, entregando a la Inspección del IPV copia de los mismos y todos los formularios correspondientes aprobados. Firmados por la Empresa constructora y el matriculado actuante.

Deberán contar con la inspección y aprobación de toda la documentación (Parciales y Finales) respetando las Normas vigentes, por un ente autorizado por la Secretaria de Energía de la Nación.

Para ello se requiere el formulario parcial correspondiente aprobado, con lo que se cumplimenta la aprobación de las cañerías colocadas y la correspondiente prueba de hermeticidad con el objeto de realizar la conexión inmediata al momento en que el servicio de gas natural esté habilitado.

En el caso de que el Ente Prestatario del servicio de Gas Natural por Red no inspeccione las instalaciones internas EL MATRICULADO ACTUANTE Y LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LA OBRA son exclusivos responsables de los trabajos realizados (Ver CAPITULO VIII DISPOSICIONES GENERALES de las DISPOSICIONES Y NORMAS MINIMAS PARA LA EJECUCION DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS _ NAG 200 -)

Se proveerá e instalará la totalidad de los materiales, artefactos, accesorios, mano de obra, etc. correspondiente, de forma tal que su ejecución responda a las reglas de arte y su funcionamiento correcto.

El contratista solicitará todas las inspecciones reglamentarias.

Materiales: serán de marca aprobada por (ENARGAS o EL ENTE PRESTATARIO DEL SERVICIO), y de primera calidad. Los materiales serán indicados en el plano correspondiente y responderán a las siguientes características:

1.- Caños, de hierro negro epoxi, hierro galvanizado o caño negro con cobertura en base de resina epoxi, con sus correspondientes piezas especiales, de diámetro según calculo.

Protección de cañerías: en el caso de utilizar Cañería de Hierro Negro o Hierro Galvanizado se protegerán de acuerdo al reglamento vigente (Capítulo 5 apartado 6). En el caso de utilizarse cañería de hierro con cobertura epoxi, la misma se protegerá en todos los casos (en contacto con terreno natural, en contrapisos y losas de hormigón) con cobertura simple, de acuerdo a lo especificado en el punto 3.2.3.2 en el R.V.).-

Cuando la cañería sea instalada bajo tierra (prof. Mínima de 40 cm) luego de retaparla, se la cubrirá con una malla de polietileno amarilla que advierta su presencia.

2.- Las llaves de paso de gas para los artefactos, serán de bronce cromadas, con roseta, la llave de paso del gabinete será de bronce común (de acuerdo a RV) .-

3.- Se proveerá cocina 4 hornallas con horno. No se proveerá el calefactor, ni el calefón, si sus correspondientes pico tapados y llave de paso, según lo especificado en plano.-

4.- El Nicho para regulación y medición de gas natural, será de hormigón con puerta de chapa nº 18, construido de acuerdo a reglamento vigente fijado por (ENARGAS o EL ENTE PRESTATARIO DE SERVICIO). Al mismo se le aplicarán 2 manos de antióxido y 2 de esmalte sintético.

5.-Chimenea: Será de chapa galvanizada con su correspondiente sombrerete y diámetros reglamentarios.-

6.-Ventilaciones: Se dejarán previstos conductos de chapa galvanizada rígidos, en Ø 100 mm. para calefón y Ø 125 mm para campana de cocina, cuyas uniones se sellarán con caucho sintético, (considerando que la empresa prestataria no admite caños de chapa corrugados del tipo flexibles).

Se colocaran rejillas de aporte de aire y/o ventilación, las mismas se harán en un todo de acuerdo al proyecto de instalación para gas y al reglamento vigente (se instalarán en muros, cuatro rejillas de 20 x 20 cm, dos de aporte de aire a 30 cm sobre nivel de pisos y dos a nivel de techos o cielorrasos según corresponda).

Artículo N°: 24 Pérgolas

La estructura de las pérgolas se ejecutará de acuerdo a lo indicado en planos generales, plano de estructura y detalles constructivos respectivos.

En cuanto a la estructura de sostén de las varas de 8 cm de diámetro, está conformado por rollizos de borde superior, según diámetro y elementos de sujeción indicada en plano de estructura, convenientemente apoyados en anclajes de muros y postes de eucalipto de 18 cm de diámetro. Para poder anclar los postes de eucalipto se incrustarán hierros de 12mm a fin de garantizar su estabilidad, para lo cual se ejecutará bases de hormigón simple de 60 x 70 cm. Previo al hormigonado de la base deberá protegerse el poste de madera con pintura asfáltica en la zona de contacto con el hormigón.

Para la protección de todos los elementos estructurales que componen las pérgolas en madera se deberá impregnar con un Preservador Curador Insecticida de Madera, el cual se aplicará a pince con una dosis no menor a 1 litro cada 3 m2., para ello se deberá aplicar 3 manos abundantes de producto como mínimo, con un intervalo no inferior a 8hs entre ellas.

Artículo N°: 25 Varios

Se proveerá:

- Campana de cocina metálica chapa N° 20, medidas mínimas 0.60 frente x 0.50 fondo y 0.70 mts. de alto- y caño de ventilación galvanizado de 125 mm de diámetro. A la campana se le aplicaran, 2 manos de antióxido y 2 de esmalte sintético.
- Mesada de cocina de granito gris mara pulido en frente, laterales y cara superior de 2 cm de espesor y 1,40 mt de longitud para viviendas M-17 y para viviendas M1-17 1.00 y 1.10 de longitud. Se ejecutará banquina de 7cm solo bajo mesada de viviendas M-17 según lo especificado en el Artículo 7.1.a. del presente P.E.T.P.
- Mesada de lavadero se ejecutará de hormigón armado con un espesor de 10cm, con terminación fratasado, incluida pileta de acero inoxidable de 34x37x18 y apoyos de hormigón de 5cm. No se ejecutaran banquina en ninguno de las viviendas, bajo mesada de lavadero.
- Receptáculo de ducha con granito natural pulido de 2x12 cm. Solo para viviendas M-17.
- Se preverá cañería de desagüe embutida para AA (ver Plano "Detalle Constructivo") en comedor y dormitorio, cuya ubicación se especifica en Plano de Instalación Eléctrica.

- Termotanque solar: se ubicará sobre uno de los techos de los dormitorios, dependiendo como se ubique la vivienda respecto al punto cardinal Norte; de modo tal de poder lograr su mayor rendimiento; pudiendo no ser la misma ubicación en todas las viviendas.

Se deberá tener en cuenta que estos termotanques transfieren su peso, por medio de 4 apoyos ubicados en los vértices de la estructura de sostén, produciendo un efecto de punzonado sobre la cubierta de techo, lo cual podrá producir daños en la misma si se lo apoya directamente. Para evitar deterioro de la cubierta, una vez definida la posición del termotanque solar, se deberá marcar los puntos donde apoyará la estructura de sostén; luego se realizarán las perforaciones de la cubierta de techo coincidente, con estos puntos de apoyo, cuyas dimensiones serán de 25cm x 25cm, hasta llegar a la superficie de la losa. Se extraerá el material resultante, y el espacio vacío, será llenado, con hormigón H13, hasta sobrepasar el nivel de la cubierta de techo, en una altura aproximada de 10cm. Dichos volúmenes de hormigón, serán nivelados y se les colocará en su cara superior, pletinas, las cuales deberán ser diseñadas para el apoyo del termotanque en forma de evitar cualquier posibilidad de movimiento. Finalmente, se realizará el recubrimiento de toda la superficie de hormigón que haya quedado a la vista, con emulsión asfáltica, para luego colocar parches de membrana asfáltica con aluminio, soldando en toda la superficie expuesta, garantizando la impermeabilización de la superficie de la cubierta de techo afectada.

Artículo N° 26: Terminación y Limpieza

La obra será entregada completamente limpia libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza será permanentemente, a los efectos de mantener la obra limpia y transitable.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente exigida, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones técnicas.-

Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc, a efecto de dejar completamente limpio los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios etc.

FACTIBILIDAD DE USO DEL SUELO N° S-053-DPDU-2018

LA DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO, en vista de la solicitud de la: MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO, proponente de la parcela, ubicada en calle Eusebio Zapata s/n°; Departamento: 9 DE JULIO; Nomenclatura Catastral N° 09-34-430660, es **FACTIBLE SUBDIVIDIR**, según lo reglamentado para la Zona: ZRU (Zona de Reserva Urbana), debiendo según dictamen del Dpto. Planeamiento ajustarse a las siguientes prescripciones, que serán cumplidas con la presentación del anteproyecto en el Expte. N° 504-0401-I-2018.

- 1) Acreditar la titularidad del predio.
- 2) Los usos predominantes para la zona son: Residencial de densidad media baja.
- 3) Parcelamiento: Frente 12 m.; Fondo: 33 m.; Superficie: 400 m².
- 4) Indicadores Reglamentarios:
 - FOL: 60%; FE: 0,6 a 1,2
 - Retiro de Frente: Obligatorio 3 m
 - Retiros Laterales: optativos
 - Retiro Fondo: optativos
- 5) Se deberá prever de la superficie total del terreno, como mínimo, los siguientes porcentajes:
 - a).- 6% para la formación de los espacios destinados a Equipamiento Comunitario (en terrenos mayores de 3 Has)-
 - b).- 4% para la formación de plazas y/o espacios verdes públicos (en terrenos mayores de 1 Ha)-Con frente a dos calles, como mínimo.
 - c).- La superficie total de la formación del sistema vial deberá contemplar una adecuada jerarquización de vías de circulación, teniendo en cuenta los anchos mínimos de calles primarias y secundarias, con perfiles de L.C a L.C, de 15 metros como mínimo.
- 6) Mantener una correcta inserción en la trama urbana, dando continuidad a la red vial existente y/o proyectada.
- 7) Prever el mantenimiento para que las veredas públicas se encuentren transitables.
- 8) Se aconseja conservar las especies arbóreas desarrolladas y prever la plantación de especies adecuadas para el arbolado público.
- 9) Se presentan planillas con los indicadores FOL, FE; Balance de superficies de Loteo, Espacio verde, Calles, etc. Obtenidos en el anteproyecto propuesto.
- 10) Presentar factibilidades de acuerdo a: ley Pcial. N° 273-P/2015 y ley Pcial N° 504-L/2015
- 11) Indicar la forma de provisión de agua, luz y desagües cloacales.
- 12) Se indicará en plano general el trazado de líneas eléctricas, postaciones, arbolado público, ancho de vereda y cordón cunetas existentes.

El presente **INFORME** no autoriza el inicio de nuevas obras en el predio ni habilita las existentes. El Plazo de validez será de UN AÑO, para la Factibilidad de Uso del Suelo y la correspondiente aprobación de anteproyecto.

Observaciones Particulares: a) Por tratarse de Conjuntos Habitacionales, a ejecutarse por medio de un Plan de Viviendas de interés social (IPV), conforme lo Autoriza la Subsecretaría de Planificación Territorial a fs. 15, se permite la reducción en las dimensiones reglamentarias de parcelas, correspondientes a las de la zona establecida. b) Se deberá mantener una relación dimensional no inferior a 11,00 m de frente y 300 m² de superficie, con adecuación del retiro lateral obligatorio a la normativa edilicia vigente. (Tipo R4). c) Estas excepciones no generan ningún derecho para la eventual disposición de fraccionamientos que no sean de construcción conjunta. d) Las presentes Observaciones deberán figurar como nota en el plano de loteo, para su aprobación.

San Juan, 07 de Marzo de 2018



Arg. JUAN MANGANELLO
JEFE TÉCNICO
DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO
Y DESARROLLO URBANO

ES COPIA
D.F.D.U.

Arg. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
IPV.

CORRESPONDE AL EXPTE. N° 504-0210-M-18

INFORME DE LINEA DE CERCO EXCLUSIVAMENTE PARA MENSURA Y DIVISION

DATOS PARCELARIOS:

NOM. CATASTRAL: 09-34-430660

DEP.: 9 DE JULIO

DOMIC. PARCELA: calle Zapata s/N° esq. Bilbao.-

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO.-

SOLICITANTE: ING. AGRIM. BALMaceda, CARLOS MAT. C.P. N° 4523

LINEA OTORGADA EXCLUSIVAMENTE PARA CERCO:

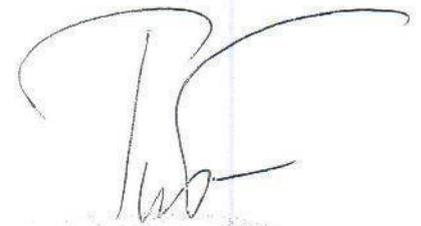
Calle ZAPATA, entre calles BILBAO Y FLORIDA, deberá materializarse a:
20.00 metros a contar de LINEA DE CERCOS DE B° EXISTENTE POR EL
COSTADO ESTE.-

Calle BILBAO, entre calles COSTA CANAL Y ZAPATA, deberá materializarse a:
0.00 metros a contar de LINEA DE POSTES DE H° DE CERCO EXISTENTE

RESPETAR DIMENSION DE OCHAVA REGLAMENTARIA DE 6.00 m EN EL
SECTOR EN ESQUINA.-

FECHA DE OTORGAMIENTO: 17/04/18

DIVISION TOPOGRAFIA.-




Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

RESOLUCION N° 443

SAN JUAN, 2 MAR 2018

VISTO:

El expediente N° 506-000345-2018, y

CONSIDERANDO:

Por el cual el Sr. GUSTAVO NÚÑEZ, D.N.I. N° 22.358.155, en carácter de Intendente de la MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO y el Ing. Agrón. CARLOS BALMAGEDA, solicitan certificación de No Inundabilidad, Punto de Toma y Desagüe y Restricciones al Dominio, de la parcela N.C. N° 09-34-430660, ubicada en Calle Eusebio Zapata s/n°, esquina Calle Bilbao, Departamento 9 de Julio.

Que la Dirección del Registro y Catastro General de Aguas informa que la parcela N.C. N° 09-34-430660, figura inscripta en el actual Padrón Oficial de Riego del Departamento 9 de Julio, a nombre de Municipalidad 9 de Julio, bajo la Cuenta N° 1573, con una dotación agrícola de carácter permanente para 4 Ha. 0000 m², recibiendo la misma por Canal Hijaedra, Ramo Tercero, Compuerta N° 7.

Que Secretaría Técnica informa, que según registros históricos, la zona presenta valores de nivel freático para épocas húmedas (mayor recarga del acuífero) de 1,50 m. a 2,00 m. y para épocas secas (menor recarga del acuífero) lecturas que varían de 2,50 m a 3,00 m.; valores medidos desde la superficie del terreno. Por tener antecedentes de niveles freáticos para épocas húmedas, deberá realizarse las obras necesarias a fin de mitigar el efecto de revenición en caso de someterse el terreno a división o loteo. Para mayor precisión los interesados deberán realizar el estudio técnico correspondiente.

Que el Departamento Irrigación informa que dicha parcela no se encuentra afectada por ramos de dominio público o privados. Respecto a la factibilidad de punto de toma para riego de arbolado público y espacios verdes, podrá otorgarse a partir de la actual toma, ubicada en el vértice noroeste de la parcela y respecto a la descarga de los excedentes, la misma podrá realizarse por el vértice Sureste al Dren Gral. 9 de Julio.


ARG. ELIANA E. CUELLO
Jefa Depto. Planificación
Proyectos e Investigación

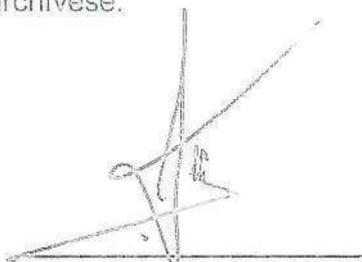
POR ELLO:

EL DIRECTOR GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA
RESUELVE

ARTÍCULO 1º - Definir que la parcela N.C. N° 09-34-430680, ubicada en Calle Eusebio Zapata s/nº, esquina Calle Bilbao, Departamento 9 de Julio, presenta las siguientes características:

- a) Según registros históricos, se encuentra en una zona que presenta valores de nivel freático para épocas húmedas (mayor recarga del acuífero) de 1,50 m. a 2,00 m. y para épocas secas (menor recarga del acuífero) lecturas que varían de 2,50 m a 3,00 m.; valores medidos desde la superficie del terreno. Por tener antecedentes de niveles freáticos para épocas húmedas, deberá realizarse las obras necesarias a fin de mitigar el efecto de revenición en caso de someterse el terreno a división o loteo. Para mayor precisión los interesados deberán realizar el estudio técnico correspondiente.
- b) La factibilidad de punto de toma para riego de arbolado público y espacios verdes, podrá otorgarse a partir de la actual toma, ubicada en el vértice Noroeste de la parcela y respecto a la descarga de los excedentes, la misma podrá realizarse por el vértice Sureste al Dren Gral. 9 de Julio.
- c) Dicha parcela no se encuentra afectada por ramos de dominio público o privados.

ARTÍCULO 2º - Notifíquese de la presente a quienes corresponda. Cumplido archívese.



ING. MARCELO FRIAS
Secretario Técnico
Departamento de Hidráulica



ING. R. MAXIMILIANO DELGADO DANERI
Director General
Departamento de Hidráulica

LA COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Liana Deltos Torres
Jefa Dpto. Administrativo
DEPARTAMENTO HIDRÁULICA



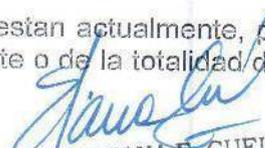
Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

San Juan, de Marzo de 2018

Sr. Intendente de la
Municipalidad de 9 de Julio
Gustavo Núñez.
Presente

Me dirijo a Ud. con relación a lo solicitado por Nota N° 520272, para informarle que se otorga la Factibilidad técnica de provisión del servicio de agua potable para el Barrio de ciento un viviendas a realizarse en el inmueble ubicado en calle Eusebio Zapata s/n° esquina calle Bilbao, departamento 9 de Julio, identificado con Nomenclatura Catastral N° 09-34-430660, bajo las siguientes condiciones:

- 1.- Se encuentra supeditado al proyecto, construcción y habilitación de una cañería de PVC R o PEAD PN10 Ø 160 mm. por calle E. Zapata desde calle Florida empalmada a la cañería de AC Ø 200 mm hasta calle Bilbao empalmada a la cañería de AC Ø 100 mm. La red distribuidora de la división se deberá proyectar y construir con cañerías de PVC R o PEAD PN10 diámetro mínimo de 110 mm. de acuerdo a lo establecido en la Decisión N°: 642/14., empalmada a la cañería mencionada en el punto anterior.
- 2.- La Ampliación de la red distribuidora la deberá ejecutar el interesado bajo el régimen de "Obras por Cuenta de Terceros", cumpliendo con lo estipulado en la Decisión N° 565/00.
- 3.- La cantidad, distribución y demás detalles de las instalaciones, será revisada con la documentación correspondiente.
- 4.- Los materiales a utilizar en las redes deberán ajustarse a lo establecido en las Decisiones N° 1390/93, 444/00, 472/00, 064/10, 915/12, 954/13 y 1055/13. Los empalmes a cañerías de diámetros de 250 mm. o más, deberán realizarse según lo establecido en la Decisión N° 441/99.
- 5.- Previo al inicio de las obras de la red distribuidora deberá encontrarse empadronado el inmueble donde se proyecta el barrio y tener cancelada cualquier que pudiera existir con esta sociedad.
- 6.- Las futuras conexiones domiciliarias deberán ajustarse a lo establecido en las Decisiones N° 687/98, 299/02 y 491/04 de OSSE, debiendo contar con un sistema para alimentación indirecta, de manera tal de asegurar la disponibilidad de agua en horas de máximo consumo.
- 7.- Una vez ejecutadas las obras de conformidad de OSSE, esta Sociedad realizará la recepción, explotación y mantenimiento de las instalaciones, quedando los usuarios bajo las reglamentaciones vigentes en esta Sociedad.
- 8.- El servicio se autoriza para uso doméstico, de higiene y bebida exclusivamente. El agua para riego de jardines, arbolados, huertas, etc. se deberá proveer de otras fuentes, a tal fin deberá acreditarse ante OSSE el cumplimiento de esta condición mediante certificación del organismo oficial competente.
- 9.- A los efectos de preservar y no afectar los servicios que se prestan actualmente, podrá dejarse sin efecto la presente, en caso de incumplimiento de parte o de la totalidad de las condiciones que se indican en esta Facibilidad.


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

10.- El interesado deberá presentar por escrito expresa conformidad a las condiciones detalladas, haciendo notar que la aceptación de las mismas es condición previa e imprescindible para la autorización definitiva de los trabajos.

11.- La Factibilidad que se acuerda tiene una validez de ciento veinte (120) días a partir de la fecha de emisión, vencido dicho plazo y de no mediar presentación de la documentación técnica pertinente, esta Factibilidad quedará sin efecto.

Saluda a Ud. atentamente



C.P.M. SERGIO F. RUIZ
PRESIDENTE
SERVICIOS SANITARIOS
SAN JUAN



Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

9 DE JULIO
municipio

MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO

Diagonal San Martín s/n V° Cabecera
tel: (0264) 4977022

San Juan, Febrero de 2018.-

Sr. Director de OSSE
Presente

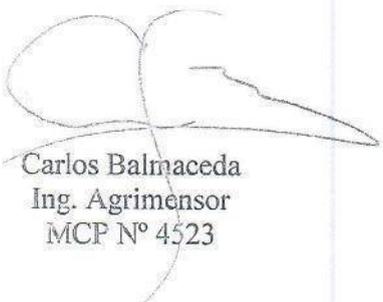
520.272

Por la presente, los que suscriben, Gustavo Nuñez, DNI N° 22.358.155 INTENDENTE DEL MUNICIPIO DE 9 DE JULIO y Carlos Balmaceda, Ing. Agrim. MCP N° 4523, en carácter de representante del municipio de 9 de Julio propietario y Profesional respectivamente, se dirigen a Ud., y por su digno intermedio a quién corresponda, a fin de solicitarle factibilidad de agua potable y Cloacas en la parcela ubicada en calle Eusebio Zapata s/n esquina Calle Bilbao, 9 de Julio, identificada con Nomenclatura Catastral N° 09-34/430660, con el objeto de realizar una división en lotes, para la ejecución en el mismo casas (101) por medio del IPV.

Se adjunta a la presente copia del Anteproyecto de loteo.

Sin otro particular saludamos a Ud. atentamente.


Gustavo Nuñez
INTENDENTE DE 9 DE JULIO
DNI N° 22.358.155


Carlos Balmaceda
Ing. Agrimensor
MCP N° 4523


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

FACTIBILIDAD N°

520272

CLOACAS

**GERENCIA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO PROYECTOS**
División Proyectos y Factibilidades
Tel. 4294162 / 4294160
proyectosyfactibilidades@ossesanjuan.com.ar
www.ossesanjuan.com.ar


— MARIANA E. CUELLO
D. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

San Juan, de Marzo de 2018

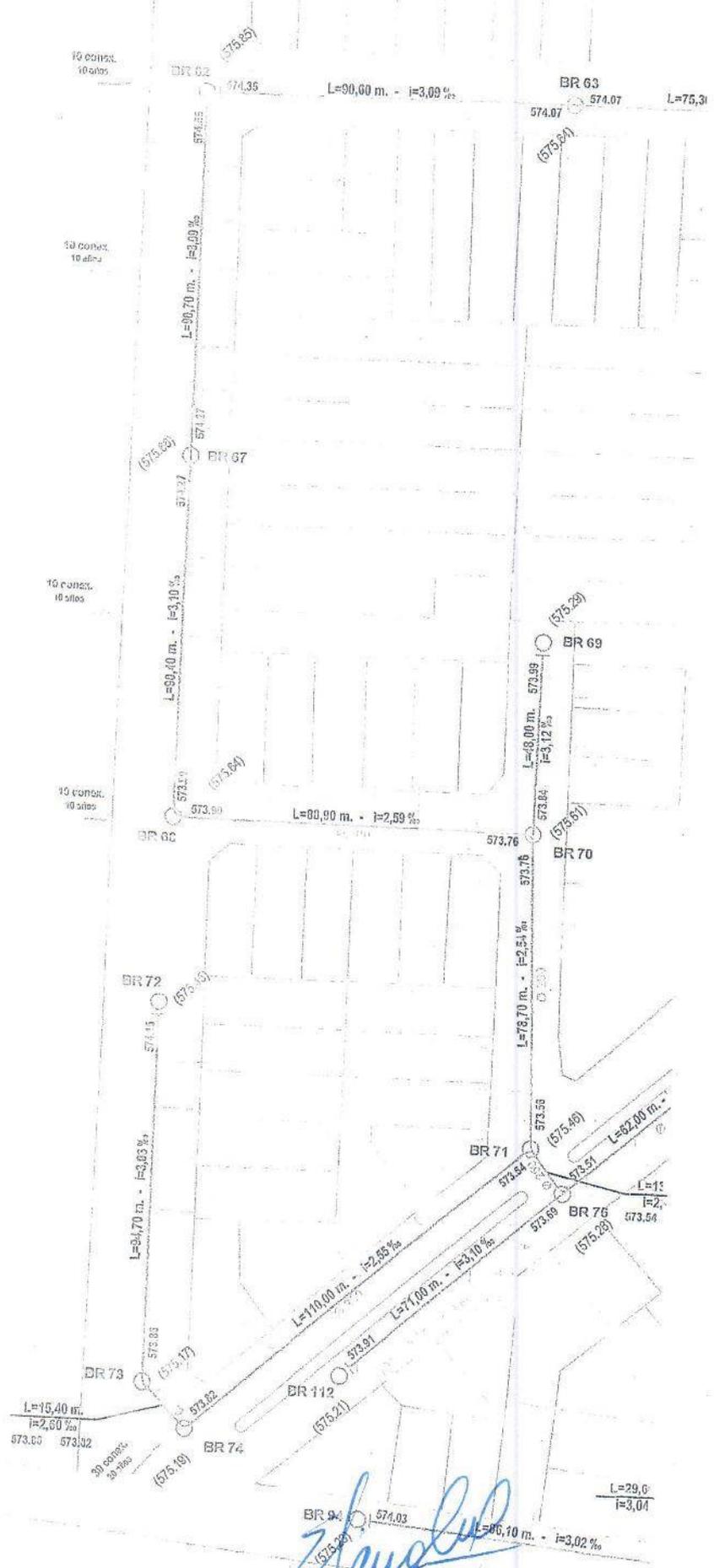
**Sr. Intendente de la
Municipalidad de 9 de Julio
Gustavo Núñez.
Presente**

Me dirijo a Ud. con relación a lo solicitado por Nota N° 520272, para informarle que el terreno identificado con Nomenclatura Catastral N° 09-34-430660, ubicado en calle Eusebio Zapata s/n° esquina calle Bilbao, departamento 9 de Julio, donde se proyecta un barrio de ciento un viviendas, se encuentra dentro de la zona delimitada por el Sistema Cloacal 9 de Julio, obra en ejecución en la actualidad.

Una vez finalizadas y habilitada la mencionada obra, el futuro barrio podrá contar con la Factibilidad técnica del servicio cloacal realizando la descarga a través de una red colectora a proyectar bajo las Normas de Obras por Cuenta de Terceros, en cañería de PVC RCP Ø 160 mm., pendiente del 3 ‰ y tapada mínima de 1,40 m. hasta empalmar en Bocas de Registro BR62, BR67, BR68, BR72 y/o BR73 de la colectora de Ø 160 mm. por calle Eusebio Zapata cuyas tapadas deberán ser verificadas una vez concluidas las obras.

Sin otro particular saludo a Ud. atentamente.

Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.




 Arq. ELIANA E. CUELLO
 Jefa Dpto. Planificación
 Proyectos e Investigación
 I.P.V.



Energía San Juan

San Juan, 23 de febrero de 2018

Nota N° 0225/18

Sres. Ing. Gustavo Méndez - Ing. Carlos Bahamonde
Municipalidad de 9 de Julio
Diagonal San Martín s/n, V° Cabecera
9 de Julio - San Juan

CONDOR
SERVICIO LOGÍSTICA

Ref: Certificado de Factibilidad
Eléctrica para Loteo Privado
Departamento: 9 de Julio

De nuestra consideración

De acuerdo a lo solicitado por Usted en nota registrada en esta Distribuidora como SAC N° 2103/18/18, adjuntamos el Certificado de Factibilidad N° 529/18.

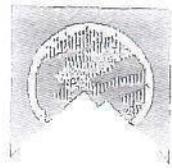
Asimismo creemos conveniente señalar que Energía San Juan S.A., solo construirá las obras eléctricas aéreas únicamente y necesarias del complejo en cuestión, siempre y cuando, sea acreditado fehacientemente que las calles del mismo pertenezcan al Dominio Público del Estado, es decir inscriptas como calle pública ante los Organismos Oficiales correspondientes y/o por medio de una Constitución de Servidumbre Administrativa de Electroducto y de Paso a título gratuito y perpetuo a favor de la Distribuidora y En función de las solicitudes de suministro de energía eléctrica solicitadas por los propietarios de las viviendas.

Importante:

El o los propietarios del Loteo, deberán tener en cuenta los requisitos para la habilitación Comercial y Técnica del mismo, el cual se adjunta a la presente nota.

Ante cualquier consulta dirigirse personalmente al Área Comercial de nuestra empresa, ubicado en el ala norte del primer piso de nuestras Oficinas Comerciales, sitas en calle Mendoza 50 (Sur), Ciudad de San Juan, en horario de 8:00 hs. a 16:00 hs. o bien telefónicamente discando 4290309.


ARG. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.



Energía San Juan

CERTIFICADO N° 529/18

Energía San Juan S.A. certifica que es factible dotar de energía eléctrica al inmueble compuesto por 101 lotes, ubicado en calle Eusebio Zapata s/n esquina Calle Bilbao, correspondiente al departamento 9 de Julio, con N.C. N° 09-34-430660, de acuerdo a copia de plano adjunto a vuestra solicitud, según lo establecido en el Contrato de Concesión y sus anexos aprobados por Decreto N° 058 del Poder Ejecutivo de la Provincia de San Juan, de fecha 15 de enero de 1996.

Aclaremos que es factible otorgar servicio desde el Distribuidor 9 de Julio.

Se deja constancia que la Factibilidad de suministro de energía eléctrica es otorgada para la propiedad con la Nomenclatura Catastral anteriormente indicada, no pudiendo el Usuario suministrar, ceder total o parcialmente, ni vender a terceros, bajo ningún concepto, en forma onerosa o gratuita, la energía eléctrica que la Distribuidora suministre.

Se extiende el presente certificado a solicitud del Bres. Int. Gustavo Núñez y el Ing. Carlos Balmaceda, a los 23 días del mes de febrero del año dos mil dieciocho.

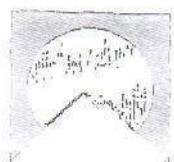
MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO
 Libro 28 102 12018
 Firma: *[Firma]*

[Firma]

Pablo J. Gamam
 Área Grandes Clientes y
 Comercial

Completar de puño y letra de quien recibe: Firma en constancia: <i>[Firma]</i> de recepción: Aclaración: Relación con el titular: <i>Mesa de entrada</i> Documento: Tipo: <i>DM</i> , N° <i>34920 55</i> Fecha: <i>20/2/18</i> , Hora: <i>12:00</i>	Completar en entregas bajo puerta, buzón o si se niegan a recibir: <input type="checkbox"/> Bajo puerta <input type="checkbox"/> En buzón <input type="checkbox"/> Se niega a recibir Firma oficial de correo: Aclaración: Documento: Tipo: N° Fecha:/...../..... Hora: Obs.:
---	---

[Firma]
 Arq. ELIANA E. CUELLO
 Jefa Dpto. Planificación
 Proyectos e Investigación
 I.P.V.



Energía San Juan

AREA COMERCIAL
Requisitos para Loteos

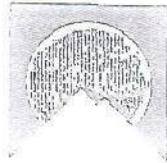
1. Solicitar por nota factibilidad eléctrica para el Loteo
 - ✓ Adjuntar plano del loteo aprobado por la DPDU
 - ✓ Indicar cantidad de lotes
 - ✓ Indicar nombre del loteo
 - ✓ Ubicación del loteo
2. Deberá el propietario del loteo, informar por nota al Área Comercial, el tipo de la obra eléctrica Aérea o Subterránea (La Distribuidora realiza obra eléctrica Área) y quién será el responsable de construir la misma.
 - ✓ El propietario
 - ✓ Energía San Juan S.A.

Portal de Acceso

En el supuesto caso de realizar un portal de acceso al loteo, se deberá solicitar por nota la valorización de la acometida subterránea, cuyos importes serán a cargo del solicitante.

Si la obra eléctrica será construida por terceros, deberá presentar la siguiente documentación

3. Informar por nota al Área Comercial, el representante Técnico de la obra eléctrica
 - ✓ Debe estar matriculado.
 - ✓ Debe adjuntar certificación que lo acredite como tal.
4. Presentar por nota al Área Comercial, el plano digital (preferentemente en formato AutoCAD) del proyecto completo de la obra eléctrica para su aprobación.
5. Informar por nota el inicio de la obra eléctrica. Este inicio no podrá ser anterior a la aprobación del correspondiente proyecto.
6. Solicitar por nota la inspección de la obra, de todos y cada uno de los hitos definidos para el tipo de obra. Hay que especificarlos
7. Solicitar por nota el final de obra, cuando ésta esté concluida, adjuntar plano digital conforme a obra (preferentemente en formato AutoCAD)
8. Las calles deben ser del dominio público o en su defecto realizar Escritura de Servidumbre Administrativa de Electroducto y Paso, gratuita y perpetua, a favor de ESJ S.A. (Escribanía)



Energía San Juan

Importante: en todos los casos ANTES de constituir la escritura de Servidumbre:

El Loteo debe:

- Tener completa su urbanización de calles, con todos los pasantes materializados (canales y cunetas en caso de corresponder) para el paso de vehículos pesados (si incluye red en media tensión). Las calles deben estar debidamente consolidadas (ripio compactado) de acuerdo al perfil de calle presentado (línea municipal, vereda, línea de arbolado y calles). Además, deberá presentar debidamente demarcados todos los límites de edificación, entre lotes y/o puntos singulares (rotondas, quiebres, etc.).
- En Caso de que las construcciones eléctricas sea realizadas por Terceros, está deben estar construidas en su totalidad y habilitadas por ESJ.

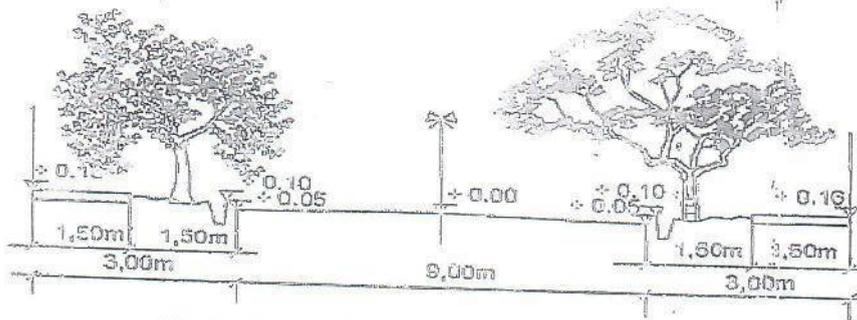
La aprobación de las instalaciones la realizará ESJ por escrito a través del Área Comercial.

9. Presentar al Área Comercial, el perfil de calle firmado por el agrimensor (formato A4) y urbanizar las calles del loteo de acuerdo a las medidas brindadas en el perfil de calle.

Perfil de calle recomendado

Nota: por normas de seguridad nuestra línea con su postación se colocara a partir del 1,50 m, tomado desde la línea municipal.

- Ejemplo de perfil de calle para casas de ambos costados



PERFIL TRANSVERSAL DE CALLE DE 9,00 m
(sin escuela)

Tener en cuenta que el ancho de calle puede variar de acuerdo a las necesidades del propietario, como así el perfil para cada loteo, lo recomendado no modificar el ancho entre la línea municipal o construcción con la del cordón.

Para cualquier consulta comunicarse, personalmente o por teléfono.

Responsable: Pablo M Ventrice

Teléfono 0264 - 4290309

Eliana E. Cuello
Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
IPV



E.P.R.E.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
SAN JUAN

28 MAR. 2018

San Juan,

NOTA E.P.R.E. N° - 2483

Ref.: Expte. E.P.R.E. N° 550.1822/14.

Nota I.P.V. - Conjuntos Habitacionales (futuros).-

Señor Interventor del IPV
Arg. Juan Pablo Notario
Centro Cívico - 5° Piso
Capital - San Juan

Atención
Arg. Eliana E. Cuello
Jefe Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación I.P.V.

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. en las actuaciones de la referencia, a través del cual solicita se informe si existe algún tipo de restricción por servidumbre de electroducto en el inmueble: NC N° 09-34-430660, ubicado en Calle Eusebio Zapata S/N° Esquina Bilbao en el Departamento 9 de Julio, correspondiente a la propuesta para la construcción de viviendas.

En tal sentido, informamos a Ud. que de la constatación llevada a cabo y antecedentes correspondientes, se verifica que la parcela por Ud. individualizada en presentación ante este E.P.R.E., no se encuentra afectada a la fecha por instalaciones eléctricas o proyectos de jurisdicción nacional ó provincial de alta tensión ó extra alta tensión, ni por instalaciones o proyectos de media tensión de jurisdicción provincial.

Sin otro particular, saludamos a Ud. atentamente.

Dr. Ing. ROBERTO W. FERRER
VOCAL
ENTE PROVINCIAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

Ing. OSCAR ANTONIO TRAD
VICE-PRESIDENTE
ENTE PROVINCIAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

Dr. Ing. JORGE FERRERA PRUDENCIO
PRESIDENTE
ENTE PROVINCIAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

301-0947 E
28 MAR. 2018

VICTOR H. ROMERO
Auxiliar Mesa de Entrada
ENTRADAS Y SALIDAS
I.P.V.
Eliana E. Cuello
Jefe Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

- INTERVENIO
- AEFYVA
- A. LEGAL
- ATECNICA
- GR/SRAL.
- AUDITORIA
- SEC. DIRECTORIO
- INF. FINAL

CERTIFICADO

A solicitud del INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA (IPV), el Lic. Oscar Guillermo Adrover, en su carácter de Gerente Administrativo - Financiero de Energía Provincial Sociedad del Estado "EPSE",

CERTIFICA:

-----Que el inmueble N.C. N° 09-34-430660, ubicado en CALLE EUSEBIO ZAPATA s/N° esquina CALLE BILBAO, en el Dpto. 9 de Julio, no se encuentran afectados a la fecha a ningún tendido de Alta o Media Tensión, ni existe restricción por servidumbre de electroducto ejecutado o proyectado, en los que Energía Provincial Sociedad del Estado haya tenido o tenga injerencia.-

-----Se expide el presente CERTIFICADO a fin de ser presentado ante el Instituto Provincial de la Vivienda.-----

SAN JUAN, 5 de marzo de 2.018.-

Oscar Guillermo Adrover
Gerente Administrativo
Energía Provincial S. E.

Srs.

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA (IPV)


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

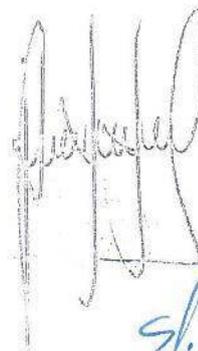
San Juan, 07 de Marzo de 2018.

Sr Intendente de la Municipalidad de 9 de Julio
Gustavo Nuñez
S/D

La Dirección de Relevamiento de Necesidades Edilicias dependiente del Ministerio de Educación, se dirige a Ud., a fin de comunicarle que habiendo analizado la zona de influencia del Conjunto Habitacional de 100 viviendas a construirse en el terreno ubicado en calle Independencia S/Nº pasando Calle Eusebio Zapaia S/Nº esquina Calle Bilbao, departamento 9 de Julio, bajo N.C Nº 09-34/430660, concluye que es necesario contar con el 6% de la superficie total del terreno establecido por la D.P.D.U para equipamiento comunitario destinado a la futura construcción de un establecimiento educativo.

Por tal motivo, se solicita a Ud. que en el Plano de Diseño Urbano, el terreno destinado al Edificio Escolar figure con la designación correspondiente a los fines de evitar el uso del mismo con otro destino no previsto.

Sin otro particular saludo atentamente.



Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.



MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO

Diagonal San Martín s/n Vº Cabecera

San Juan, 9 de abril de 2018

St. Director de IPY

Arq. Juan Pablo Notario

S / D

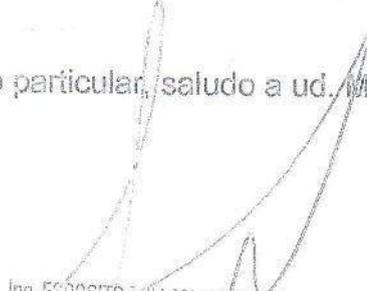
Tengo el agrado de dirigirme a usted a los efectos de certificar la recolección de residuos domiciliarios en lote Bustos. De forma diaria, de lunes a viernes en horario de 8.30 a 13.30 horas. Ubicado entre las calles Gilberto Sánchez y Bilbao, esquina diagonal San Martín, Nomenclatura catastral 09-34-430-660-00-000.

Se adjunta croquis de Ubicación



Sin otro particular, saludo a ud. Muy atte.-


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefe Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
IPY


Ing. ESPOSITO MILLAN MARCETO
DIRECTOR DE SERVICIO

9 DE JULIO
municipio

MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO

Diagonal San Martín s/n Vº Cabecera

San Juan, 9 de abril de 2018

Sr. Director de IPV
Arq. Juan Pablo Notario
S. / D.

Tengo el agrado de dirigirme a usted a los efectos de certificar que en el lote Bustos, ubicado entre las calles Gilberto Sánchez y Bilbao, esquina diagonal San Martín, Nomenclatura catastral 09-34-430-660-00-000, se colocara alumbrado público en todo el loteo, calles a proyectar y proyectadas del entorno inmediato.

Se adjunta croquis de Ubicación

Sin otro particular, saludo a ud. Muy atte.-


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.


Ing. FACUNDO RODRIGUEZ SANCHEZ
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
MUNICIPALIDAD 9 DE JULIO

Subsecretaría de Tránsito y Transporte

Conforme la solicitud que consta a fs. 01 por la que se requiere Certificado de Líneas de Transporte Público en complejo pronto a construirse, se informa:

- El complejo mencionado se encuentra actualmente en una zona de media-alta densidad poblacional y posee servicio directo de transporte a una distancia promedio de 250 metros.
- Las líneas 22 y 122 pertenecientes a la Empresa EL TRIUNFO circulan por calle Zapata y por Diag. San Martín con una frecuencia promedio de 30 minutos aprox.
- Estas líneas conectan el Departamento 9 de Julio con Capital, Caucete y 25 de Mayo.

En función de las circunstancias referenciadas del complejo se observa que posee una excelente conexión con distintos puntos, además de una muy buena frecuencia de las mismas, por lo que se considera un óptimo servicio para este punto.

Pase a Dirección de Transporte para su conocimiento e intervención.

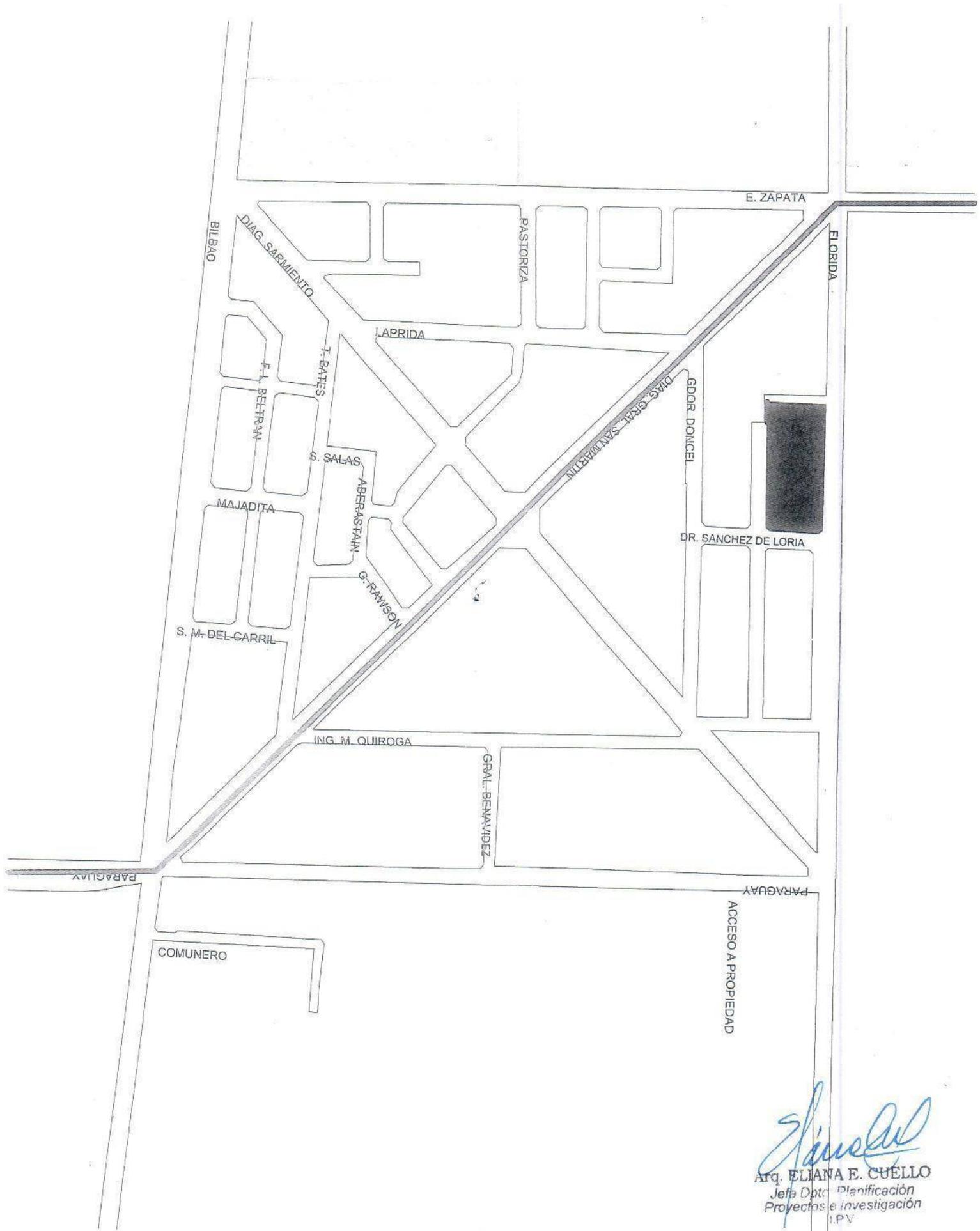

Arq. MAXIMILIANO LUJAN
Jefe División Planificación y Proyecto
Subsecretaría de Tránsito y Transporte


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V

Tel: + 54 0264 4306300 – Tel. Fax: + 54 0264 436321

Correo Electrónico: transitoytransporte@sanjuan.gov.ar

Av. Libertador General San Martín 750 (oeste) – Centro Cívico, 4° Piso, Núcleo 3– CP 5400, Capital, San Juan, República Argentina.



E. ZAPATA

FLORIDA

BILBAO

DIAG. SARMIENTO

PASTORIZA

LAPRIDA

F. L. BELTRAN

T. BATES

S. SALAS

ABERASTAIN

MAJADITA

G. RANSON

S. M. DEL CARRIL

DR. SANCHEZ DE LORIA

GDOR. DONCEI

DIAG. GRAL. SARMIENTO

ING. M. QUIROGA

GRAL. BENAVIDEZ

PARAGUAY

PARAGUAY

ACCESO A PROPIEDAD

COMUNERO

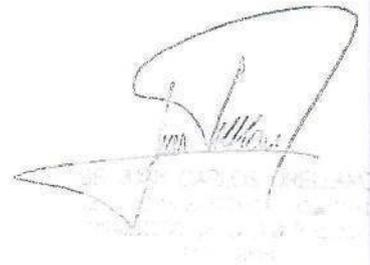
Eliana E. Cuello
Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

ZONA SANITARIA - I - CENTRAL

La Zona Sanitaria I Central, accede a lo solicitado por el Sr. Intendente de la Municipalidad de 9 de Julio, Dr. Gustavo Núñez; por lo que se otorga el siguiente Certificado de Servicio Sanitario: el Complejo Habitacional, parcela N. Catastral N° 09-34-430-660-00-000, ubicado en calle Gilberto Sánchez, entre Pastoriza y Diagonal Sarmiento; contaría con la cobertura asistencial del CAPS Arturo Cabral de la Colina.

Por lo expresado se entiende que, resulta innecesaria la construcción de un nuevo Centro de Salud en dicha Zona.

SAN JUAN, 16 de Enero del 2018.

A faint, illegible signature and stamp are visible in the center-right of the page.


Arq. ELIANA E. SUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA
SAN JUAN

DIRECCION DE PLANEAMIENTO
Y
DESARROLLO URBANO

CENTRO CIVICO Piso 5°
(5400) SAN JUAN

Telfs. (0264) 4305160 - Fax 4305142

0--

SAN JUAN, 10 de abril de 2018.-

Sra. Jefe Dpto. Planificación
Instituto Provincial de la Vivienda
Arq. Eliana Cuello
Presente

Visto el Estudio Geotécnico de Suelos para Estructuras de Fundación elaborado por la Consultora "ING S.R.L.", suscripto por el Ing. Javier Morandi, Matrícula N° 2821, correspondiente a la "B° Senderos del Oeste", a ser construido en Calle Eusebio Zapata esq. Bilbao, N.C. N° 09-34-430660, Departamento 9 de Julio, Provincia de San Juan, y habiendo analizado el mismo le informa que se ha caracterizado al emplazamiento como "Zona de Suelos Dinámicamente Estables". Por tanto, y tal cual lo establece el Reglamento INPRES-CIRSOC 103, Julio 2013, Parte 1, Artículo 9.2.3., se acepta un Sistema de Fundación Superficial, bajo las siguientes condiciones:

- 1) Ejecución de un Terraplén Granular Compactado (espesor recomendado 80cm).
- 2) Fundación sobre Platea de Fundación de H° A° (espesor 20cm).
- 3) Mampostería de Ladrillón Cerámico Macizo.
- 4) Mampostería Encadenada Armada.
- 5) Empleo de Cementos Puzolánicos.

Sin más que informar, lo saludo atentamente.


Ing. GABRIEL DANIEL SORIA VIZCAINO
SECRETARIO TECNICO
DIRECCION DE PLANEAMIENTO
Y DESARROLLO URBANO


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

ESTUDIO DE SUELOS PARA FUNDACIONES

Solicitante : "MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO."
Obra : "BARRIO CALLE EUSEBIO ZAPATA ESQ. BILBAO"
Ubicación : "Calle Eusebio Zapata esquina Bilbao"
"Dpto. 9 de Julio - Pcia. de San Juan".
N.C. de Origen: 09-34-430660

Mapa
S04-1777-M-2008

San Juan, 12 de marzo de 2018.-

INFORME TÉCNICO

1) INTRODUCCIÓN.

El presente informe se realizó a pedido del Solicitante y tiene por objeto y único alcance determinar las condiciones del suelo de fundación y su capacidad de carga, de la propiedad de la referencia con destino a la construcción de un Conjunto Habitacional de viviendas de carácter social.

El Proyecto abarca el terreno con N.C. de Origen N° 09-34-430660.

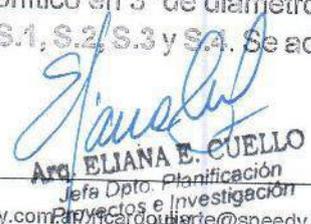
El proyecto se desarrolla en una planta y contempla el uso de materiales tradicionales como hormigón armado, mampostería y acero.

El proyecto se encuentra ubicado en la Zona IV de peligrosidad sísmica de la República Argentina según el Reglamento INPRES CIRSOC 103.

2) INVESTIGACIÓN DE CAMPAÑA.

Para el desarrollo del trabajo se ha procedido a realizar las siguientes tareas:

- Inspección visual del sitio para observar los rasgos superficiales topográficos y geotécnicos de superficie.
- Ejecución de cuatro (4) sondeos por inyección de lodo bentonítico en 3" de diámetro y de 8,45 metros de profundidad cada uno, individualizado como S.1, S.2, S.3 y S.4. Se adjunta un plano con la ubicación de los sondeos efectuados.



Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación

- Determinación del perfil estratigráfico del subsuelo de cada uno de los sondeos realizados.
- Ejecución del Ensayo de Penetración Normal SPT cada metro de avance de los sondeos realizados, o cada cambio de estrato. Se utilizó la sonda Terzaghi estándar dispuesta con tubos interiores de PVC para la recuperación de los testigos. Los índices SPT que se informan corresponden a los valores experimentales de campo obtenidos con el equipo utilizado, los que posteriormente han sido corregidos para llevarlos a los valores que en la literatura técnica internacional se denomina como $N(60)$.
- Toma de muestras alteradas e inalteradas, de las diferentes capas de suelo que conforman el perfil estratigráfico de cada sondeo, para sobre ellas ejecutar los posteriores ensayos de laboratorio.

Los resultados de la investigación de campaña realizada pueden ser consultados en las planillas y gráficas que se adjuntan al presente Informe.

La ubicación del terreno estudiado se ha volcado en el siguiente croquis.

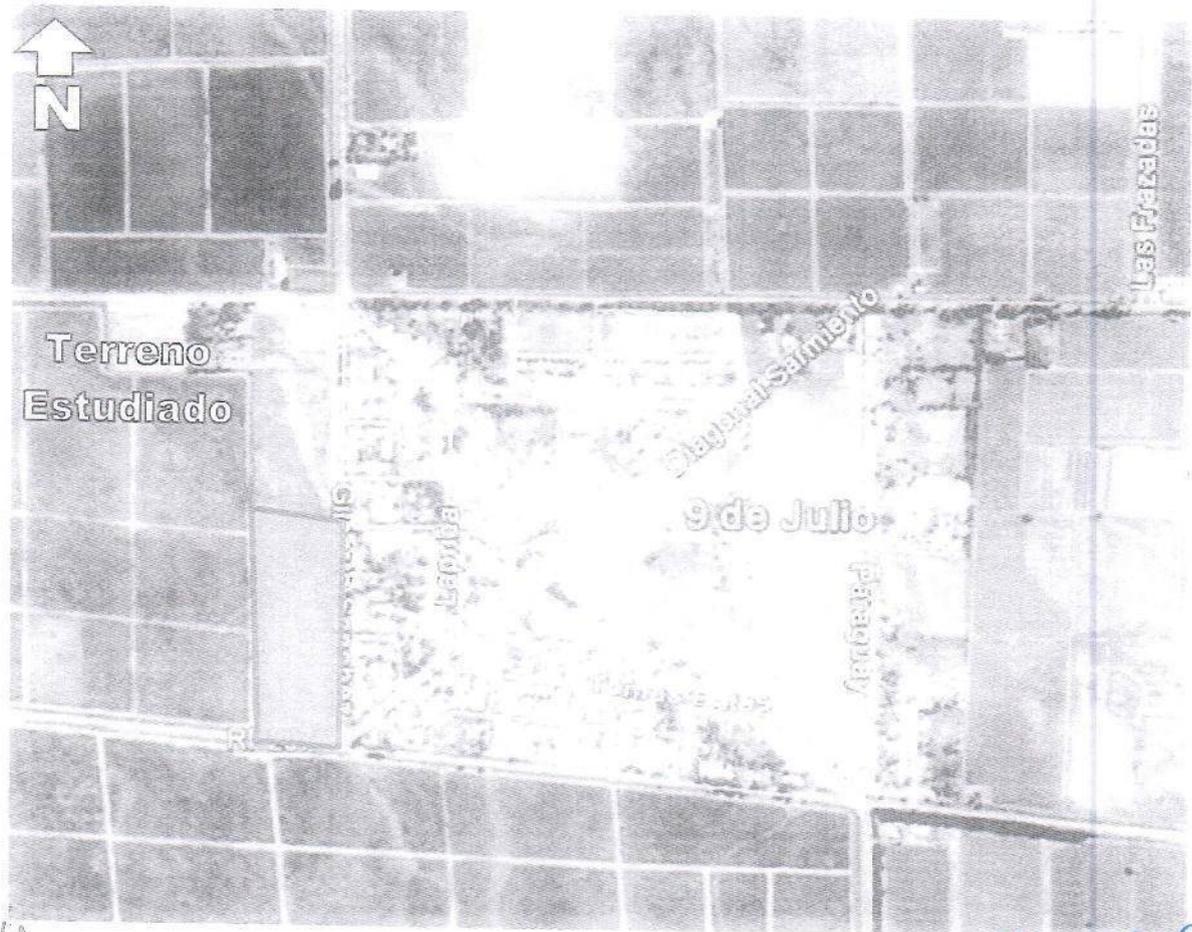
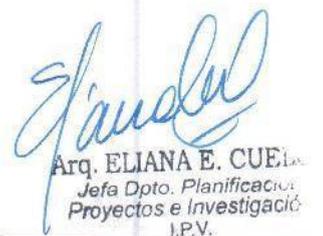


Figura N°1: Se muestra una imagen satelital con la posición del terreno estudiado.



Figura N°2: Se muestra un croquis con la posición de los sondeos ejecutados en el terreno estudiado.



Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

3) DESCRIPCIÓN DEL TERRENO.

El terreno estudiado se encuentra ubicado en la calle Eusebio Zapata esquina Bilbao, en la ciudad de 9 de Julio, cabecera del departamento 9 de Julio de la provincia de San Juan. El mismo se corresponde con el lote con N.C. de Origen N° 09-32-430660, presenta una superficie según mensura de 4 ha. 4472,12 m², con dimensiones de 350,51m de frente por 121,68m de fondo. El mismo se encuentra inculto y sin edificaciones en su interior, cerrado perimetralmente por cercos de alambrada y presenta una abundante cobertura vegetal formada por pastizales y arbustos típicos de la zona desértica en que se emplaza el mismo.

4) ENSAYOS DE LABORATORIO.

Sobre las muestras de suelo recuperadas se han efectuado los siguientes ensayos:

- Límites de Consistencia (LL, LP e IP).
- Contenido de Humedad Natural (wn).
- Análisis Granulométricos.
- Clasificación de Suelos: Sistema Unificado (SUCS) y AASHTO.
- Contenido de Sales Solubles Totales.
- Determinación de los Pesos Unitarios Húmedos y Secos.

5) DESCRIPCIÓN DE LOS SUELOS.

El sitio en estudio se ubica en la llanura aluvial de inundación del Río San Juan al Este de su curso y a una distancia aproximadamente de 5 Km.

El perfil estratigráfico del subsuelo presenta las características geotécnicas habituales de una zona de llanura aluvial de inundación (lacustre), y está conformado por sedimentos aluviales finos, los que presentan una distribución estratigráfica heterogénea con la frecuente aparición de masas lenticulares, aspectos típicos del ambiente geológico de su formación. Se han detectado los siguientes tipos de suelos:

- Limos arcillosos (ML) de plasticidad baja a media, en estado de consistencia blanda y elevada humedad.
- Limos arenosos (ML) con finos no plásticos, en estado de compacidad suelta, y muy húmedos a saturados.
- Arenas finas y medias limosas (SM), en estado de compacidad suelta a media y saturadas.

El nivel de las aguas freáticas se ha detectado a la profundidad de 2,50m, por lo que estos suelos se presentan de muy húmedos a saturados. Este tiene una relación directa con los caudales del Río San Juan, destacándose que en años de muy buenos caudales en el Río San Juan, la freática alcanzó en las zonas aledañas 1,00 m de profundidad.

Los suelos limo arcillosos (ML) que aparecen en el perfil hasta los 2,00 m de profundidad se presentan con una consistencia blanda y muy húmedos.

Los suelos arenosos (SM) presentes que aparecen en el perfil entre los 2,00 m a 8,45 m de profundidad se presentan con una compactación suelta a media y están muy húmedos a saturados, y es en su entorno en donde se produce los ascensos y descenso del nivel freático.

El perfil geotécnico del subsuelo que se ha detectado en cada una de las perforaciones realizadas, puede ser observado en los perfiles adjuntos a este Informe.

6) FUNDACIONES.

6.1) Estabilidad Dinámica de Perfil de Suelos.

Las arenas finas y medias limosas (SM) de compactación suelta a media presentes en el subsuelo son susceptibles de licuar y además se encuentran saturadas por la presencia del nivel freático. Ambas circunstancias, sumadas al hecho de que la obra se emplaza en una zona sísmicamente muy activa, determinan la necesidad de la verificación de la probabilidad de licuación ante la ocurrencia de un sismo intenso (INPRES CIRSOC 103).

De acuerdo al procedimiento establecido por las Normas INPRES - CIRSOC 103, las arenas presentes resultan licuables para el sismo de diseño establecido por este Reglamento. En las planillas que se adjuntan a este Informe se acompaña el Análisis del Potencial de Licuación de estas arenas, realizado aplicando el conocido Método de Seed e Idriss, 1984, según las recomendaciones del "NCEER - 1996, 1998", que constituyen el estado del arte del conocimiento sobre el tema.

Puede concluirse que debido a las características físico-mecánicas de los suelos arenosos presentes y a la posición del nivel de las aguas freáticas, el perfil de suelos del terreno de emplazamiento de la Obra en estudio es dinámicamente inestable (Norma INPRES - CIRSOC 103), como lo resulta ser el Área Urbana y Suburbana del Dpto. Cauce, según la Microzonificación Sísmica del Valle del Tulum, INPRES, 1983.

6.2) Sistema y Nivel de Fundación - Capacidad de Carga del Terreno.

De acuerdo a los resultados de la investigación realizada y a lo prescrito por el Reglamento de Construcciones INPRES CIRSOC 103 - I, corresponde recomendar que se prevea un sistema de fundación que contemple el fenómeno de licuación de suelos. Esto es posible, por ejemplo utilizando un sistema de fundación profunda por medio de pilotes, o algún método de mejora del suelo de fundación con inyección de materiales conglomerantes como el soilmixing o Manchete entre otros.



Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

6.2.1) Fundación por medio de Pilotes.

En este caso los pilotes deben atravesar los suelos dinámicamente inestables, las arenas limosas (SM) y limos arenosos (ML), y penetrar en los estratos subyacentes profundos donde desarrollarán su capacidad de carga por el fuste y por la punta.

En este caso y a título de ejemplo se analiza la capacidad de carga de un pilote pre-excavado y hormigonado in situ de distinto diámetro, con su punta emplazada a 14,0 m, aplicando las fórmulas de la Escuela Brasileira (Luciano Decourt, 1986), con lo que se obtiene:

Diámetro Pilote (m)	QL adm (t)	QP adm (t)	QT adm (t)
0,40	16,7	10,4	27,1
0,50	20,9	16,2	37,1
0,60	25,1	23,3	48,4

Para la verificación de los pilotes de fundación considerando la acción sísmica, y siguiendo a la mencionada Norma Sismorresistente INPRES CIRSOC 103, surge una capacidad de carga límite del terreno de: $QT \text{ lím} = 0,9 \times QT \text{ adm}$; empleando un coeficiente $f_t = 0,90$; para zona sísmica 4, según tabla 18, capítulo 17, de la Norma INPRES CIRSOC 103, arriba citada.

En este caso el Perfil de Suelos corresponde al Tipo II-b, según la Tabla 3 del Capítulo 6: Condiciones Locales del Suelo, del Reglamento INPRES CIRSOC 103.

6.2.2) Construcción de un Terraplén Granular Compactado.

Una forma alternativa de promover una mejora en el desempeño global de las construcciones, es construyendo un terraplén para la fundación de material granular, compactado y controlado de como mínimo **"0,80m de espesor"**, donde los primeros 0,20m de espesor se conforman con un pedraplén construido con piedra bola de rechazo de 3" a 6" u 8" aproximadamente. Esta opción es admisible si se prescinde de la licuación de suelos y se acepta la posibilidad de ocurrencia de daños a las estructuras, de acuerdo a lo establecido como criterio general en el Reglamento INPRES CIRSOC 103-I, para los casos de ocurrencia de un terremoto destructivo. En ese sentido, ante la ocurrencia del fenómeno de licuación de suelos, es posible que se manifiesten asentamientos o deformaciones diferenciales y/o permanentes, en tal caso una estructura diseñada de acuerdo a la reglamentación vigente, tendría buenas probabilidades de soportar esta acción extrema con un desempeño aceptable.




ARQ. ELIANA E. CUELLO
 Jefa Dpto. Planificación
 Proyectos e Investigación
 I.P.V.

Bajo estas circunstancias y considerando que los costos de ejecución de una estructura que sea capaz de mantenerse inalterada frente a la licuación de suelos, pudieran ser elevados (por ej. Fundaciones profundas por medio de pilotes de aproximadamente 15m, se podría evaluar la posibilidad de optar por un sistema directo superficial conformado por zapatas corridas de hormigón armado sobre el terraplén compactado. El Diseñador Estructural debe evaluar dar una fundación con una rigidez suficiente que evite el colapso y minimice el asentamiento diferencial.

6.2.3) Fundaciones superficiales sobre un Terraplén Granular Compactado.

Siguiendo las disposiciones establecidas por la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano de la provincia (D.P.D.U), para suelos dinámicamente inestables se deberá optar por un sistema de fundación directo-superficial conformado por "Plateas o Losas de Fundación" de hormigón armado de 0,20m de espesor, que apoye sobre un terraplén ripioso compactado y controlado de "0,80m" de espesor.

Si este terraplén ripioso es adecuadamente construido contribuirá a mitigar los eventuales daños que un sismo destructivo pueda producir en las obras debido al fenómeno de licuación de suelos. Además, este terraplén conformado con un material granular adecuadamente compactado, mejorará la distribución de cargas desde las fundaciones hacia el terreno natural.

En cualquier caso el terraplén también contribuye a:

- ✓ Mejorar la capacidad portante del terreno nativo frente a cargas de servicio.
- ✓ Aislar las obras de la humedad y sales agresivas del suelo.

Bajo esta circunstancia se presenta a continuación las recomendaciones para el diseño de la estructura de fundación.

Para el cálculo de la capacidad de carga del suelo se empleará la ecuación (5.12) del Cap. 5.3 de la bibliografía Principio de Ingeniería de Cimentaciones – Braja M. Das – 4ª edición, año 2002. Esta ecuación se deduce del Criterio y Fórmula Generalizada de Terzaghi. La presión admisible media que presenta el terreno fundando por medio de una Platea de Fundación:

$$q_{adm} = 11,6 \text{ t/m}^2$$

Para la verificación de las fundaciones ante cargas sísmicas y siguiendo a la Norma INPRES CIRSOC 103, resulta una presión límite del terreno de:

$$q_{lim} = 0,90 \times q_{adm} = 10,4 \text{ t/m}^2.$$

Empleando un coeficiente $f_t = 0,90$ para la Zona Sísmica 4, según tabla 18, capítulo 17 del reglamento INPRES CIRSOC 103.

7) ESTRUCTURA DE LAS CALLES INTERIORES.

En el presente informe, se presentan los resultados del diseño de carpeta enripiada propuesta para la superficie de las calles proyectadas del barrio de la referencia, cuyos aspectos de diseño planialtimétrico serán desarrollados por el solicitante en volúmenes y planos adicionales a este informe.

En base a las hipótesis adoptadas para el tránsito que puede llegar a transitar estas calles, y a los datos de suelos recopilados del estudio de suelos, a continuación se presenta el diseño estructural de la carpeta de rodado considerando dos procedimientos: en primer lugar el método AASHTO versión 1986 para diseño de enripiados, establecido por el pliego de la D.P.V. como procedimiento base a considerar, y en segundo lugar la metodología simplificada del método AASHTO, como una alternativa que permite verificar los resultados obtenidos con el método completo.

7.1. Información a utilizar en el análisis

El proyecto de las calles a construir constituye una solución de proyecto de urbanización típica para los barrios ejecutados por el Instituto Provincial de la Vivienda, y en general, para la tipología característica en la provincia de San Juan.

7.2. Información de tránsito

En el presente informe la mayor parte de la información disponible del tránsito se ha estimado a partir de datos aproximados, ya que no se dispone de censos sistemáticos que permitan recopilar información detallada sobre los vehículos que utilizan este camino. No obstante, es claro que, al tratarse de calles interiores del barrio, el tránsito es sumamente reducido en la mayor parte del año.

Además, no se desarrollara ninguna actividad productiva de importancia, que trascienda la mera habitación familiar. En consecuencia, sólo unos pocos vehículos pueden llegar a recorrer diariamente las calles interiores del barrio, y entre esos vehículos los pesados (camiones o buses) resulta ser una minoría muy poco relevante.

Considerando un factor de ocupación de 4 personas/vehículo (promediando automóviles, camionetas y vehículos de transporte tipo combi o pequeños ómnibus), ello indica unos 5.000 vehículos como máximo. Transformando esta cantidad en vehículos diarios al año, $5000 / 365 = 13,7$ veh/día. Esa es la cantidad mínima de vehículos a tener en cuenta, de los cuales podría asumirse que hasta un 5% son ómnibus chicos o medianos, ocasionalmente alguno de mayor envergadura. Ello implicaría algo menos de un ómnibus diario ($0,05 \times 13,7 = 0,685$).

Por lo tanto, considerando crecimiento y concentración en calles de acceso se podría asumir que el tránsito medio diario de las calles no superará los 60 veh/día incluyendo 2 ómnibus o camiones diarios.

Aplicando la metodología establecida por la AASHTO para determinar la cantidad acumulada de ejes equivalentes de 18 kips (ESALs) durante el período de diseño, se obtienen los valores presentados en la Tabla 1. Se adopta un período de diseño igual a 10 años en este caso, previendo una reposición del enripiado al finalizar dicho período. Se ha supuesto asimismo que el tránsito se incrementará un 3% al año, lo cual corresponde a adoptar una posición más bien conservadora respecto al volumen total de tránsito que utilizará las calles. En todo caso, la cantidad de vehículos livianos no es tan incidente ya que introduce un valor muy reducido de ESALs en comparación a los vehículos pesados, como se ve en la Tabla 1.

Vehículo	TMDA inicial	Crec. Anual	Feq	Fact. Trocha	ESAL _{10 años}
Autos y Camionetas	58	3%	0.01	0.5	1213
Buses y Cam. Med.	2	3%	1.1	0.5	4603
Total					5816

Tabla 1. Estimación de ESAL acumulados por sentido a 20 años

En la Tabla 1 se ha asumido, como un valor conservador, que el factor de equivalencia de carga promedio de un ómnibus medio está en el orden de $F_{eq} = 1,1$ ESAL/veh, similar al de un camión mediano. Es importante tener en cuenta que los ómnibus que recorrerían las calles no serán buses interurbanos de dos pisos, ya que no pueden hacerlo con facilidad sobre un circuito y además no hay objeto para que ello suceda.

Los restantes vehículos que recorrerán las calles son automóviles, camionetas o combis, para los cuales se ha asumido un $F_{eq} = 0,01$ como equivalencia de carga promedio. Cabe aclarar que si bien dichos valores de equivalencia de carga están referidos a caminos pavimentados, en este informe se adoptan los valores mencionados ya que el primero de los dos métodos de diseño a evaluar requiere estimar los ejes equivalentes acumulados durante la vida útil prevista.

En base a este resultado, puede adoptarse un valor acumulado de 6000 ESAL por trocha, al cabo de 10 años, que requiere la aplicación de una capa de enripiado de cierto espesor para proteger la subrasante contra la acción combinada de tránsito y clima.

7.3. Datos de clima

Las características climáticas de la zona se definen como un sitio predominantemente árido y caluroso, muy especialmente en verano, estación durante la cual las temperaturas máximas pueden alcanzar los 45 °C. Por la aridez del clima, se registran además importantes amplitudes térmicas entre el día y la noche, con oscilaciones que pueden superar los 50 °C en determinadas ocasiones. Las precipitaciones

son escasas y oscilan entre 100 y 200 mm/año. Estas lluvias, no obstante, están concentradas en su mayor parte en la temporada estival, donde aparecen como precipitaciones intensas y torrenciales, con tormentas de tipo tropical. El resto del año llueve muy poco. Se adopta en este caso una precipitación media de 150 mm al año.

7.4. Datos sobre materiales

Los sondeos realizados en las zonas del predio que pueden coincidir con las calles interiores muestran que en todo del predio hay una distribución heterogénea de suelos finos formados por estratos interdigitados de arenas finas limosas (SM), limos arenosos (ML) y limos arcillo-arenosos (ML), que se continúan en profundidad. Debido a lo cual serán los suelos compuestos por los limos arenosos que componen el primer horizonte (ML), correspondiendo a la clasificación AASHTO al grupo A-4) los que constituirán la base de asiento de la estructura vial que se proyecta construir. Los mismos poseen una baja capacidad soporte y un hinchamiento bajo.

Estos suelos presentan valores de índice CBR que se encuentran en un valor promedio al 4% y una expansión promedio < 1%. A pesar de ello pueden constituir un "buen" soporte a la estructura de las calles.

Para el diseño del enripiado se ha considerado un material de buena capacidad portante, con un CBR no inferior al 80%, similar al exigido para bases granulares no ligadas en caminos pavimentados. Este valor equivale, según correlaciones empíricas, a 190 MPa o bien 28000 psi aproximadamente (ver ábaco de la Fig. 1, de la guía AASHTO 1993). Hay disponibilidad de materiales con características tipo A-1-b (0) según clasificación AASHTO, en yacimientos y/o proveedores locales y que son muy conocidos, el cual se considera será utilizado para la conformación de capas de enripiado y también de banquina.



Arg. ELIANA E. CUELLO
Jefe Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación

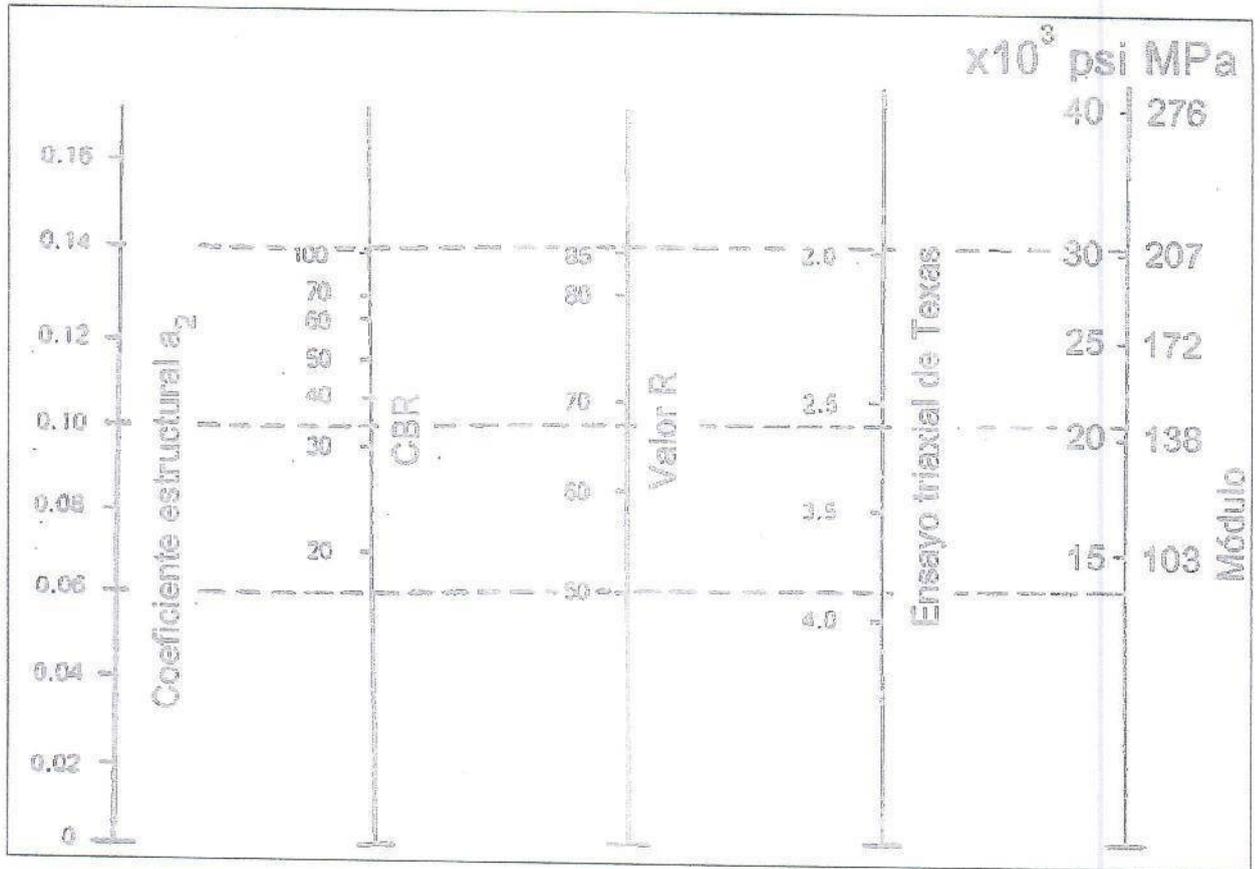
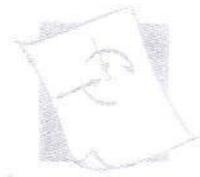


Figura 1. Relación entre distintos parámetros resistentes para base granular

Analizando los datos de CBR a lo largo del terreno inspeccionado, puede observarse que toda la zona presenta características relativamente definidas y uniformes. Los valores de CBR al 95% de compactación están casi todos en el orden del 4%, con suelos de tipo limo arenoso.

Se considera que este valor resulta suficientemente representativo de los mínimos CBR existentes en el predio, y por lo tanto se decidió adoptarlo como CBR de suelo de subrasante a efectos del diseño de la carpeta de rodadura enripiada.

En base a todos los datos presentados, se procede a continuación en los siguientes dos puntos a determinar los espesores alternativos de diseño por dos procedimientos diferentes, de manera de contar con una mayor cantidad de elementos de juicio al momento de sugerir una propuesta para el diseño estructural del enripiado.

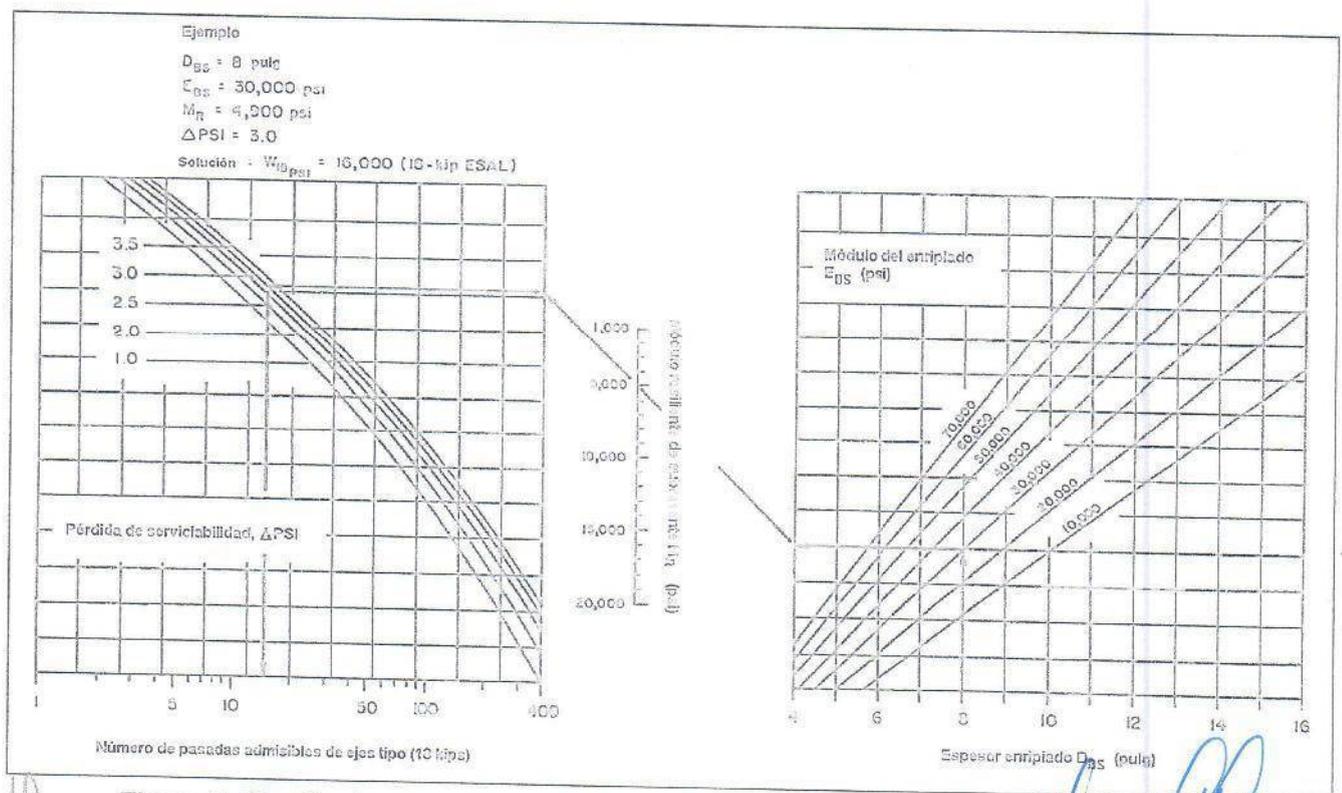
Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
IPV

7.5. Método de diseño AASHTO para enripiados granulares.

El método AASHTO 1986 cuenta con un procedimiento para el diseño de caminos de bajo tránsito, basado en consideraciones teóricas y empíricas similares a las del conocido método para el diseño de pavimentos rígidos y flexibles. Una de las variantes que maneja este procedimiento es el diseño de enripiados granulares sin estabilización, para el cual se emplean ábacos y nomogramas de diseño y en el que se utilizará la información de diseño indicada en el capítulo precedente.

El espesor de diseño de la capa de rodamiento se obtiene en este método por dos criterios: ahuellamiento tolerable, y pérdida de serviciabilidad aceptable. En ambos casos, se utiliza un nomograma de diseño partiendo de diferentes valores posibles de espesor de la base, para establecer la cantidad de ejes equivalentes que podría soportar cada espesor, y posteriormente esto se expresa en términos de "daño consumido" en función de la cantidad de ESAL que efectivamente se prevé que pasarán sobre el camino. Finalmente, se elaboran curvas "espesor proyectado" vs "daño consumido", para ambos criterios, y se determinan los espesores correspondientes a un daño unitario, debiendo seleccionarse como espesor final de diseño el que resulte mayor.

El criterio de pérdida de serviciabilidad admisible, en primer lugar, corresponde al siguiente nomograma (Fig. 2):



ELIANA E. CUELLO
 ARQ. ELIANA E. CUELLO
 Jefa Dpto. Planificación
 Proyectos e Investigación

Se asume que el enripiado comienza con una serviciabilidad inicial $PSI_0 = 3,5$ y al final del período de diseño tiene una serviciabilidad final $PSI_f = 0,5$. Por otro lado, la correspondencia entre CBR y módulo resiliente de subrasante se estima a través de las correlaciones presentadas en el nomograma de la Fig. 3. Con este gráfico, se establecen las siguientes correlaciones para los valores de CBR adoptados como parámetro de diseño en cada una de las zonas del tramo:

- CBR = 4% \Rightarrow MR = 4500 psi o 31 MPa

Utilizando este nomograma, para un módulo resiliente de subrasante de 4500 psi (CBR 4%), un módulo elástico de la base MR = 28000 psi (CBR 80%), y una pérdida de serviciabilidad admisible $\Delta PSI = 3,0$; para tres espesores alternativos de base se tienen los siguientes valores de pasadas permitidas de ESAL durante el período de diseño:

- ❖ Espesor Capa Rodadura = 15 cm \Rightarrow ESAL_{adm} = 7200
- ❖ Espesor Capa Rodadura = 20 cm \Rightarrow ESAL_{adm} = 14000
- ❖ Espesor Capa Rodadura = 25 cm \Rightarrow ESAL_{adm} = 23000

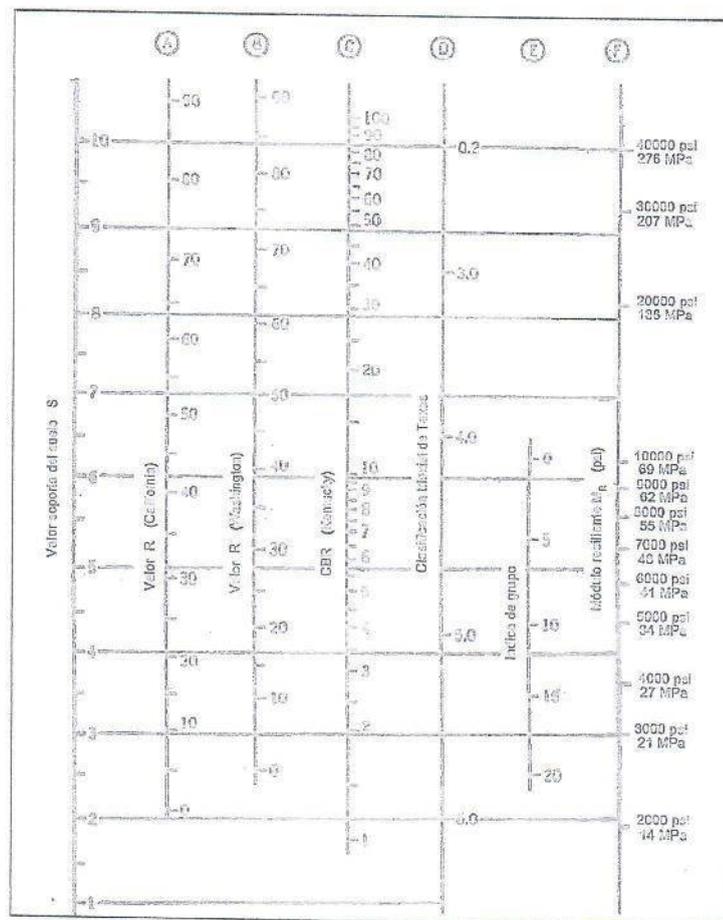


Figura 3. Correlaciones entre diversos parámetros de capacidad portante de suelos.

Efectuada esta primera determinación, corresponde luego chequear el criterio de ahuellamiento máximo permisible. Para ello corresponde utilizar el nomograma que aparece en la Fig. 4. Se adopta en este caso un ahuellamiento admisible de 5 cm (2 pulgadas), y manteniendo idénticos los parámetros para base y subrasante, para los mismos espesores de prueba se obtienen los correspondientes valores de ESAL_{adm}:

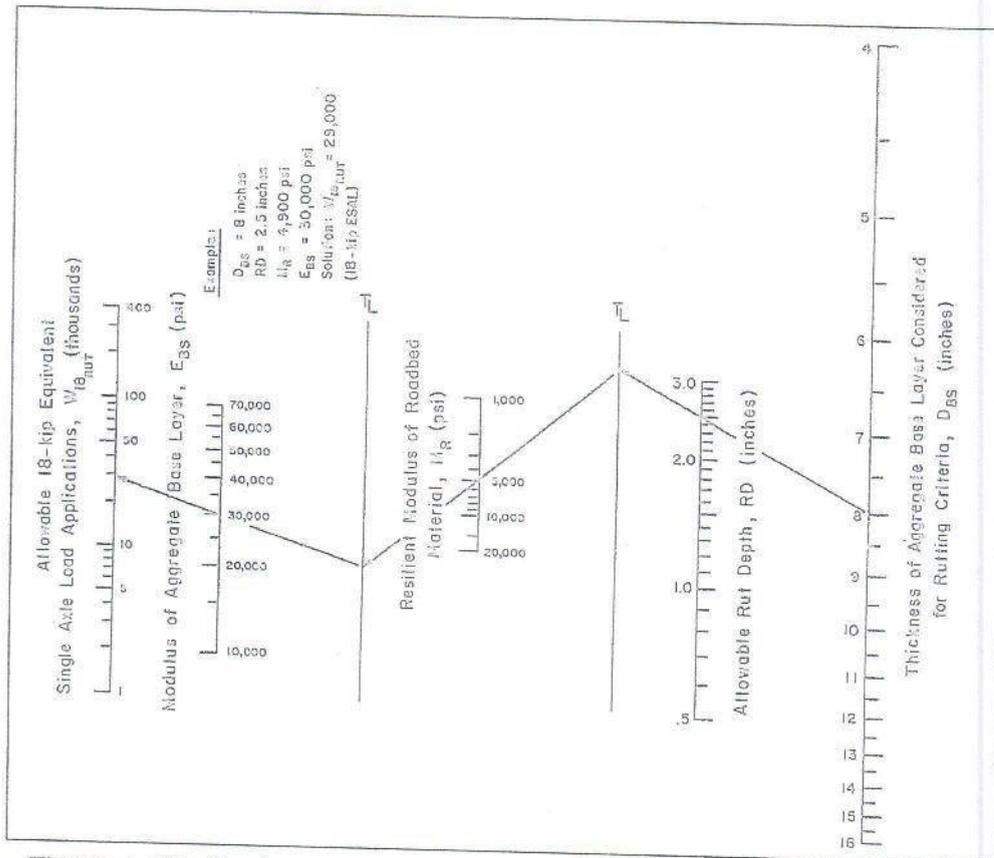


Figura 4. Diseño de espesores de enripiado por ahuellamiento admisible

Para un CBR = 4%, correspondiente a un MR = 4500 psi, se obtiene:

- ❖ Espesor Capa Rodadura = 15 cm ➔ ESAL_{adm} = 5500
- ❖ Espesor Capa Rodadura = 20 cm ➔ ESAL_{adm} = 13000
- ❖ Espesor Capa Rodadura = 25 cm ➔ ESAL_{adm} = 22000

Determinando a continuación el "daño consumido" para cada uno de los espesores de prueba, equivalente al cociente entre la cantidad de ESALs proyectados (13633) y graficando la relación entre espesores de carpeta y daño consumido, se obtiene lo que se muestra en la Fig. 5.

Elisana E. Cuello
ING. ELIANA E. CUELLO
 Jefa Dpto. Planificación
 Proyectos e Investigación
 I.P.V.

CBR de Subras.	Espesor	Criterio Pérdida Serviabiab.		Criterio Ahuellam. Perm.	
	Carpeta	ESAL adm.	Daño consumido	ESAL adm.	Daño consumido
CBR 4%	15 cm	7200	0,81	5500	1,06
	20 cm	14000	0,42	13000	0,45
	25 cm	23000	0,25	22000	0,26

Tabla Nº 2. Espesor vs Daño Consumido, ambos criterios, para valores variables de CBR

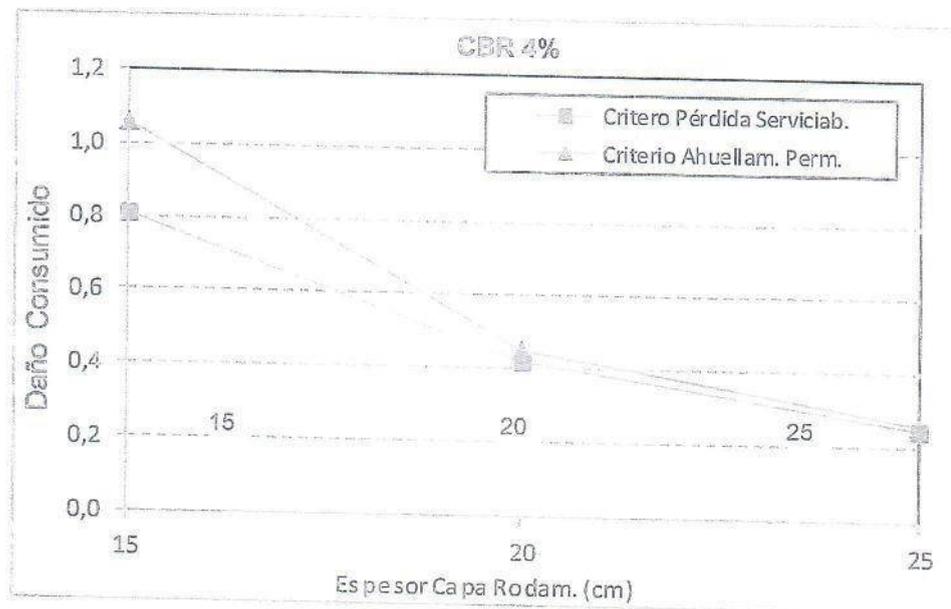


Figura 5. Diseño de espesores de enripiado por ahuellamiento admisible

Corresponde seleccionar el espesor asociado al daño consumido inmediatamente inferior al unitario, para el criterio que indique el espesor más elevado. Si bien para un espesor de 15 cm se cumple el criterio de pérdida de serviciabilidad, no se cumple el criterio de ahuellamiento admisible, por escaso margen. En ese caso, correspondería adoptar un espesor de carpeta de rodado de 20 cm, para que cumpla con ambos criterios.

A ese resultado se le debe adicionar un espesor adicional que corresponde a la mitad de la pérdida de agregado que se espera durante el período de diseño, según la ecuación $D_{BS} = D_{BS \text{ calo}} + 0.5 \text{ GL}$, donde GL es el espesor de la pérdida de agregado prevista en el período de diseño. El método no brinda lineamientos para calcular dicha pérdida de espesor, pero sugiere asumir a priori como de aproximadamente 4 pulgadas (unos 10 cm), por lo cual entonces el espesor final sugerido termina incrementándose un 5 cm respecto al espesor obtenido aplicando los criterios descriptos.




Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

En consecuencia, para ese CBR, corresponderá adoptar lo siguiente:

- ❖ CBR = 4% ⇒ Espesor Capa Rodadura = 20 cm + 5 cm = 25 cm
- ✓ Una Alternativa al punto anterior es colocar 22 cm de enripiado, sumándole luego 3 cm de algún tratamiento asfáltico.

7.6. Método de diseño alternativo AASHTO simplificado

El mismo método AASHTO presenta la posibilidad alternativa de utilizar, cuando no se cuenta con más información, un catálogo simplificado para el diseño de espesores, en función de tres niveles de tránsito, tipo de zona climática y calidad relativa de la subrasante. En tal caso los niveles de tránsito, expresados como ESAL acumulados durante el período de diseño, son los siguientes:

- ❖ Alto (High): 60 000 a 100 000
- ❖ Medio (Medium): 30 000 a 60 000
- ❖ Bajo (Low): 10 000 a 30 000

Relative Quality of Roadbed Soil	Traffic Level	U.S. Climatic Region					
		I	II	III	IV	V	VI
Very Good	High	8*	10	15	7	9	15
	Medium	6	8	11	5	7	11
	Low	4	4	8	4	4	6
Good	High	11	12	17	10	11	17
	Medium	8	9	12	7	9	12
	Low	4	5	7	4	5	7
Fair	High	13	14	17	12	13	17
	Medium	11	11	12	10	10	12
	Low	6	8	7	5	5	7
Poor	High	**	**	**	**	**	**
	Medium	**	**	**	**	**	**
	Low	8	10	9	15	15	**
Very Poor	High	**	**	**	**	**	**
	Medium	**	**	**	**	**	**
	Low	11	11	10	8	8	9

* Thicknesses of aggregate base required (in inches).

** Higher type pavement design recommended.

Tabla 3. Método AASHTO simplificado para el diseño de espesores de enripiados

En este caso particular corresponde adoptar el nivel de tránsito bajo. Por otra parte, según la zonificación propuesta, haciendo una analogía con las condiciones climáticas norteamericanas correspondería para este caso la zona climática V, es decir condiciones similares a los estados del centro – sudoeste de EE.UU., tales como Arizona o Nuevo México, con clima árido y ocasionales heladas.

En base a lo expresado, observando la tabla del catálogo de diseño simplificado puede verse que ya sea que se adopte una condición de subrasante pobre o muy pobre, (CBR <10%) se sugiere un espesor de 8 pulgadas, es decir unos 20 cm. Adicionando la mitad de la pérdida de material granular prevista, se alcanza un espesor final de 25 cm, lo mismo que lo indicado por el método completo.

Por este método se obtiene el mismo resultado anterior.

7.7. Recomendaciones

ESTRUCTURA DE CALLES INTERIORES ENRIPIADAS.

- Realizar la limpieza del terreno eliminando la capa superficial del suelo asiento de la vegetación existente en un espesor de 0,10m.
- Luego de excavar la caja para alojar la estructura, escarificar los 0,15 m subsiguientes de suelos naturales, humedecerlos y compactarlos al 95% de la densidad máxima de su Proctor T.99.
- Conformar una base de 30 cm de espesor, con algún material granular natural de la zona, con tamaño nominal máximo $\leq 3"$, del tipo A-1-a (0) ó A-1-b (0) de la Clasificación AASHTO, con un CBR ≥ 80 , humedecido y compactado en dos capas al 95% de la densidad máxima de su Proctor T.180.
- En todos los casos se recomienda prever adecuados drenajes superficiales de las aguas de lluvia y de regadío del arbolado y jardines, evitando su permanencia en la zona de banquetas.
- En caso de que los niveles de proyecto requieran la construcción de terraplenes para las calles, los mismos se podrán conformar con algún material granular natural de la zona, con tamaño nominal máximo $\leq 3"$, del tipo A-1-a (0) ó A-1-b (0) de la Clasificación AASHTO, con un CBR ≥ 80 , humedecido y compactado en capas al 95% de la densidad máxima de su Proctor T.180 colocado directamente sobre el suelo natural compactado a modo de Base de Asiento, como se describió anteriormente. El espesor mínimo de este terraplén sobre suelo natural deberá ser de al menos 40cm sobre el que se ejecutará la Base antes detallada.



Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

8) RECOMENDACIONES FINALES.

- Los contenidos de Sales Solubles Totales determinados en el suelo presentan valores elevados por lo tanto es recomendable el uso de cemento puzolánico resistente al ataque de sulfatos (ARS) para toda la estructura de fundación.
- La construcción del terraplén de gravas compactado puede contribuir a mitigar los eventuales daños que un sismo destructivo pueda producir en la obra debido al fenómeno de licuación de suelos. Además mejorará la transmisión de cargas desde la estructura de fundación hacia el suelo natural, aumentando su capacidad de carga. El terraplén se recomienda que sea conformado de la siguiente manera, a los efectos de que pueda cumplir con los objetivos anteriores:

Construir un terraplén el cual se hará de la siguiente manera:

- Luego de realizar la limpieza del terreno eliminando la capa superficial del suelo asiento de la vegetación existente, escarificar los 0,15m del suelo subsiguientes de suelo natural, humedecerlos y compactarlos al 95% de la densidad máxima de su Proctor T.99.
- Sobre el terreno natural escarificado y compactado se hará un pedraplén de 0,20m de espesor constituido con piedra bola de rechazo de 3" a 8" aproximadamente.
- Se construirá el terraplén con un relleno en capas de 0,20 m a 0,25 m de espesor, hasta completar la altura total del terraplén, con un material granular natural de la zona del tipo A-1-a (0), compactado al menos al 95% de su densidad máxima del PROCTOR T.180, y tamaño máximo de 3".
- Se deberá utilizar partículas de grano redondeado hasta subredondeado. Se admite la presencia de muy pequeños porcentajes de partículas algo lajosas o angulosas. En caso de disponer de materiales con propiedades dudosas, se deberá verificar su aptitud con ensayos de laboratorio.
- El contenido de sales solubles totales del material granular tipo A-1 a (0) debe ser menor al 0,5 %.


ING. SPL
SOCIO GERENTE


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

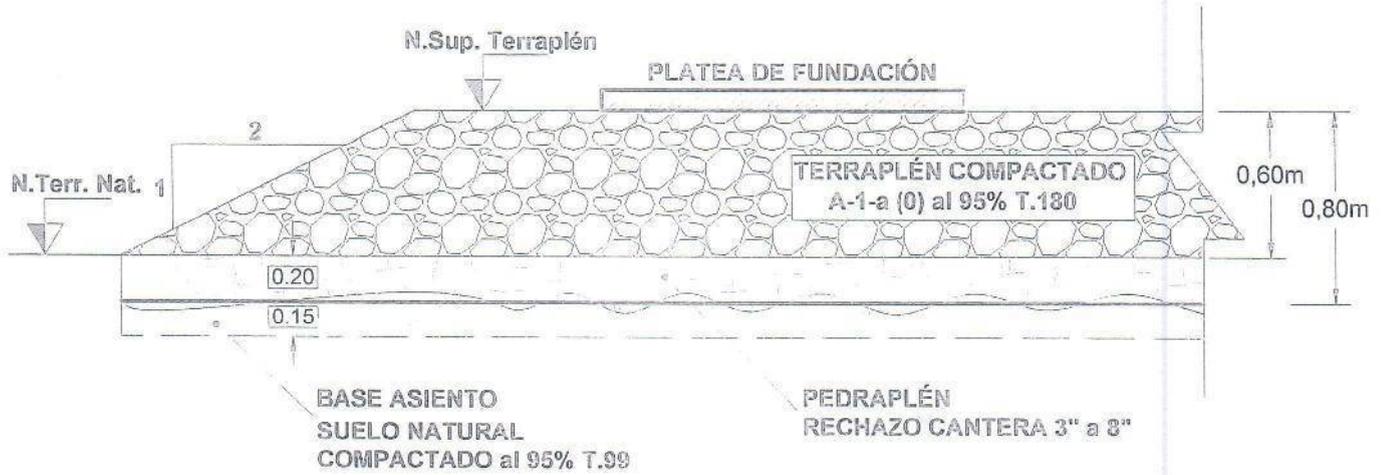


Figura N°3: Se muestra un croquis del sistema de fundación recomendado.

San Juan, 12 de marzo de 2018.-

Javier A. Morandi
ING. SRL
SOCIO GERENTE

Eliana E. Suello
Arq. ELIANA E. SUELLO
Jefe Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

9) PERFIL GEOTÉCNICO.

SONDEO: S.1

Cota (m)	Prof. (m)	SPT Nº de golpes para 30 cm.	Perfil de Suelo	Descripción del Suelo.
0,00 -				
0,30 -			SM	(0,00 a 0,30m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta y muy húmeda.
1,00 -			ML	(0,30 a 1,00m): Limo arcilloso de baja plasticidad, en estado de consistencia blanda y muy húmedo. Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).
2,00 -	1,45 -	5	SM	(1,00 a 4,90m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta y muy húmeda. Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).
	2,45 -	7		
3,00 -	3,45 -	5		
4,00 -				continúa

Nota: El nivel de las aguas subterráneas se detectó a la profundidad de 4,65m.


Ing. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Investigación e Investigación

SONDEO: S.1 (continuación)

Cota (m)	Prof. (m)	SPT Nº de golpes para 30 cm.	Perfil de Suelo	Descripción del Suelo.
4,00 -	4,45 -	6	SM	(1,00 a 4,20m): Arena fina limosa, y muy húmeda. N.F. = 4,65m 
4,90 -	5,45 -	7	ML	(4,20 a 6,45m): Limo arcilloso de baja plasticidad, en estado de consistencia blanda saturado. Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).
5,00 -	6,45 -	9		
6,00 -				Fin de exploración
7,00 -				

Nota: El nivel de las aguas subterráneas se detectó a la profundidad de 4,65m.




Arq. ELIANA E. CUELLA
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

SONDEO: S.2

Cota (m)	Prof. (m)	SPT Nº de golpes para 30 cm.	Perfil de Suelo	Descripción del Suelo.
0,00 -				
0,50 -			SM	(0,00 a 0,50m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta y muy húmeda.
1,00 -			ML	(0,50 a 1,35m): Limo arcilloso de baja plasticidad, en estado de consistencia blanda y muy húmedo. Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).
1,35 -	1,45 -	7		
2,00 -			SM	
	2,45 -	6		(1,35 a 5,00m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta y muy húmeda a saturada. Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).
3,00 -				
	3,45 -	7		
4,00 -				continúa

Nota: El nivel de las aguas subterráneas se detectó a la profundidad de 4,75m.


Arq. ELIANA E. CUELLA
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

SONDEO: S.2 (continuación)

Cota (m)	Prof. (m)	SPT Nº de golpes para 30 cm.	Perfil de Suelo	Descripción del Suelo.
4,00 -	4,45 -	8	SM	<p>N.F. = 4,75m</p> 
5,00 -	5,45 -	9	ML	
6,00 -	6,45 -	11		<p>(5,00 a 6,45m): Limo arcilloso de baja plasticidad, en estado de consistencia blanda saturado.</p> <p>Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).</p>
7,00 -				Fin de exploración

Nota: El nivel de las aguas subterráneas se detectó a la profundidad de 4,75m.




Arq. ELIANA F. CUELLO
Jefa Dpt. Planificación
Proyectos e Investigación
TPV

SONDEO: S.3

Cota (m)	Prof. (m)	SPT Nº de golpes para 30 cm.	Perfil de Suelo	Descripción del Suelo.
0,00 -	1,45 -	8	SM	(0,00 a 0,30m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta y muy húmeda.
0,30 -			ML	(0,30 a 2,60m): Limo arenoso no plástico, en estado de compacidad suelta a media y con baja a media humedad. Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).
1,00 -	2,45 -	5	ML	
2,00 -				
2,60 -	3,45 -	7	SM	(2,60 a 5,40m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta a media y muy húmeda a saturada.
3,00 -				
4,00 -				continúa

Nota: El nivel de las aguas subterráneas se detectó a la profundidad de 4,70m.




Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

SONDEO: S.3 (continuación)

Cota (m)	Prof. (m)	SPT Nº de golpes para 30 cm.	Perfil de Suelo	Descripción del Suelo.
4,00 -	4,45 -	8	SM	<p>N.F. = 4,70m</p>  <p>(2,60 a 5,40m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta a media y muy húmeda a saturada.</p>
5,00 - 5,40 -	5,45 -	7	ML	
6,00 -	6,45 -	8		<p>(5,40 a 6,45m): Limo arcilloso de baja plasticidad, en estado de consistencia blanda a semidura y saturado. Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).</p>
7,00 -				Fin de exploración

Nota: El nivel de las aguas subterráneas se detectó a la profundidad de 4,70m.




Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

SONDEO: S.4

Cota (m)	Prof. (m)	SPT Nº de golpes para 30 cm.	Perfil de Suelo	Descripción del Suelo.
0,00 -				
0,50 -			SM	(0,00 a 0,50m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta y muy húmeda.
1,00 -	1,45 -	9	ML	(0,50 a 2,20m): Limo arenoso no plástico, en estado de compacidad suelta a media y con baja a media humedad. Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).
2,00 -	2,45 -	10		
2,20 -			SM	(2,20 a 5,15m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta a media y muy húmeda a saturada.
3,00 -	3,45 -	8		
4,00 -				continúa

Nota: El nivel de las aguas subterráneas se detectó a la profundidad de 4,70m.




Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefe Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

SONDEO: S.A (continuación)

Cota (m)	Prof. (m)	SPT Nº de golpes para 30 cm.	Perfil de Suelo	Descripción del Suelo.
4,00 -	4,45 -	7	SM	<p>N.F. = 4,70m</p>  <p>(2,20 a 5,15m): Arena fina limosa, en estado de compacidad suelta a media y muy húmeda a saturada.</p>
5,00 -	5,15 -	9	ML	
6,00 -	6,45 -	9		<p>(5,15 a 6,45m): Limo arcilloso de baja plasticidad, en estado de consistencia blanda a semidura y saturado.</p> <p>Se observa cristales macroscópicos de sulfato de calcio (yeso).</p>
7,00 -				Fin de exploración

Nota: El nivel de las aguas subterráneas se detectó a la profundidad de 4,70m.

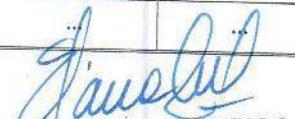



Arq. ELIANA E. CUELLS
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigació
I.P.V.

10) ANÁLISIS FÍSICO-MECÁNICO DE SUELOS.

Planilla Resumen de Resultados.

SONDEO		S.1					
Profundidad (m)		1,00 - 1,45	2,00 - 2,45	3,00 - 3,45	4,00 - 4,45	5,00 - 5,45	6,00 - 6,45
% PASA TAMIZ	4"	...	...	...	...	...	...
	3"	...	...	...	...	...	...
	2"	...	...	...	...	...	...
	1"	...	...	...	...	...	...
	3/4"	...	...	...	...	...	...
	3/8"	...	...	...	...	...	...
	# 4	100	...	...	...	...	...
	# 10	99	100	100	...	...	...
	# 40	92	90	99	100	100	100
	# 100	85	79	85	91	99	99
# 200	46	36	28	30	97	95	
Humedad Natural (%)		10,2	7,7	8,8	18,9	24,0	32,3
DENSIDAD	Natural húm " γ_w (t/m ³)"	1,493	1,601	1,693	1,772	1,879	1,939
	Natural seca " γ_d (t/m ³)"	1,355	1,437	1,556	1,490	1,515	1,466
SALES	Totales	1,8742	1,0220	0,1020	0,0440	0,1268	0,1733
	Cloruros	...	...	...	...	...	...
	Sulfatos	...	...	...	...	...	...
Cohesión "c (t/m ²)"		...	...	...	...	...	...
Fricción " ϕ (°)"		...	...	...	...	...	...
Límite Líquido (%)		x	x	x	x	41,5	43,3
Índice Plástico (%)		0	0	0	0	11,3	12,0
Sistema Unificado de Clasificación de Suelos		SM	SM	SM	SM	ML	ML
Clasificación AASHTO		A-4 (2)	A-4 (0)	A-2-4 (0)	A-2-4 (0)	A-7-5 (18)	A-7-5 (23)
OBSERVACIONES		...	...	...	...	...	...


 Arg. ELIANA E. CUELLA
 Jefa Dpto. Planificación
 Proyectos e Investigación
 IPV

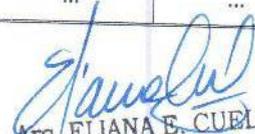
Planilla Resumen de Resultados.

SONDEO		S.2			
Profundidad (m)		1,00 - 1,45	2,00 - 4,45	5,00 - 6,45	...
% PASA TAMIZ	4"	...	...	...	...
	3"	...	...	...	...
	2"	...	...	...	...
	1"	...	...	...	...
	3/4"	...	...	...	...
	3/8"	...	...	...	...
	# 4	...	...	...	...
	# 10	100	100	...	...
	# 40	99	98	100	...
	# 100	95	88	99	...
	# 200	92	38	96	...
Humedad Natural (%)		28,4	24,6	29,9	...
DENSIDAD	Natural húm " γ_w (t/m ³)"	1,813	1,869	2,135	...
	Natural seca " γ_d (t/m ³)"	1,412	1,500	1,644	...
SALES	Totales	...	...	...	...
	Cloruros	...	...	...	...
	Sulfatos	...	...	...	...
Cohesión " c (t/m ²)"		...	...	...	...
Fricción " ϕ (°)"		...	...	...	...
Límite Líquido (%)		35,9	x	40,5	...
Índice Plástico (%)		8,5	0	10,3	...
Sistema Unificado de Clasificación de Suelos		ML	SM	ML	...
Clasificación AASHTO		A-4 (8)	A-4 (1)	A-6 (9)	...
OBSERVACIONES		...	...	...	...


 Arq. ELIANA E. CUELLO
 Jefa Dpt. Planificación
 Proyectos e Investigación
 I.P.V.

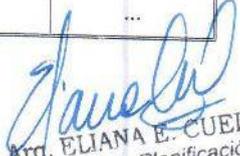
Planilla Resumen de Resultados.

SONDEO		S.3					
Profundidad (m)		1,00 - 1,45	2,00 - 2,45	3,00 - 3,45	4,00 - 4,45	5,00 - 5,45	6,00 - 6,45
% PASA TAMIZ	4"	...	...	...	...	...	...
	3"	...	...	...	...	...	...
	2"	...	...	...	...	...	...
	1"	...	...	...	...	...	...
	3/4"	...	...	...	...	...	...
	3/8"	...	...	...	...	...	...
	# 4	...	...	...	...	...	...
	# 10	100	...	...	100	...	100
	# 40	99	100	100	99	100	99
	# 100	98	82	84	91	89	98
	# 200	94	63	25	42	28	95
Humedad Natural (%)		13,3	3,3	5,0	20,0	22,5	31,4
DENSIDAD	Natural húm "γ _w (t/m ³)"	1,496	1,734	1,658	1,880	1,968	1,965
	Natural seca "γ _d (t/m ³)"	1,321	1,679	1,579	1,567	1,607	1,496
SALES	Totales	2,0010	0,8565	N.C	0,0545	0,1010	0,1105
	Cloruros	...	...	...	...	...	...
	Sulfatos	...	...	...	...	...	...
Cohesión "c (t/m ²)"		...	...	...	...	...	...
Fricción "φ (°)"		...	...	...	...	...	...
Límite Líquido (%)		x	39,9	x	x	x	41,9
Índice Plástico (%)		0	10,5	0	0	0	12,6
Sistema Unificado de Clasificación de Suelos		SMI	ML	SM	ML	SM	ML
Clasificación AASHTO		A-4 (1)	A-4 (3)	A-2-4 (0)	A-4 (8)	A-2-4 (0)	A-7-5 (15)
OBSERVACIONES		...	...	...	...	...	...


Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

Planilla Resumen de Resultados.

SONDEO		S.4			...	...
Profundidad (m)		1,00 - 1,45	2,00 - 4,45	5,00 - 6,45	...	...
% PASA TAMIZ	4"	...	...	...	...	...
	3"	...	...	...	...	...
	2"	...	...	...	...	...
	1"	...	...	...	...	...
	3/4"	...	...	...	...	...
	3/8"	...	...	...	...	...
	# 4	...	...	...	...	...
	# 10	100	100	100	...	...
	# 40	99	99	99	...	...
	# 100	95	59	98	...	...
	# 200	89	30	97	...	...
Humedad Natural (%)		10,6	21,4	34,7	...	...
DENSIDAD	Natural húm "γ _w (t/m ³)"	1,649	1,350	1,918	...	...
	Natural seca "γ _d (t/m ³)"	1,489	1,524	1,424	...	...
SALES	Totales	...	...	...	...	...
	Cloruros	...	...	...	...	...
	Sulfatos	...	...	...	...	...
Cohesión "c (t/m ²)"		...	...	...	...	...
Fricción "φ (°)"		...	...	...	...	...
Límite Líquido (%)		x	x	44,1	...	...
Índice Plástico (%)		0	0	11,7	...	...
Sistema Unificado de Clasificación de Suelos		ML	SM	SM	...	...
Clasificación AASHTO		A-4 (8)	A-2-4 (0)	A-7-5 (15)	...	...
OBSERVACIONES		...	...	...	...	...


Arq. ELIANA E. CUELLO
 Jefa Dept. Planificación
 Proyectos e Investigación
 I.P.V.

11) ENSAYO DE VALOR SOPORTE - CBR.

Obra : *Barrio Calle Zapata - 9 de Julio*

Solicitante : *Municipalidad de 9 de Julio*

Muestra : *Limo arenoso (ML)*

ENSAYO DE VALOR SOPORTE RELATIVO "CBR".

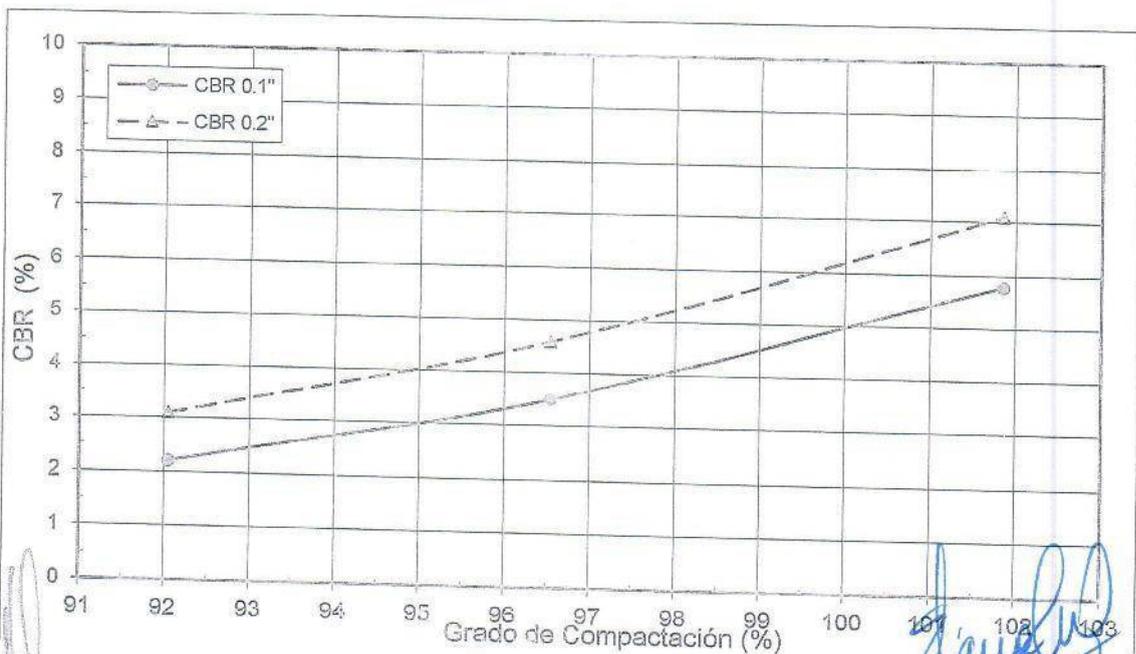
a) *Ensayo de Compactación Proctor T.180 :*

- Densidad Seca Máxima (gr/cm³) = 1,845
- Humedad Óptima (%) = 14,3
- Densidad Húmeda (gr/cm³) = 2,109

b) *Determinación de la Relación Grado de Compactación - CBR.*

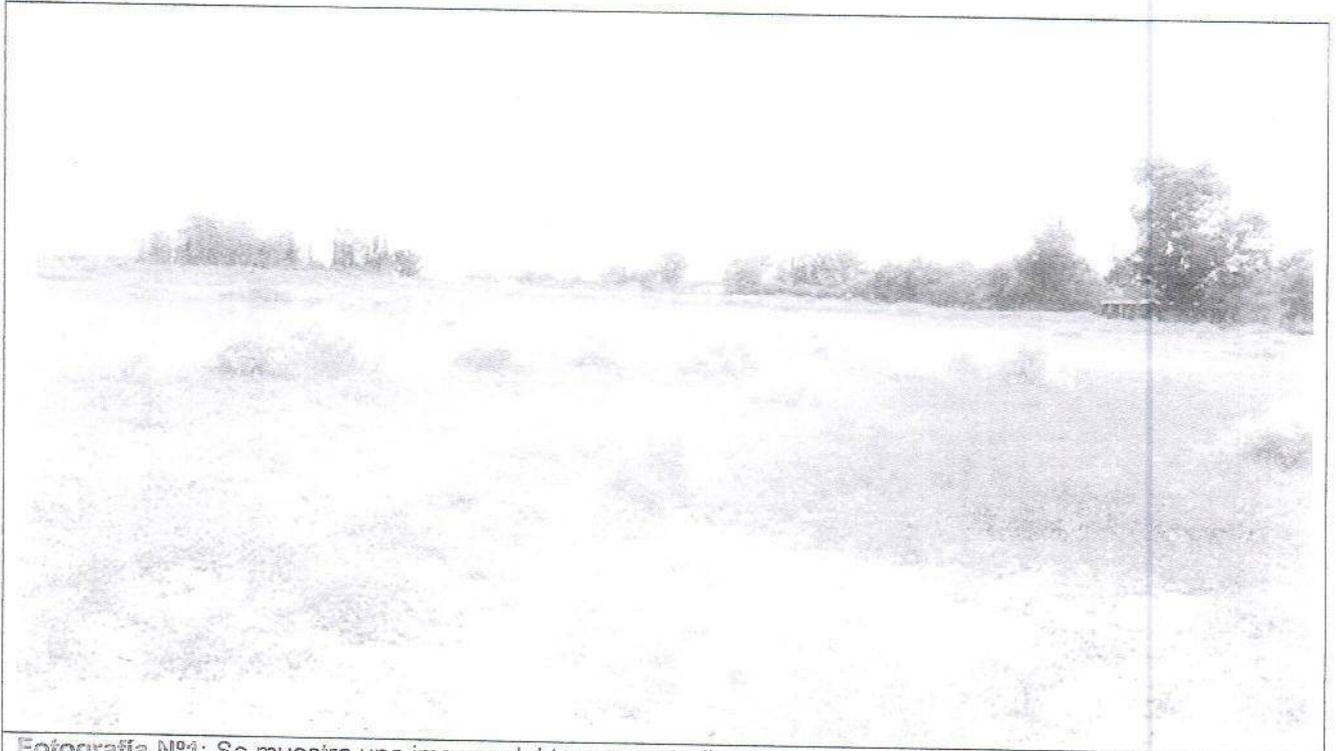
Número de Golpes	Densidad Seca (Ds) (gr/cm ³)	Grado de Compactación (Gc) (%)	CBR 0,1" (%)	CBR 0,2" (%)	Hinchamiento (%)
12	1,698	92,0	2,2	3,1	0,41
25	1,781	96,5	3,5	4,6	0,69
56	1,879	101,8	5,8	7,1	0,88

c) *Gráfica de la Relación Grado de Compactación - CBR.*





12) FOTOGRAFÍAS DE LOS TRABAJOS DE CAMPO

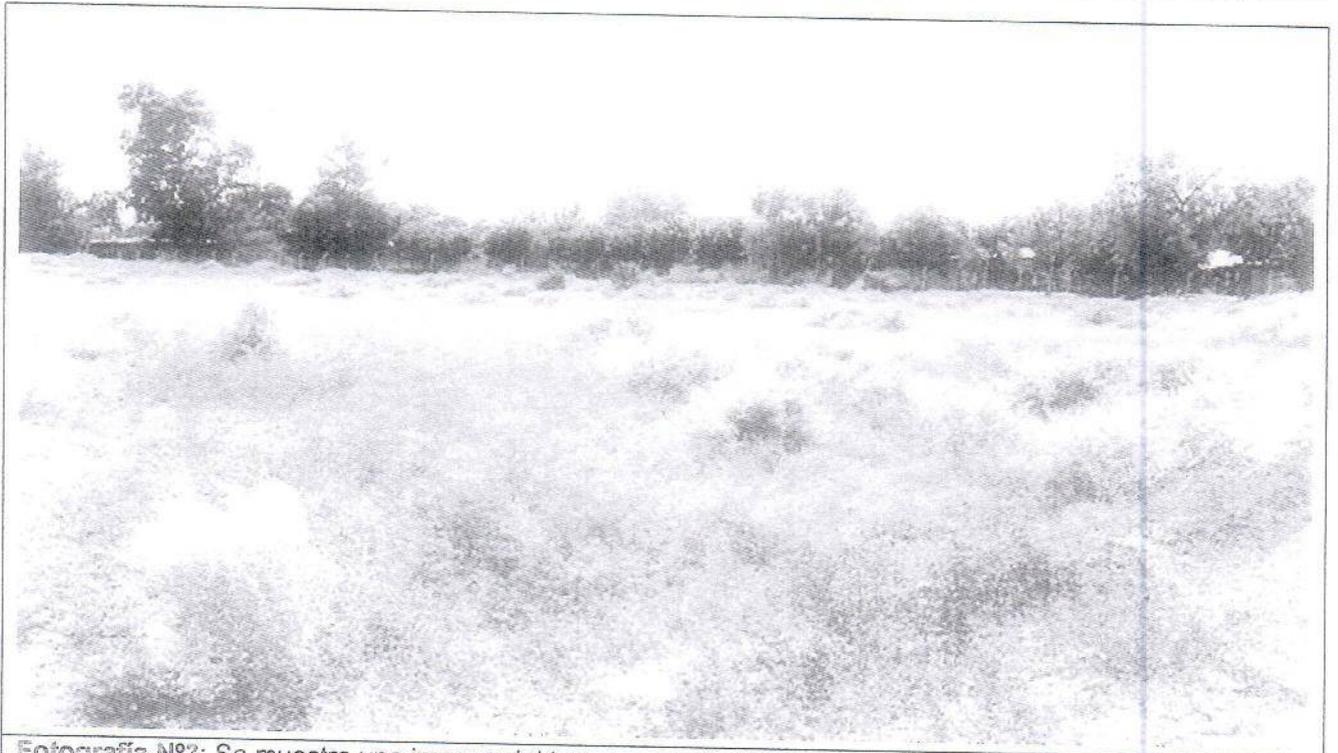


Fotografía N°1: Se muestra una imagen del terreno estudiado.

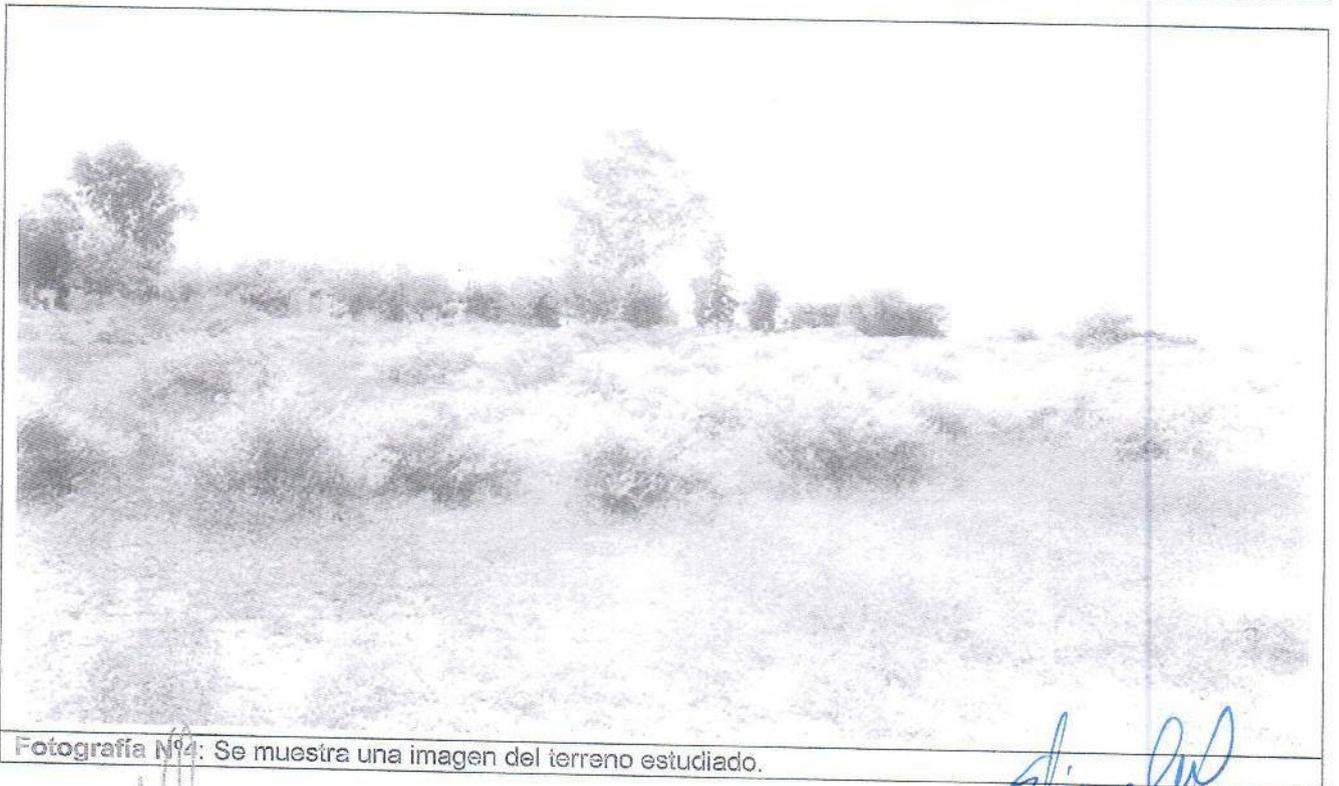


Fotografía N°2: Se muestra una imagen desde el frente del terreno estudiado.

[Handwritten Signature]
ARQ. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
e Investigaci3n
Proyectos e Investigaci3n



Fotografía N°3: Se muestra una imagen del terreno estudiado.



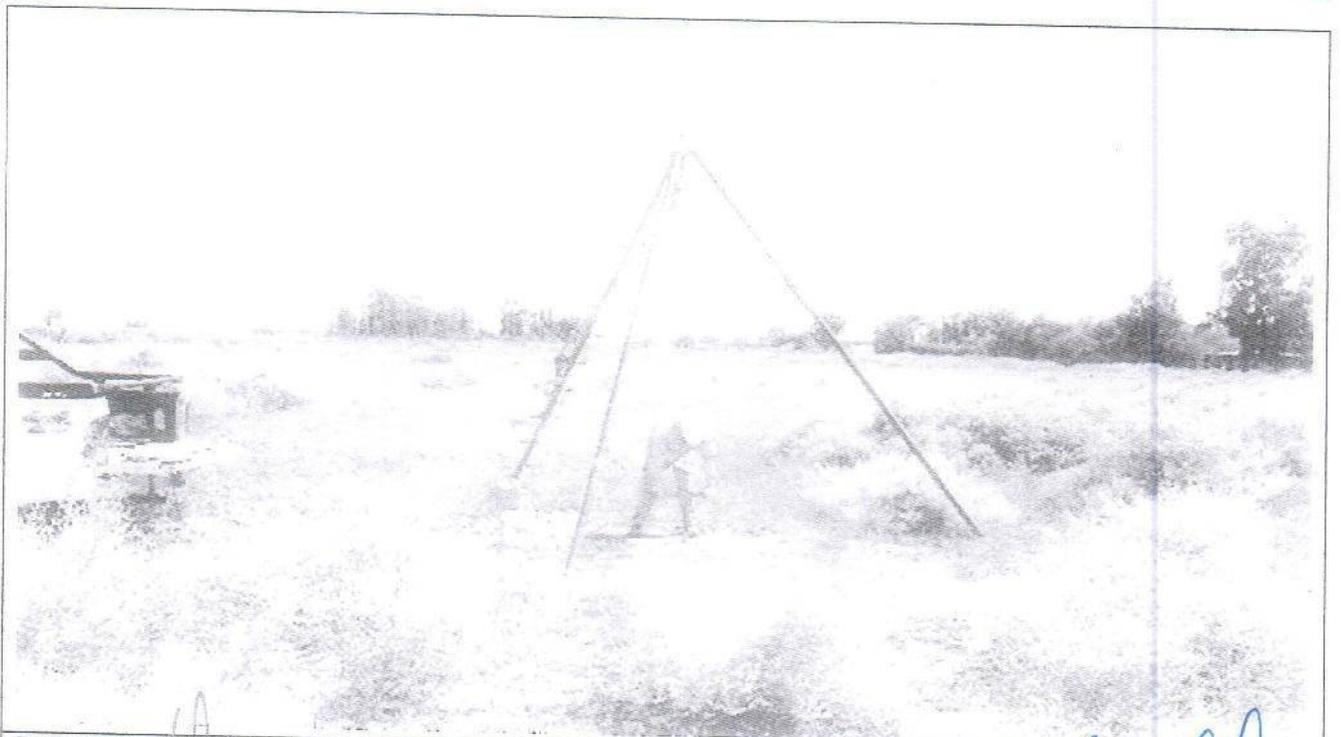
Fotografía N°4: Se muestra una imagen del terreno estudiado.



Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

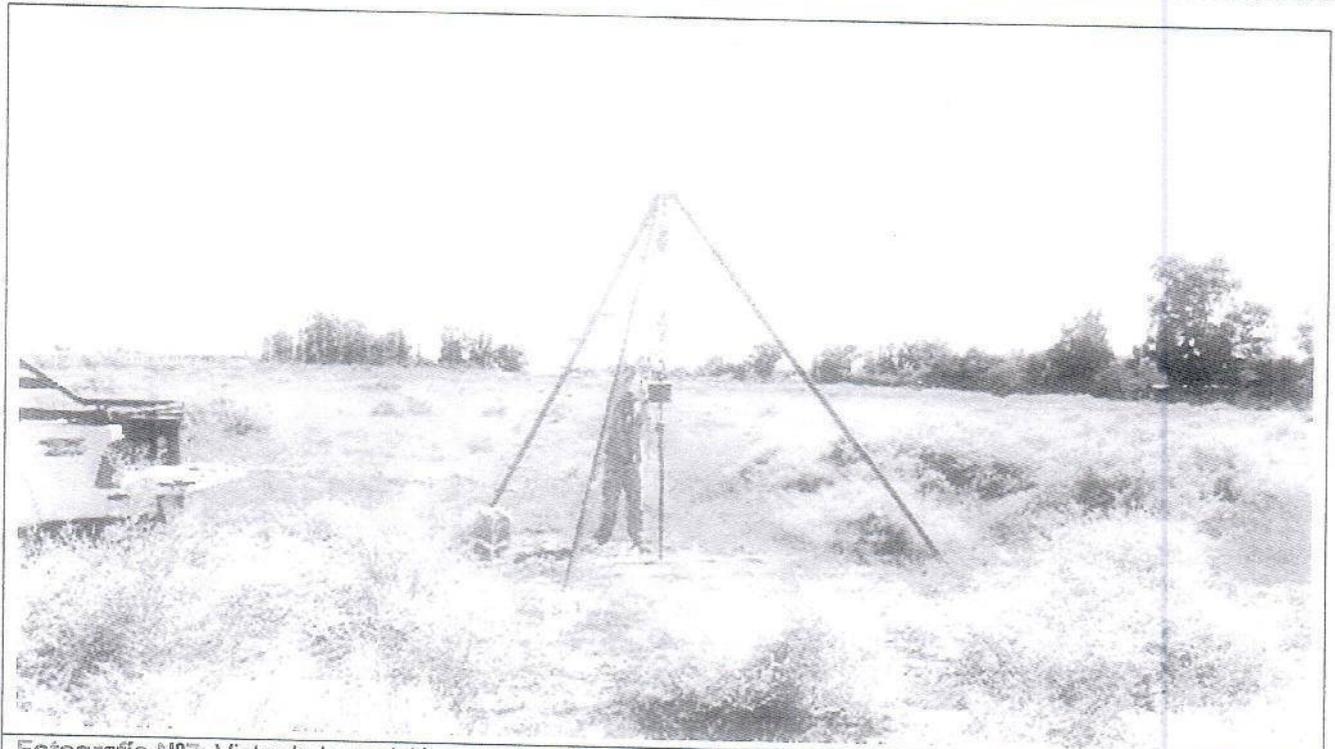


Fotografía N°5: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.1. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía N°6: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.1. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).


Atte. ELIANA E. CUELLA
Jefa Dpto. Planificación e Investigaci6n



Fotografía N°7: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.1. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía N°8: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.1. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).

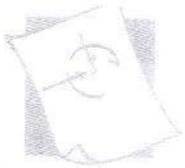

Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.



Fotografía N°9: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.2. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía N°10: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.2. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



ing. SRL
CONSULTORA

Estudio de Suelos para Fundaciones
Obra: Barrio Calle Zapata - 9 de Julio
Informe Técnico
38 de 42



Fotografía N°11: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.2. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía N°12: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.2. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).

Eliana E. Cuello
Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpt: Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.



Fotografía N°13: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.3. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía N°14: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.3. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).

[Handwritten Signature]
Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación



ing.SRL
CONSULTORA

Estudio de Suelos para Fundaciones
Obra: Barrio Calle Zapata - 9 de Julio
Informe Técnico
40 de 42

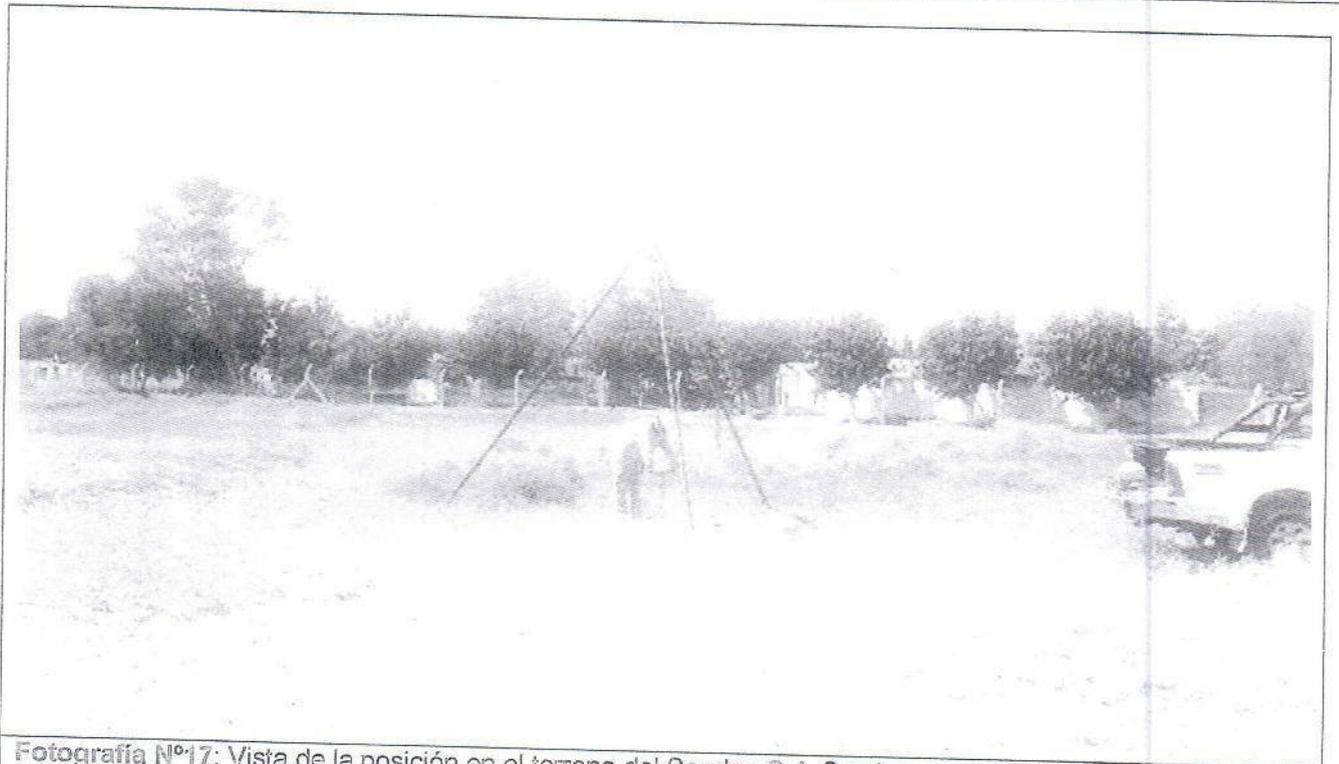


Fotografía N°15: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.3. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía N°16: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.3. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).

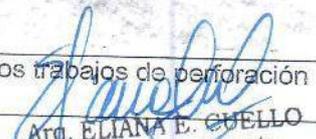
Eliana E. Cuello
Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefe Dpt. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.



Fotografía N°17: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.4. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía N°18: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.4. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).

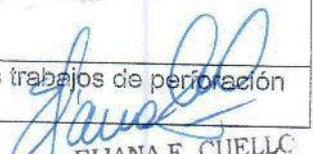

Arq. ELIANA E. CUELLO
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.



Fotografía N°19: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.4. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía N°20: Vista de la posición en el terreno del Sondeo S.4. Se observan los trabajos de perforación y toma de muestra, como así también el ensayo de penetración estándar (SPT).


Arg. ELIANA E. CUELLA
Jefa Dpto. Planificación
Proyectos e Investigación
I.P.V.

**BALANCE DE SUPERFICIES
MANZANA "A".**

PARCELA	SUP. S/ M
1	283.65 m²
2	306.55 m²
3	311.61 m²
4	311.61 m²
5	311.61 m²
6	311.61 m²
7	311.61 m²
8	302.94 m²
9	311.76 m²
10	311.64 m²
11	302.52 m²
12	311.61 m²
13	311.61 m²
14	311.61 m²
15	311.61 m²
16	311.61 m²
17	306.55 m²
18	283.65 m²
TOTAL	5524.98 m²

**BALANCE DE SUPERFICIES
MANZANA "B".**

PARCELA	SUP. S/ M
1	283.65 m²
2	306.55 m²
3	311.61 m²
4	311.61 m²
5	311.61 m²
6	311.61 m²
7	311.61 m²
8	302.29 m²
9	311.04 m²
10	310.92 m²
11	301.80 m²
12	311.61 m²
13	311.61 m²
14	311.61 m²
15	311.61 m²
16	311.61 m²
17	306.55 m²
18	283.65 m²
TOTAL	5522.33 m²

**BALANCE DE SUPERFICIES
MANZANA "C".**

PARCELA	SUP. S/ M
1	283.45 m²
2	306.35 m²
3	311.39 m²
4	311.39 m²
5	311.39 m²
6	311.39 m²
7	311.39 m²
8	311.39 m²
9	311.39 m²
10	311.39 m²
TOTAL	3080.85 m²

**BALANCE DE SUPERFICIES
MANZANA "D".**

PARCELA	SUP. S/ M
1	300.11 m²
2	300.11 m²
3	300.11 m²
4	300.11 m²
5	300.11 m²
6	300.11 m²
7	300.11 m²
8	300.11 m²
9	300.11 m²
10	303.28 m²
11	311.67 m²
12	311.58 m²
13	302.21 m²
14	300.11 m²
15	300.11 m²
16	300.11 m²
17	300.11 m²
18	300.11 m²
19	300.11 m²
20	300.11 m²
21	303.96 m²
22	288.69 m²
TOTAL	6805.76 m²

**BALANCE DE SUPERFICIES
MANZANA "E".**

PARCELA	SUP. S/ M
1	288.69 m²
2	303.96 m²
3	300.11 m²
4	300.11 m²
5	300.11 m²
6	300.11 m²
7	300.11 m²
8	300.11 m²
9	300.11 m²
10	302.36 m²
11	311.19 m²
12	311.00 m²
13	301.56 m²
14	300.11 m²
15	300.11 m²
16	300.11 m²
17	300.11 m²
18	300.11 m²
19	300.11 m²
20	300.11 m²
21	303.96 m²
22	288.69 m²
TOTAL	6771.54 m²

**BALANCE DE SUPERFICIES
CALLES PROYECTADAS.**

DESIGNACIÓN	SUP. S/ M
Calle Proy n°1	1963.35 m²
Calle Proy n°2	1970.77 m²
Calle Proy n°3	1969.87 m²
Calle Proy n°4	2452.65 m²
Calle Proy n°5	1960.62 m²
Calle Proy n°6	1948.79 m²
TOTAL	1Ha 2266.05 m²

BALANCE DE ESPACIOS VERDES

DESIGNACIÓN	SUP. S/ M
Esp. Verde 1	637.81 m²
Esp. Verde 2	578.64 m²
Esp. Verde 3	818.02 m²
TOTAL	2034.47 m²

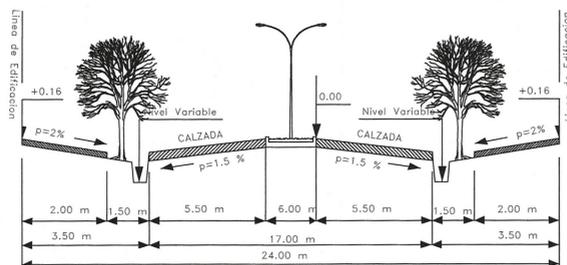
BALANCE DE EQUIPAMIENTOS

DESIGNACIÓN	SUP. S/ M
EQUIPAMIENTO	2471.84 m²
TOTAL	2471.84 m²

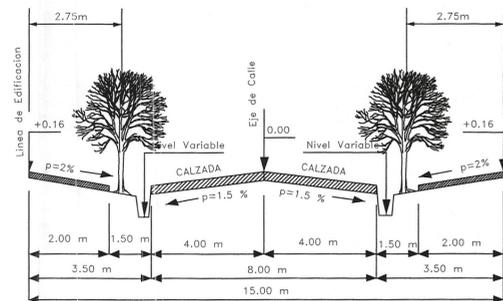
**BALANCE GENERAL
DE SUPERFICIES**

DESIGNACIÓN	SUP. S/ M
Total lotes	2Has 7705.46 m²
Total Esp. Verdes	2034.47 m²
Total Equipamiento	2471.84 m²
Total de Calles Proy.	1Ha 2266.05 m²
TOTAL	4Has 4477.82 m²

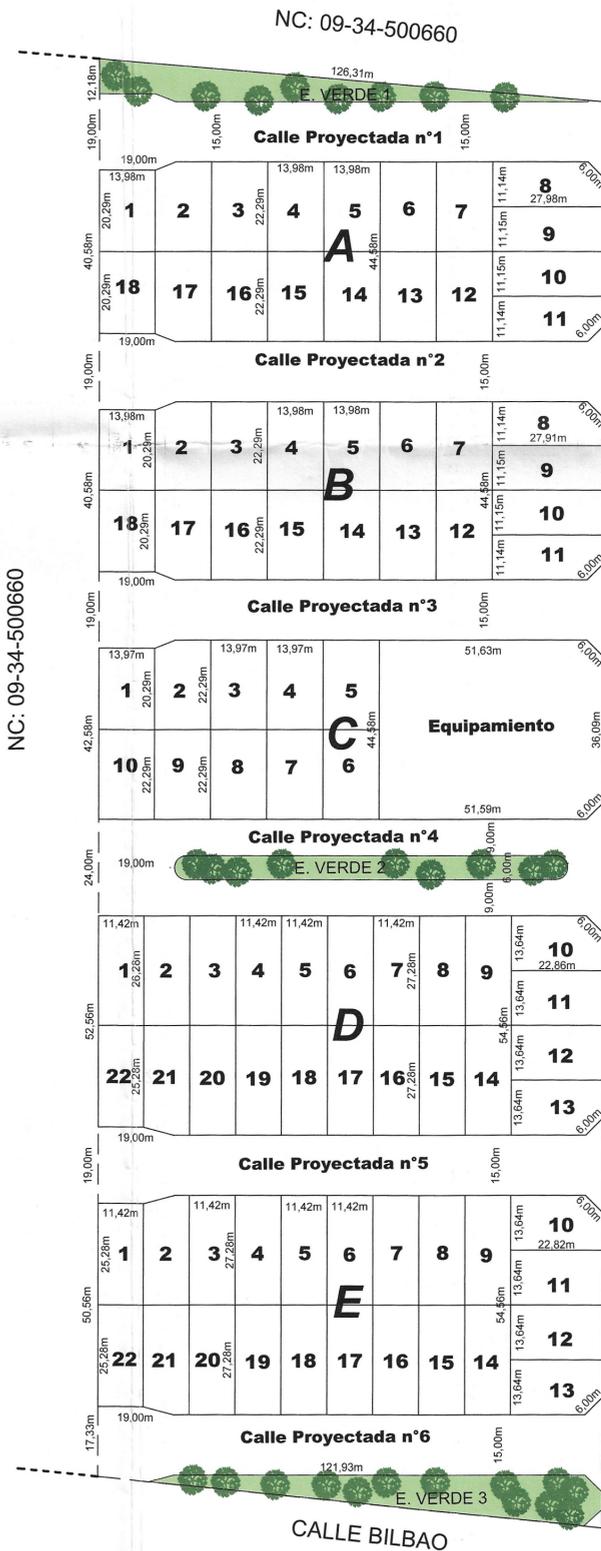
PERFIL TRANSVERSAL CALLE 24 m (s/e)



PERFIL TRANSVERSAL CALLE 15 m (s/e)



NC: 09-34-500660

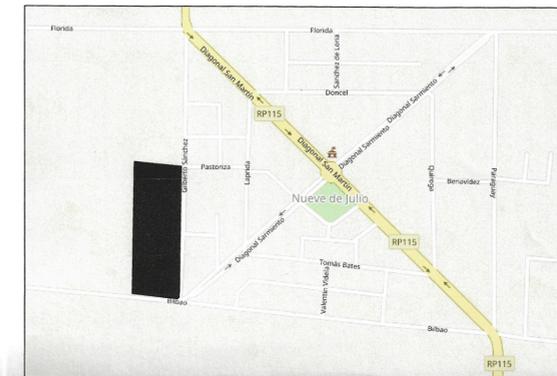


CALLE EUSEBIO ZAPATA

Escala = 1 : 1000



CROQUIS DE UBICACIÓN



PROVINCIA DE SAN JUAN

DEPARTAMENTO 9 DE JULIO

LUGAR: Calle Eusebio Zapata s/n°, esquina Calle Bilbao, Villa Cabecera.

OBJETO: Anteproyecto de Mensura y División

PROPIETARIO:

MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO

INSC. DOMINIO: Folio Real N° 09 - 2397, año 2017.

NOTAS:

- 1) El presente Anteproyecto se ha elaborado sobre la base del Plano registrado en la D.G.C. bajo Exte. N° 09-1294-14 y relevamiento del hecho existente.
- 2) Las parcelas resultantes tendrán uso exclusivamente residencial, unifamiliar y destinadas a al I.P.V.
- 3) Las Ochavas miden 6mts. -

Fecha de Anteproyecto
07 / 02 / 2018

Dr. Gustavo Nuñez
D.N.I. N° 22358155 - CUIL N° 20-22358155-3
Intendente de la Municipalidad de 9 de Julio
Dom: Calle Diagonal San Martín s/n- 9 de Julio.

Ing. Agrim. Carlos Balmaceda
M.C.P. N° 4523 - CUIL: 20-33846342-2
Dom: Fray Sta. Maria de Oro 1636 (S) c. 14 m. 30 -Rivadavia-
Cel.:154605099.

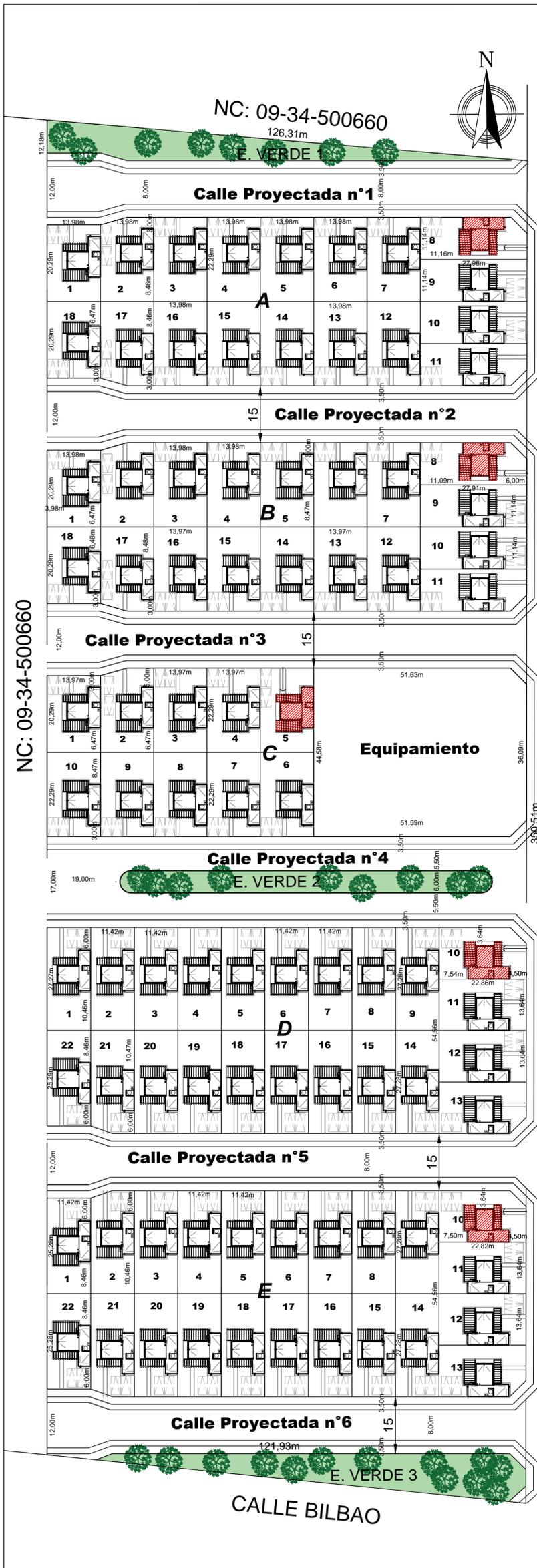


EXPEDIENTE N°

18

Nomenclatura Catastral de Origen

09-34/430660



CALLE EUSEBIO ZAPATA

BALANCE DE SUPERFICIES MANZANA "A".

PARCELA	SUP. S/ M
1	283.65 m²
2	306.55 m²
3	311.61 m²
4	311.61 m²
5	311.61 m²
6	311.61 m²
7	311.61 m²
8	302.94 m²
9	311.76 m²
10	311.64 m²
11	302.52 m²
12	311.61 m²
13	311.61 m²
14	311.61 m²
15	311.61 m²
16	311.61 m²
17	306.55 m²
18	283.65 m²
TOTAL	5524.98 m²

BALANCE DE SUPERFICIES MANZANA "B".

PARCELA	SUP. S/ M
1	283.65 m²
2	306.55 m²
3	311.61 m²
4	311.61 m²
5	311.61 m²
6	311.61 m²
7	311.61 m²
8	302.29 m²
9	311.04 m²
10	310.92 m²
11	301.80 m²
12	311.61 m²
13	311.61 m²
14	311.61 m²
15	311.61 m²
16	311.61 m²
17	306.55 m²
18	283.65 m²
TOTAL	5522.33 m²

BALANCE DE SUPERFICIES MANZANA "C".

PARCELA	SUP. S/ M
1	283.45 m²
2	306.35 m²
3	311.39 m²
4	311.39 m²
5	311.39 m²
6	311.39 m²
7	311.39 m²
8	311.39 m²
9	311.39 m²
10	311.39 m²
11	311.67 m²
12	311.58 m²
13	302.21 m²
14	300.11 m²
15	300.11 m²
16	300.11 m²
17	300.11 m²
18	300.11 m²
19	300.11 m²
20	300.11 m²
21	303.96 m²
22	288.69 m²
TOTAL	3080.85 m²

BALANCE DE SUPERFICIES MANZANA "D".

PARCELA	SUP. S/ M
1	300.11 m²
2	300.11 m²
3	300.11 m²
4	300.11 m²
5	300.11 m²
6	300.11 m²
7	300.11 m²
8	300.11 m²
9	300.11 m²
10	303.28 m²
11	311.67 m²
12	311.58 m²
13	302.21 m²
14	300.11 m²
15	300.11 m²
16	300.11 m²
17	300.11 m²
18	300.11 m²
19	300.11 m²
20	300.11 m²
21	303.96 m²
22	288.69 m²
TOTAL	6805.76 m²

BALANCE DE SUPERFICIES MANZANA "E".

PARCELA	SUP. S/ M
1	288.69 m²
2	303.96 m²
3	300.11 m²
4	300.11 m²
5	300.11 m²
6	300.11 m²
7	300.11 m²
8	300.11 m²
9	300.11 m²
10	302.36 m²
11	311.19 m²
12	311.00 m²
13	301.56 m²
14	300.11 m²
15	300.11 m²
16	300.11 m²
17	300.11 m²
18	300.11 m²
19	300.11 m²
20	300.11 m²
21	303.96 m²
22	288.69 m²
TOTAL	6771.54 m²

BALANCE DE SUPERFICIES CALLES PROYECTADAS.

DESIGNACIÓN	SUP. S/ M
Calle Proy n°1	1966,43 m²
Calle Proy n°2	1974,72 m²
Calle Proy n°3	1973,88 m²
Calle Proy n°4	2459,66 m²
Calle Proy n°5	1958,97 m²
Calle Proy n°6	1945,37 m²
TOTAL	1Ha 2279,03 m²

BALANCE DE ESPACIOS VERDES

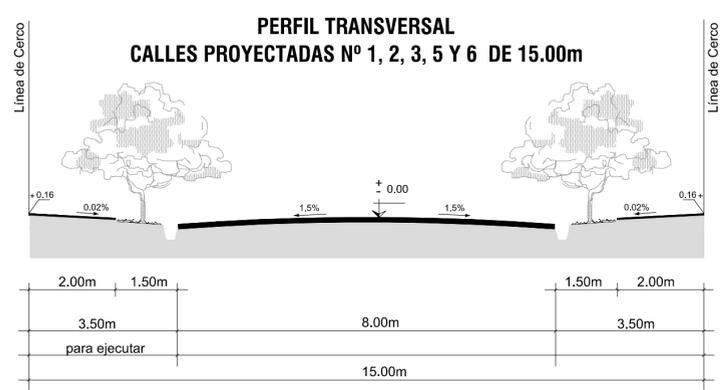
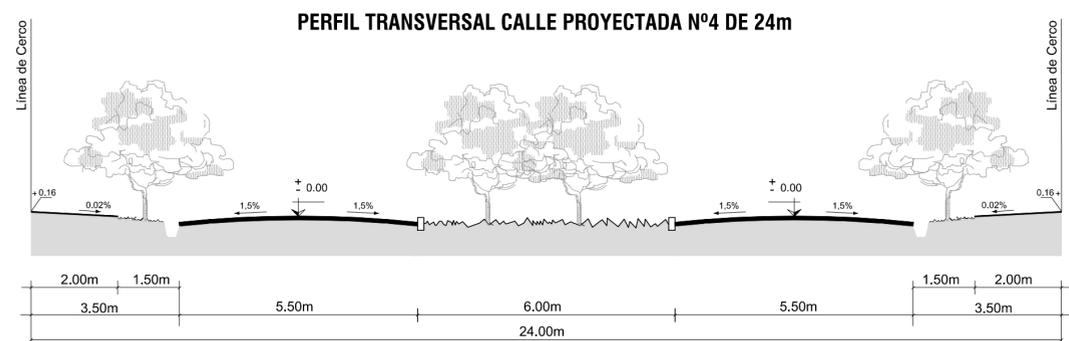
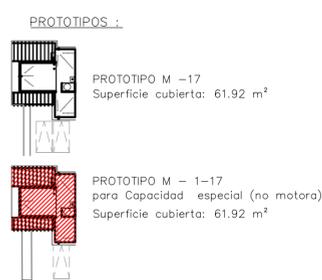
DESIGNACIÓN	SUP. S/ M
Esp. Verde 1	636,53 m²
Esp. Verde 2	578,64 m²
Esp. Verde 3	809,51 m²
TOTAL	2024,68 m²

BALANCE DE EQUIPAMIENTOS

DESIGNACIÓN	SUP. S/ M
EQUIPAMIENTO	2471,84 m²
TOTAL	2471,84 m²

BALANCE GENERAL DE SUPERFICIES

DESIGNACIÓN	SUP. S/ M
Total lotes	2Has 7705,46 m²
Total Esp. Verdes	2024,68 m²
Total Equipamiento	2471,84 m²
Total de Calles Proy.	1Ha 2279,03 m²
TOTAL	4Has 4481,01 m²



INDICADORES URBANISTICOS:

DP: $\frac{360 \text{ hab}}{4\text{ha } 4.481,01 \text{ m}^2} = 80 \text{ hab / ha}$

FOS: $\frac{5.558,40 \text{ m}^2}{4\text{ha } 4.481,01 \text{ m}^2} = x \ 100$

FOT: $\frac{5.558,40 \text{ m}^2}{4\text{ha } 4.481,01 \text{ m}^2} = 0.12$

REFERENCIAS

MANZANA	Cantidad VIVIENDAS	Superficie PROTOTIPO
A	18	61.76 m²
B	18	61.76 m²
C	10	61.76 m²
D	22	61.76 m²
E	22	61.76 m²
TOTAL	90	5558.40 m²

Superficie Cub. viviendas (90 viviendas) = 5.558,40 m²
 90 Viviendas
 Aproximadamente 4 personas por familia= 360 habitantes.

Superficie Neta: 4ha 4.481,01 m²

Densidad Pob: 80 hab. / ha.

BALANCE DE SUPERFICIES:

Superficie Parcelas:	27.705,46 m²	62,30%
Superficie E. Verde:	2.024,68 m²	4,55%
Superficie EQ y UV:	2.471,84 m²	5,55%
Superficie Calles	12.279,03 m²	27,60%
Superficie TOTAL:	44.481,01 m².	100,00%

Nota: por tratarse de Conjuntos Habitacionales, a ejecutar por medio de un Plan de Viviendas de interés social (IPV), conforme lo Autoriza la Subsecretaría de Planificación Territorial a fs. 15, se permite la reducción en las dimensiones reglamentarias de parcela, correspondientes a la zona establecida. Se deberá mantener una relación dimensional no inferior a 11.00m de frente y 300 m² de superficie, con la adecuación del retiro lateral obligatorio a la normativa edilicia vigente. (Tipo R4).

EXP. N° 504 -0401-I-18 CARPETA N° PLANO N° D 01

DESTINO DE LA OBRA: BARRIO SENDEROS DEL OESTE

PROPIETARIO INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

PLANO: ANTEPROYECTO DE DISEÑO URBANO y UBICACION DE VIVIENDAS -- 90 Viviendas-

Sup. terreno: 4 ha 4477,82 m² ESCALA 1: 750
 Área Neta de Diseño: 4 ha 4477,82 m²

SAN JUAN, Mayo de 2018



N.C.N° 09-34-430660

Indicadores Urbanísticos
 Zona: ZRU (Zona de Reserva Urbana)

FACTORES DE OCUPACIÓN

MÁXIMO	PROYECTO
FOL: 60%	
FOT: 0.6 a 1.2	

RETIROS

MÍNIMOS	PROYECTO
FRENTE: 3m	
FONDO: optativo	
LATERAL: optativo	

Observaciones:
 Uso del suelo:

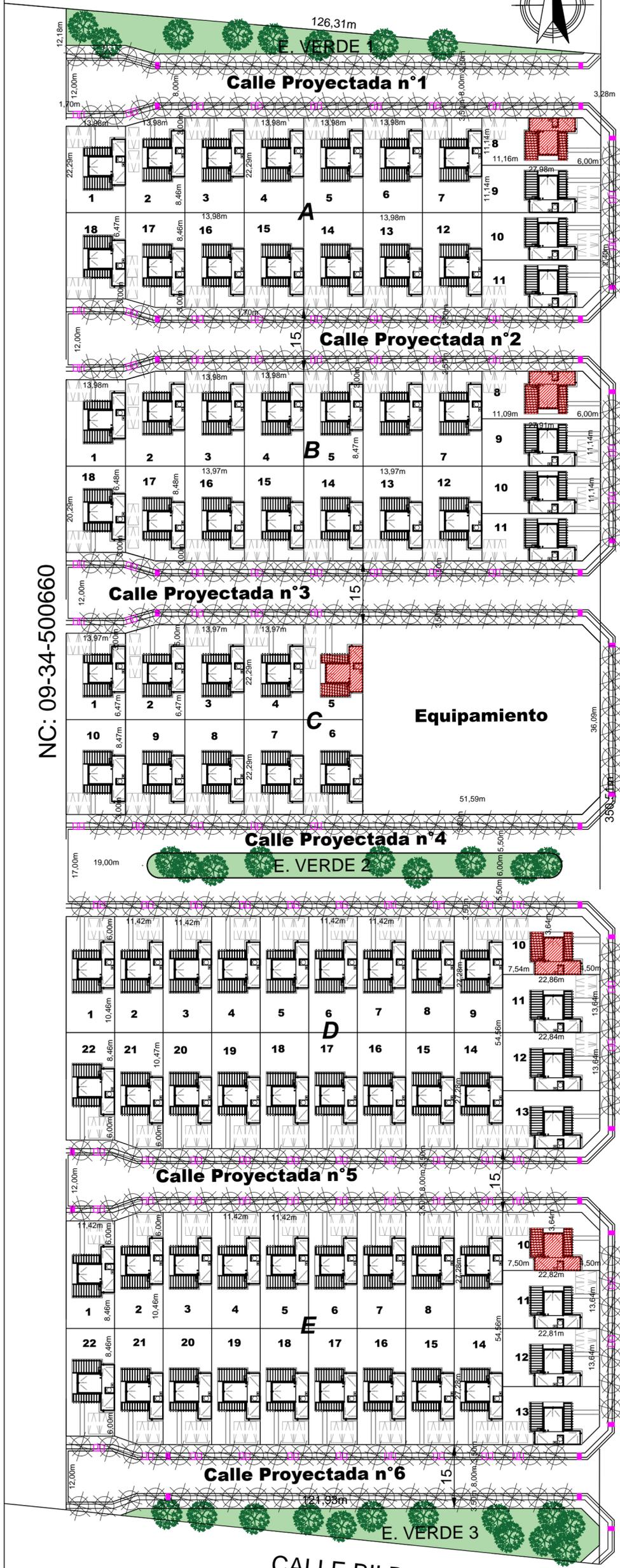
Propietario: I.P.V.

Proyecto:

Cálculo:

Dirección de Obra:

NC: 09-34-500660

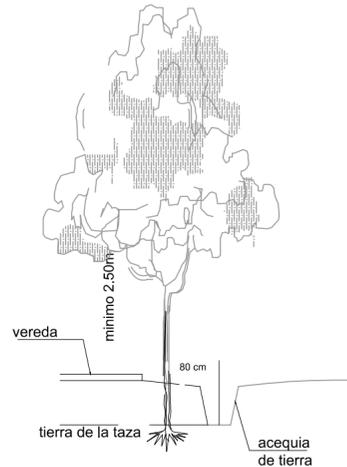


REFERENCIA DE ESPECIES ARBOREAS PARA ARBOLADO PUBLICO

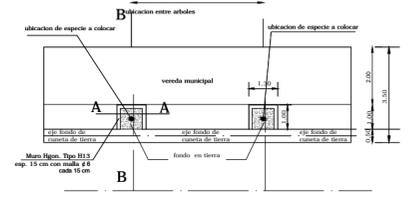
Nº	Referencia	Nombre Técnico	Nombre Común	Crecimiento	Altura final aproxim. árbol adulto	Ø(m) final aproxim. árbol adulto	Follaje	Forma de copa
1		Morus Nigra	MORERA	Rápido	5.00 10.00 m	4.00 6.00 m	caducifolio hojas acorazonadas	Globosa

NOTA:

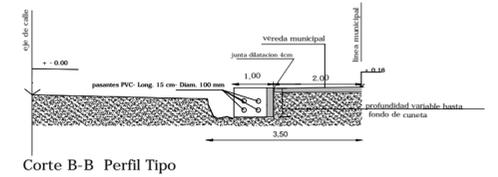
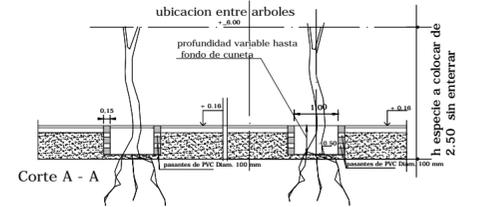
- *Se deberá respetar la distribución del arbolado según el diseño, con una distancia +/- de 6.00m.
- *En las ochavas no se planta arbolado.
- *Todos los ejemplares de árboles para los espacios verdes y el arbolado público deberán tener una altura mínima de 2.50m sin enterrar, con su correspondiente tutor (h libre= 1.50m, enterrado min. 0.50m).



DETALLE TAZA PARA COLOCACIÓN DE ARBOLADO PÚBLICO



Planta Perfil Tipo



- PASANTES PEATONALES
dimensión 1.00 x 1.50m
- PASANTES VEHICULARES
2 x dimensión 1.00 x 1.50m

NC: 09-34-500660

CALLE EUSEBIO ZAPATA

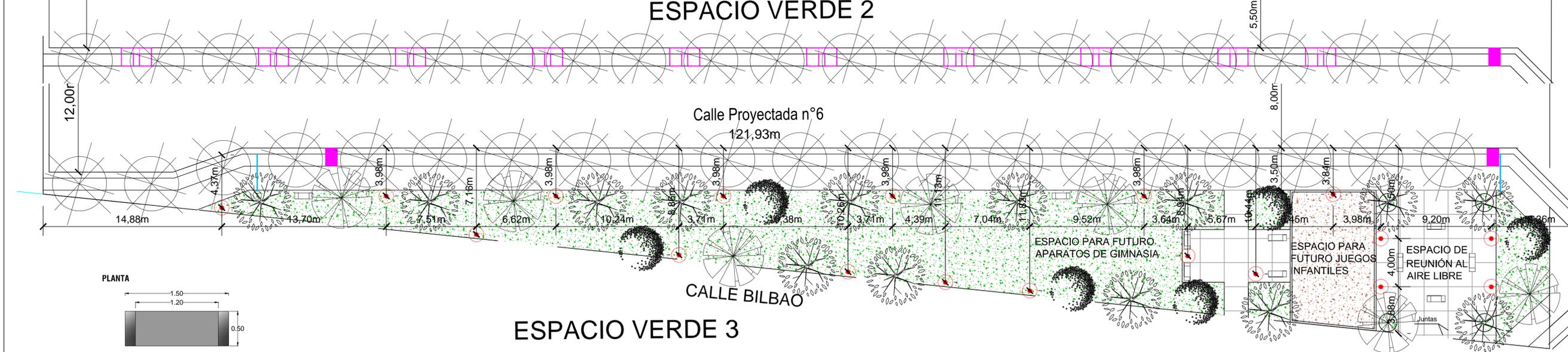
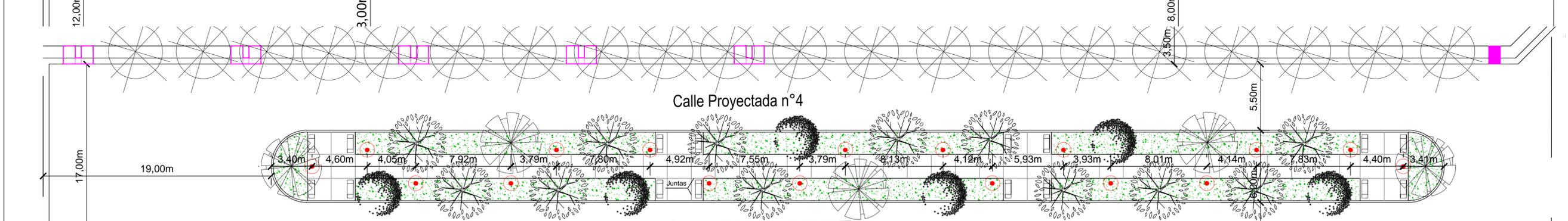
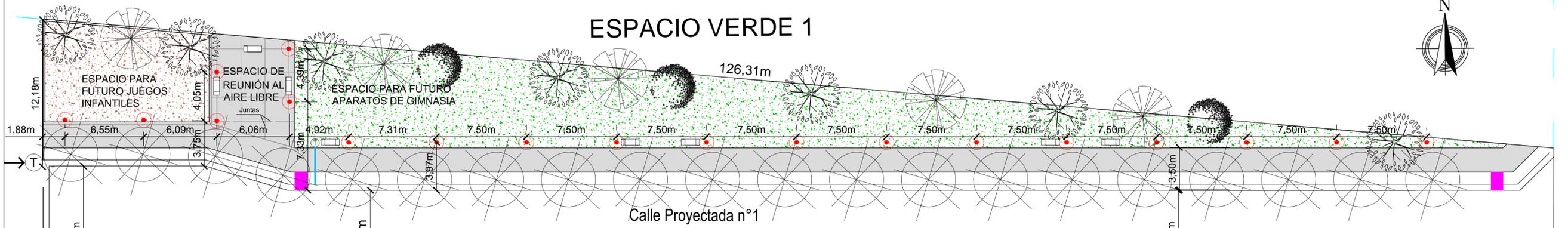
EXP. N° 504 -0401-I-18	CARPETA N°	PLANO N° D 02
DESTINO DE LA OBRA: BARRIO SENDEROS DEL OESTE		
PROPIETARIO INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA		
PLANO: ANTEPROYECTO DE DISEÑO URBANO y UBICACION DE VIVIENDAS -- 90 Viviendas-		
Sup. terreno: 4 ha 4477,82 m ²		ESCALA 1: 750
Área Neta de Diseño: 4 ha 4477,82 m ²		SAN JUAN, Mayo de 2018

CROQUIS DE UBICACIÓN	N.C.N° 09-34-430660
	Indicadores Urbanísticos
	Zona: ZRU (Zona de Reserva Urbana)
	FACTORES DE OCUPACIÓN
	MÁXIMO PROYECTO
	FOL: 60%
	FOT: 0.6 a 1.2
	MÍNIMOS PROYECTO
	FRENTE: 3m
	FONDO: optativo
	LATERAL: optativo
	Observaciones:
	Uso del suelo:

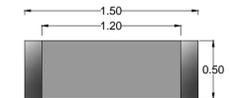
Propietario: I.P.V.
Proyecto:
Cálculo:
Dirección de Obra:



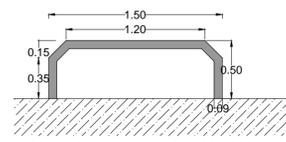
ESPACIO VERDE 1



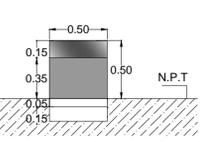
PLANTA



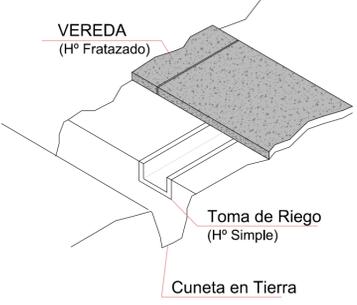
VISTA FRONTAL



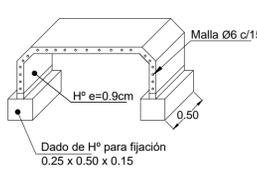
VISTA LATERAL



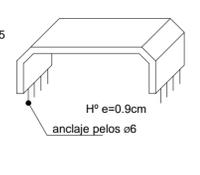
DETALLE DE TOMA DE RIEGO



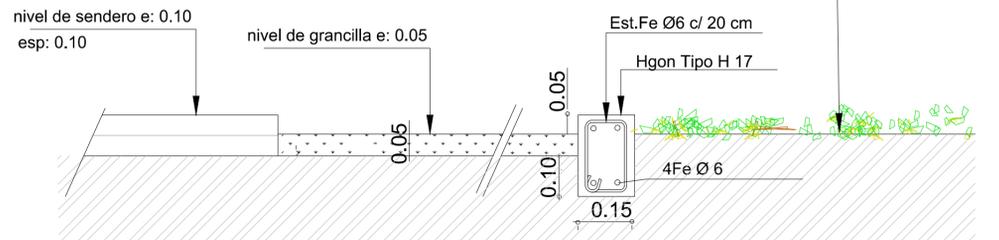
DETALLE DE ANCLAJE A TIERRA



DETALLE DE ANCLAJE A PISO



DETALLE CORDÓN PERIMETRAL- futuro juegos infantiles-



EQUIPAMIENTO							
Nº	Gráfico	Descripción	Cantidad	Nº	Gráfico	Descripción	Cantidad
1		BANCO DE HORMIGÓN ARMADO	34	4		GRANCILLA	—
2		FAROLA GLOBO ANTIVANDALO	54	5		TOMA DE RIEGO	3
3		SENDERO DE Hº FRATAZADO e:10 cm CON JUNTA DE DILATACIÓN C/ 2.00 m	—				

REFERENCIA DE ESPECIES ARBOREAS PARA ARBOLADO PUBLICO								
Nº	Referencia	Nombre Técnico	Nombre Común	Crecimiento	Altura final aproxim. árbol adulto	Ø(m) final aproxim. árbol adulto	Follaje	Forma de copa
1		Morus Nigra	MORERA	Rápido	5.00 10.00 m	4.00 6.00 m	caducifolio hojas acorazonadas	Globosa

NOTA:
 *Se deberá respetar la distribución del arbolado según el diseño, con una distancia +/- de 6.00m.
 *En las ochavas no se planta arbolado.
 *Todos los ejemplares de árboles para los espacios verdes y el arbolado público deberán tener una altura mínima de 2.50m sin enterrar, con su correspondiente tutor (h libre= 1.50m, enterrado min. 0.50m).

REFERENCIA DE ESPECIES ARBOREAS PARA ESPACIOS VERDES									
Nº	Referencia	Nombre Técnico	Nombre Común	Crecimiento	Altura final aproxim. árbol adulto	Ø(m) final aproxim. árbol adulto	Follaje	Forma de copa	Cantidad
1		Tabebuia avellanedae	LAPACHO ROSADO	Medio	8.00 10.00 m	8.00 m	semipersistente o caduco	Globosa	17
2		Robinia pseudoacacia	FALSA ACACIA	Rápido	15.00 m	4.00 m	caducifolio	Globosa piramidal	33
3		Schinus molle	PIMIENTO	Medio	15.00 m	4.00 m	persistente	Globosa con ramas que cuelgan	15

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

OBRA: "Bº SENDEROS DEL OESTE"
90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO

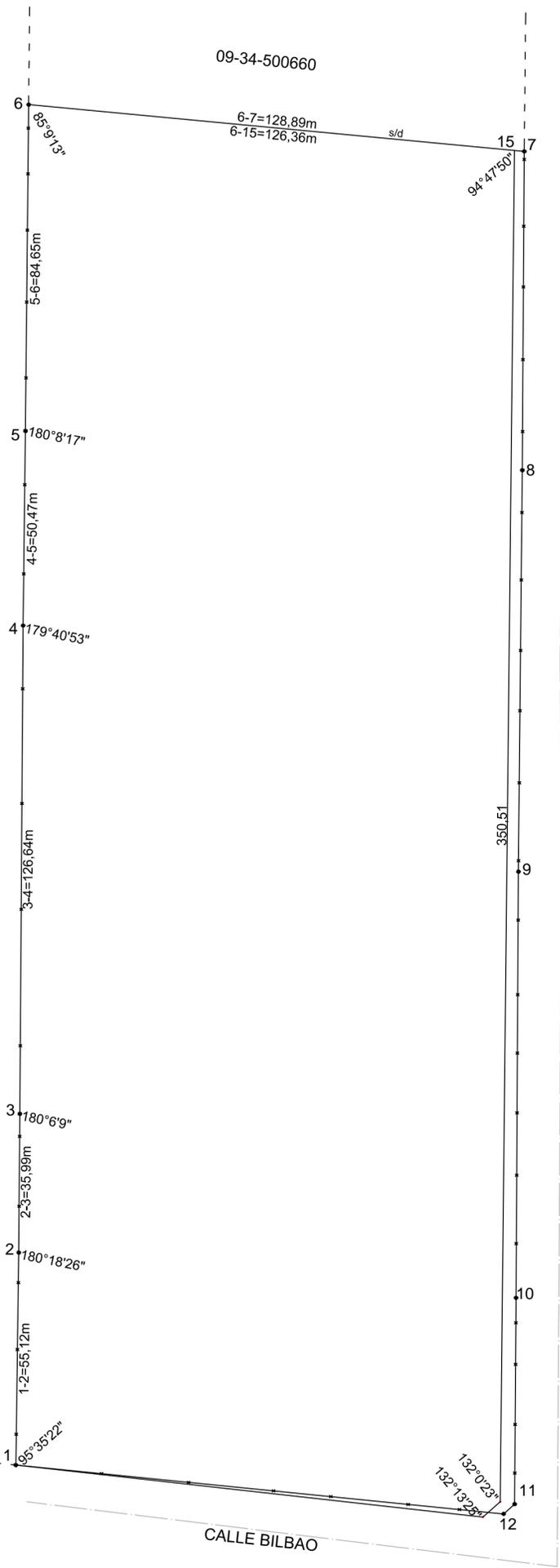
PLANO: DETALLE ESPACIOS VERDES

PLANO Nº
ESC. 1:200
MAYO 2018

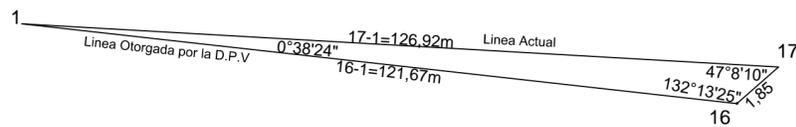
TIPO F
48x58



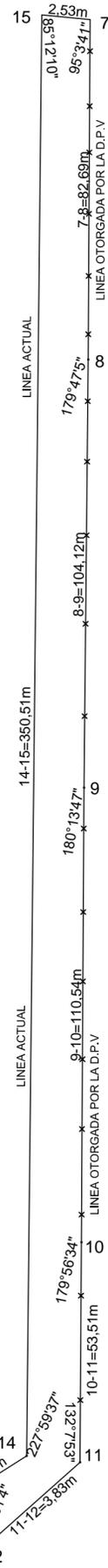
09-34-450590



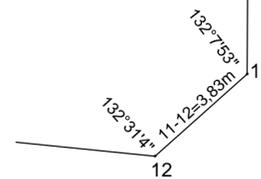
DETALLE(s/n)



DETALLE(s/n)

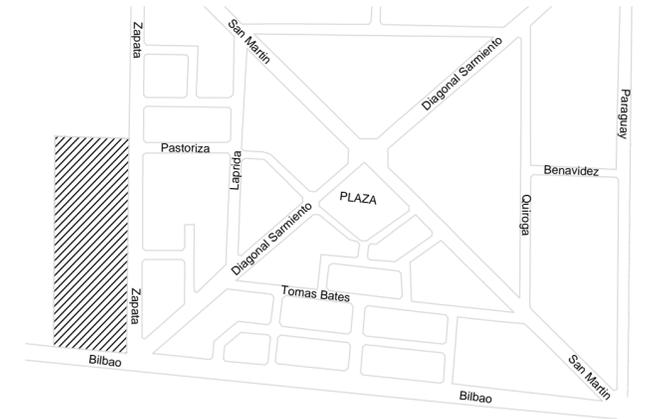


DETALLE(s/n)



Esc=1:1000

CROQUIS DE UBICACION



SUPERFICIE SEGUN MENSURA= 4Ha 4.471,68m²

PROVINCIA DE SAN JUAN

PLANO N°	
09	2018
EXPEDIENTE N°	
NOM. CAT. DE ORIGEN	
09-34-430660	
PADRON DE RIEGO	

DEPARTAMENTO: 9 DE JULIO

LUGAR: CALLE ZAPATA ESQ. BILBAO

OBJETO: PLANIMETRIA

PROPIETARIO:

BARRIO SENDEROS DEL OESTE

MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO

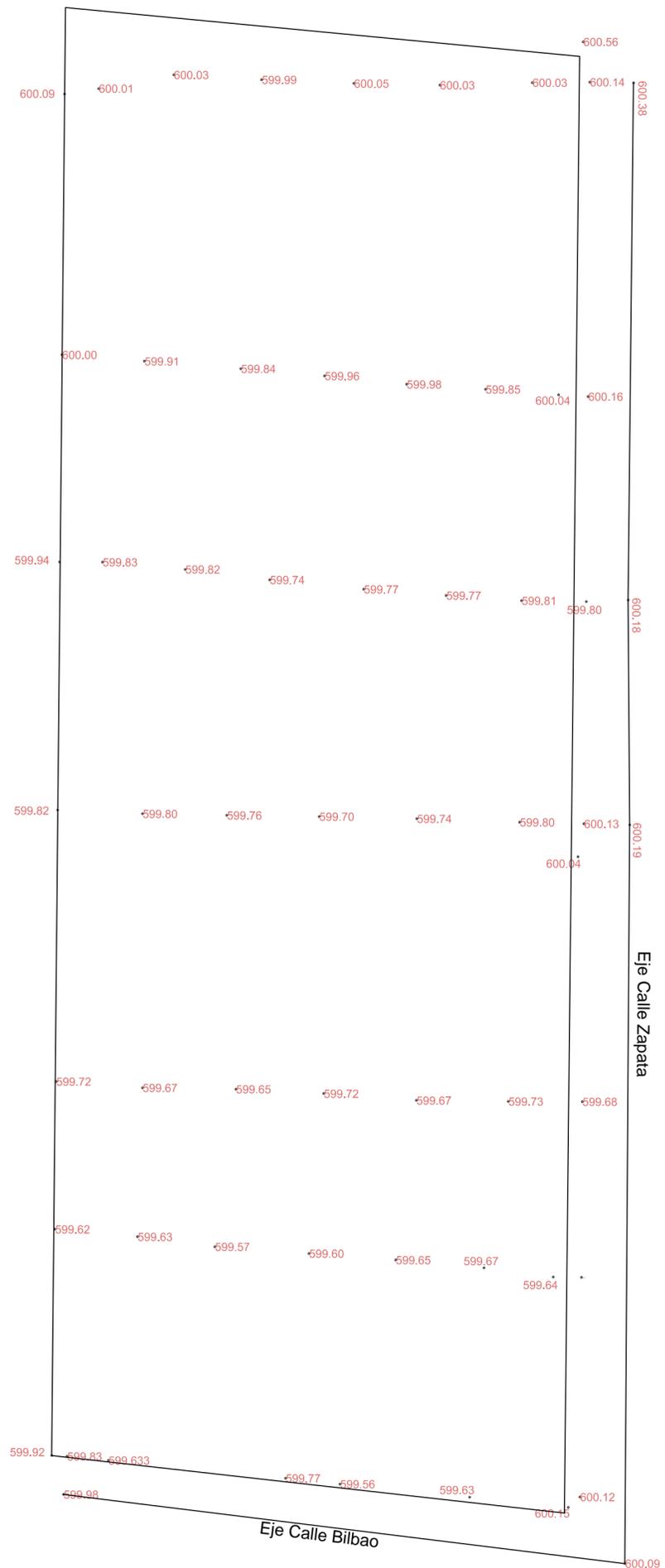
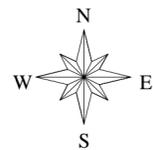
NOTAS:

Fecha de Relevamiento
Enero de 2018

Ing. Agrim. **Carlos Balmaceda**
M.C.P. N° 4523 - CUIL: 20-33846342-2
Municipalidad de 9 de Julio

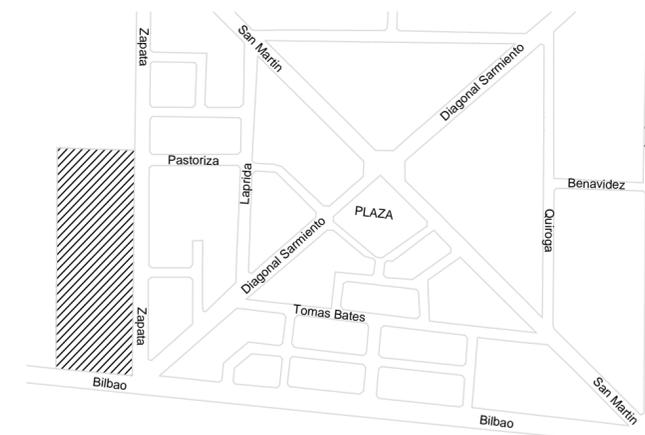
TRABAJO OFICIAL REALIZADO POR EL I.P.V

Arq. Eliana E. Cuello
Jefa del Dpto Planificación I.P.V.
Av. Libertador San Martin y España Centro Cívico 5° Piso



Esc=1:1000

CROQUIS DE UBICACION



PROVINCIA DE SAN JUAN

PLANO N°	
09	2018
EXPEDIENTE N°	
NOM. CAT. DE ORIGEN	
09-34-430660	
PADRON DE RIEGO	

DEPARTAMENTO: 9 DE JULIO

LUGAR: CALLE ZAPATA ESQ. BILBAO

OBJETO: ALTIMETRIA

PROPIETARIO:

BARRIO SENDEROS DEL OESTE

MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO

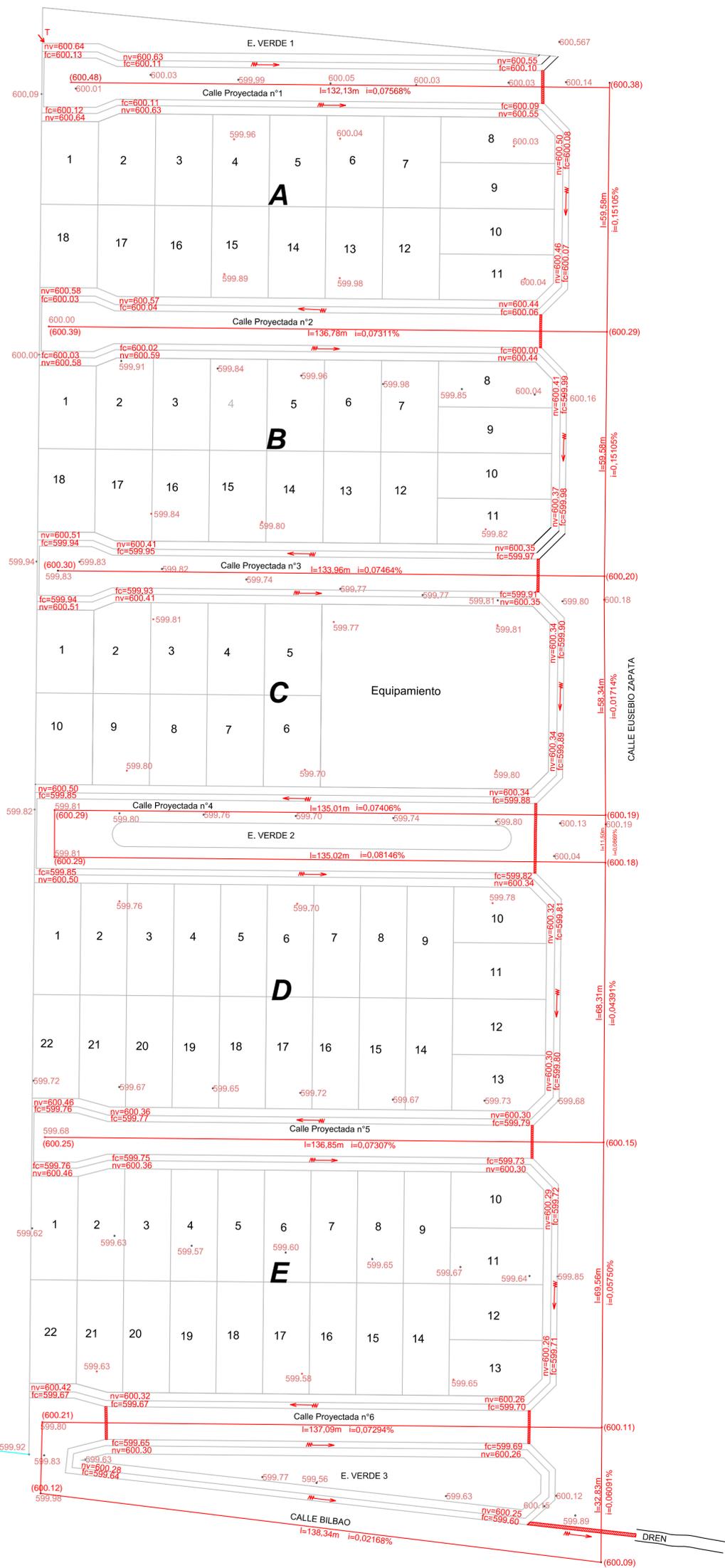
NOTAS:

Fecha de Relevamiento
Enero de 2018

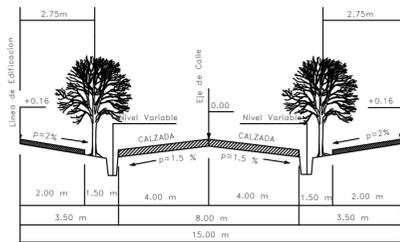
Ing. Agrim. **Carlos Balmaceda**
M.C.P. N° 4523 - CUIL: 20-33846342-2
Municipalidad de 9 de Julio

TRABAJO OFICIAL REALIZADO POR EL I.P.V

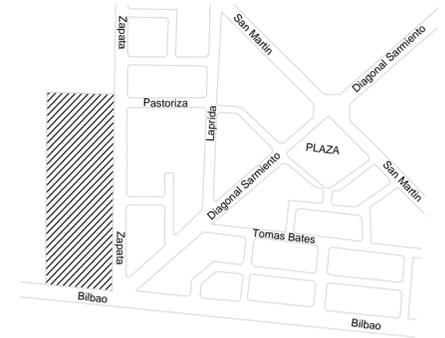
Arq. Eliana E. Cuello
Jefa del Dpto Planificación I.P.V.
Av.Libertador San Martin y España Centro Cívico 5° Piso



PERFIL TRANSVERSAL CALLE 15 m (s/e)



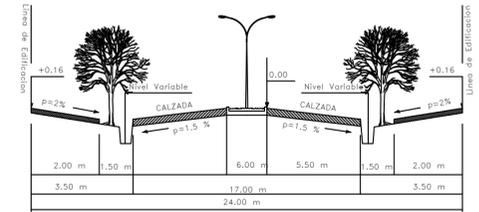
CROQUIS DE UBICACION



REFERENCIAS:

- 99.29 COTA TERRENO NATURAL
- (98.61) COTA PROYECTO
- i=0,29952% PENDIENTE
- fc 99.59 FONDO DE CUNETAS
- nc 100.00 NIVEL DE VEREDA
- PASANTE A CONSTRUIR

PERFIL TRANSVERSAL CALLE 24 m (s/e)



PROVINCIA DE SAN JUAN

PLANO N°	
09	2018
EXPEDIENTE N°	
NOM. CAT. DE ORIGEN	
09-34-430660	
PADRON DE RIEGO	

DEPARTAMENTO: 9 DE JULIO

LUGAR: CALLE ZAPATA ESQ. BILBAO

OBJETO: ANTEPROYECTO DE RASANTE DE CALLES, NIVELES DE VEREDA Y FONDOS DE CUNETAS

PROPIETARIO:

BARRIO SENDEROS DEL OESTE
MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO

NOTAS:

Ing. Agrim. **Carlos Balmaceda**
M.C.P. N° 4523 - CUIL: 20-33846342-2
Municipalidad de 9 de Julio

Fecha de Relevamiento
Abril de 2018

TRABAJO OFICIAL REALIZADO POR EL I.P.V

Arq. Eliana E. Cuello
Jefa del Dpto Planificación I.P.V.
Av.Libertador San Martín y España Centro Cívico 5º Piso

Esc=1:750

CALLE PROYECTADA N°1

CALLE PROYECTADA N°2

CALLE PROYECTADA N°3

REFERENCIAS:

- COTA TERRENO NATURAL
- COTA PROYECTO

EXP.N°	CARPETA N°:	PLANO N°
--------	-------------	----------

DESTINO: BARRIO SENDEROS DEL OESTE

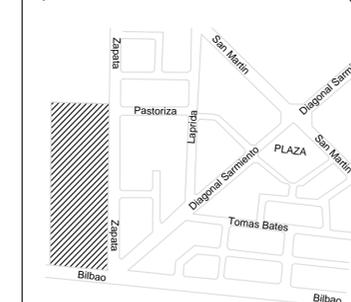
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO

PLANO : PERFILES LONGITUDINALES

ESCALA: SAN JUAN, Mayo 2018

CROQUIS de UBICACION	N.C. 09-34-430660
----------------------	-------------------

Calle: Maipu
Dpto: 9 de Julio



FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO
F.O.S. 60%	F.O.S.
F.O.T.	F.O.T.
F.E. 0.6-1.2	F.E.

INDICADORES URBANOS	
MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO
FRENTE 0m ó 3m	FRENTE
FONDO optativo	FONDO
LATERALES optativo	LATERALES

USO DEL SUELO: RESIDENCIAL

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO	OBSERVACIONES:
---	----------------

PROYECTO :

CÁLCULO:
Ing. Agrim. Carlos Balmaceda
M.C.P. N° 4523 - CUIJL: 20-33846342-2
Municipalidad de 9 de Julio

CONDUCCION DE OBRA:

Esc Horiz=1:1000
Esc Vert=1:50
Plano Referencia=590.00

Progresiva	0.00	132.13
Cota terreno Natural	600.01	600.38
Cota Proyecto	600.48	600.38
Diferencia	0.47	0.00
Longitud	l=132.13m	
Pendiente	i=0.07568%	

Esc Horiz=1:1000
Esc Vert=1:50
Plano Referencia=590.00

Progresiva	0.00	136.78
Cota terreno Natural	600.00	600.29
Cota Proyecto	600.39	600.29
Diferencia	0.39	0.00
Longitud	l=136.78m	
Pendiente	i=0.07311%	

Esc Horiz=1:1000
Esc Vert=1:50
Plano Referencia=590.00

Progresiva	0.00	133.96
Cota terreno Natural	599.83	600.20
Cota Proyecto	600.30	600.20
Diferencia	0.47	0.00
Longitud	l=133.96m	
Pendiente	i=0.07464%	

CALLE BILBAO

CALLE ZAPATA

REFERENCIAS:

- COTA TERRENO NATURAL
- COTA PROYECTO

Esc Horiz=1:1000
Esc Vert=1:50
Plano Referencia= 590.00

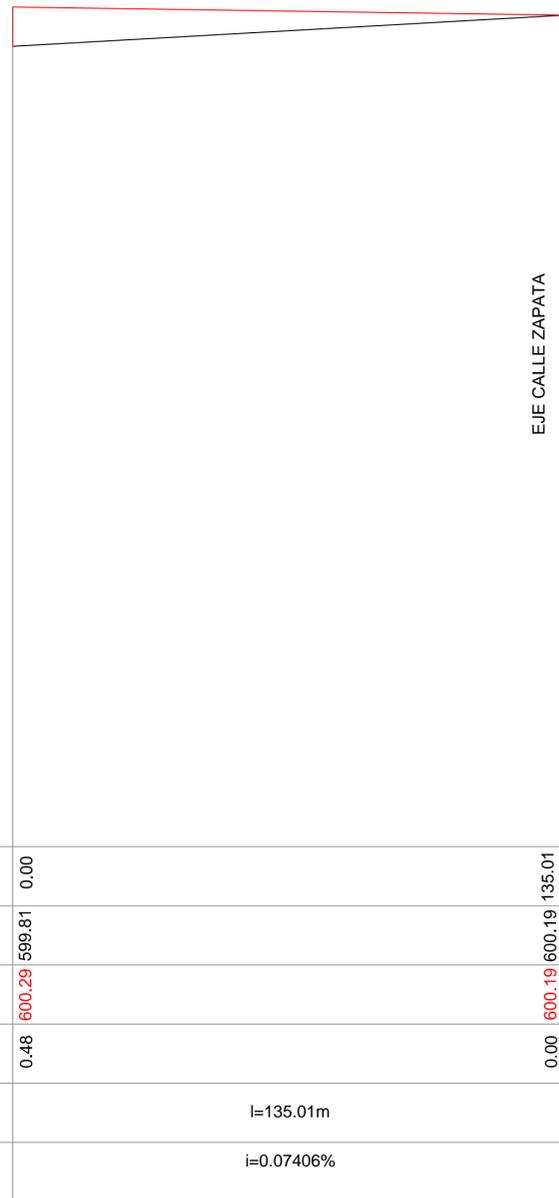
Progresiva	0.00	600.09	138.34
Cota terreno Natural	599.98	600.09	138.34
Cota Proyecto	600.12	600.09	138.34
Diferencia	0.14	0.00	
Longitud	l=138.34m		
Pendiente	i=0.02168%		

Esc Horiz=1:1000
Esc Vert=1:50
Plano Referencia= 590.00

Progresiva	0.00	600.29	59.58	600.20	119.16	600.19	177.49	600.18	188.99	600.15	257.30	600.11	326.86	600.09	359.69
Cota terreno Natural	600.38	600.38	59.58	600.20	119.16	600.19	177.49	600.18	188.99	600.15	257.30	600.11	326.86	600.09	359.69
Cota Proyecto	600.38	600.29	59.58	600.20	119.16	600.19	177.49	600.18	188.99	600.15	257.30	600.11	326.86	600.09	359.69
Diferencia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Longitud	l=59.58m		l=59.58m		l=58.33m		l=68.31m		l=69.56m		l=32.83m				
Pendiente	i=0.01714%		i=0.15105%		i=0.15105%		i=0.01714%		i=0.04391%		i=0.06091%				

EXP.N°	CARPETA N°:	PLANO N°								
DESTINO: BARRIO SENDEROS DEL OESTE										
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO										
PLANO : PERFILES LONGITUDINALES										
ESCALA:		SAN JUAN, Mayo 2018								
CROQUIS de UBICACION		N.C. 09-34-430660								
		<table border="1"> <tr> <td>FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA</td> <td>FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO</td> </tr> <tr> <td>F.O.S. 60%</td> <td>F.O.S.</td> </tr> <tr> <td>F.O.T.</td> <td>F.O.T.</td> </tr> <tr> <td>F.E. 0.6-1.2</td> <td>F.E.</td> </tr> </table>	FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO	F.O.S. 60%	F.O.S.	F.O.T.	F.O.T.	F.E. 0.6-1.2	F.E.
FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO									
F.O.S. 60%	F.O.S.									
F.O.T.	F.O.T.									
F.E. 0.6-1.2	F.E.									
		INDICADORES URBANOS								
MINIMOS PERMITIDOS		DE PROYECTO								
FRENTE 0m ó 3m		FRENTE								
FONDO optativo		FONDO								
LATERALES optativo		LATERALES								
USO DEL SUELO: RESIDENCIAL										
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO		OBSERVACIONES:								
PROYECTO :										
CÁLCULO: Ing. Agrím. Carlos Balmaceda M.C.P. N° 4523 - CUIL: 20-33846342-2 Municipalidad de 9 de Julio										
CONDUCCION DE OBRA:										

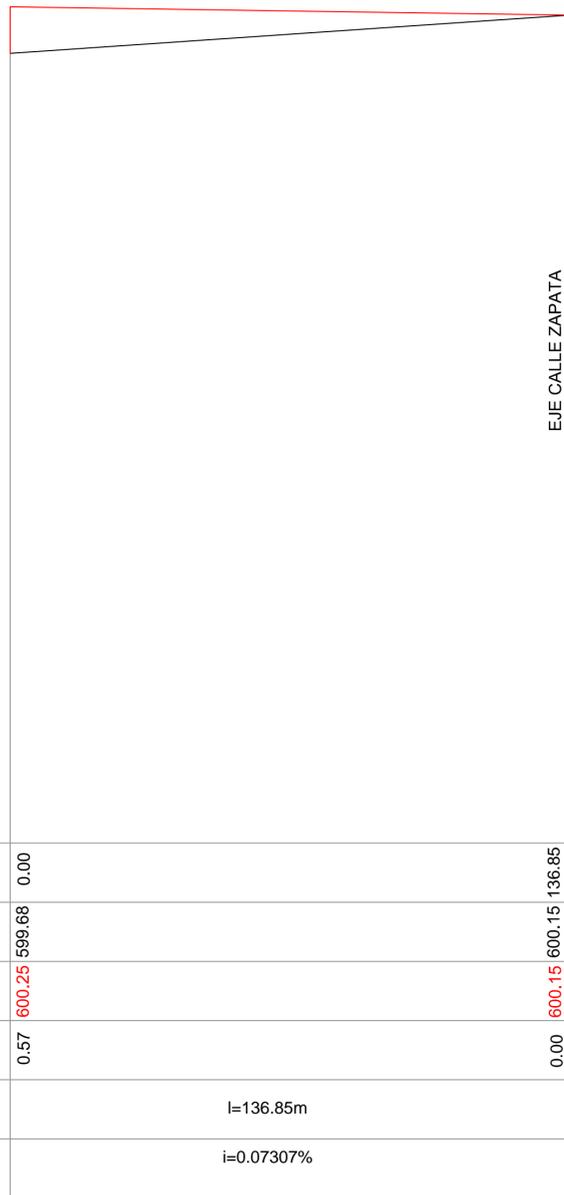
CALLE PROYECTADA N°4



Esc Horiz=1:1000
Esc Vert=1:50
Plano Referencia= 590.00

Progresiva	0.00	135.01
Cota terreno Natural	599.81	600.19
Cota Proyecto	600.29	600.19
Diferencia	0.48	0.00
Longitud	l=135.01m	
Pendiente	i=0.07406%	

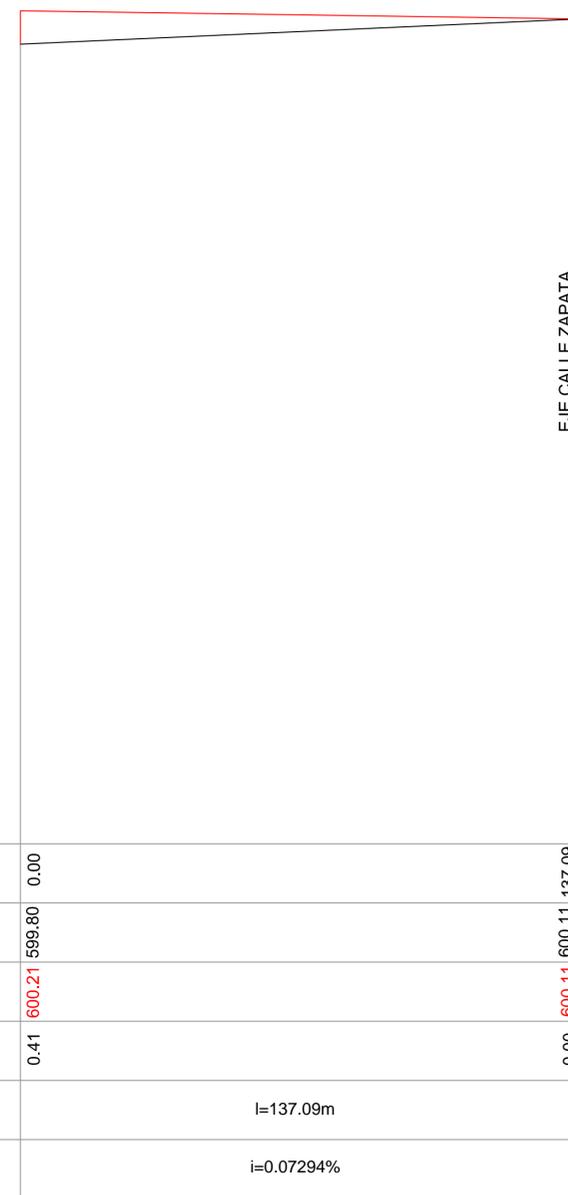
CALLE PROYECTADA N°5



Esc Horiz=1:1000
Esc Vert=1:50
Plano Referencia= 590.00

Progresiva	0.00	136.85
Cota terreno Natural	599.68	600.15
Cota Proyecto	600.25	600.15
Diferencia	0.57	0.00
Longitud	l=136.85m	
Pendiente	i=0.07307%	

CALLE PROYECTADA N°6



Esc Horiz=1:1000
Esc Vert=1:50
Plano Referencia= 590.00

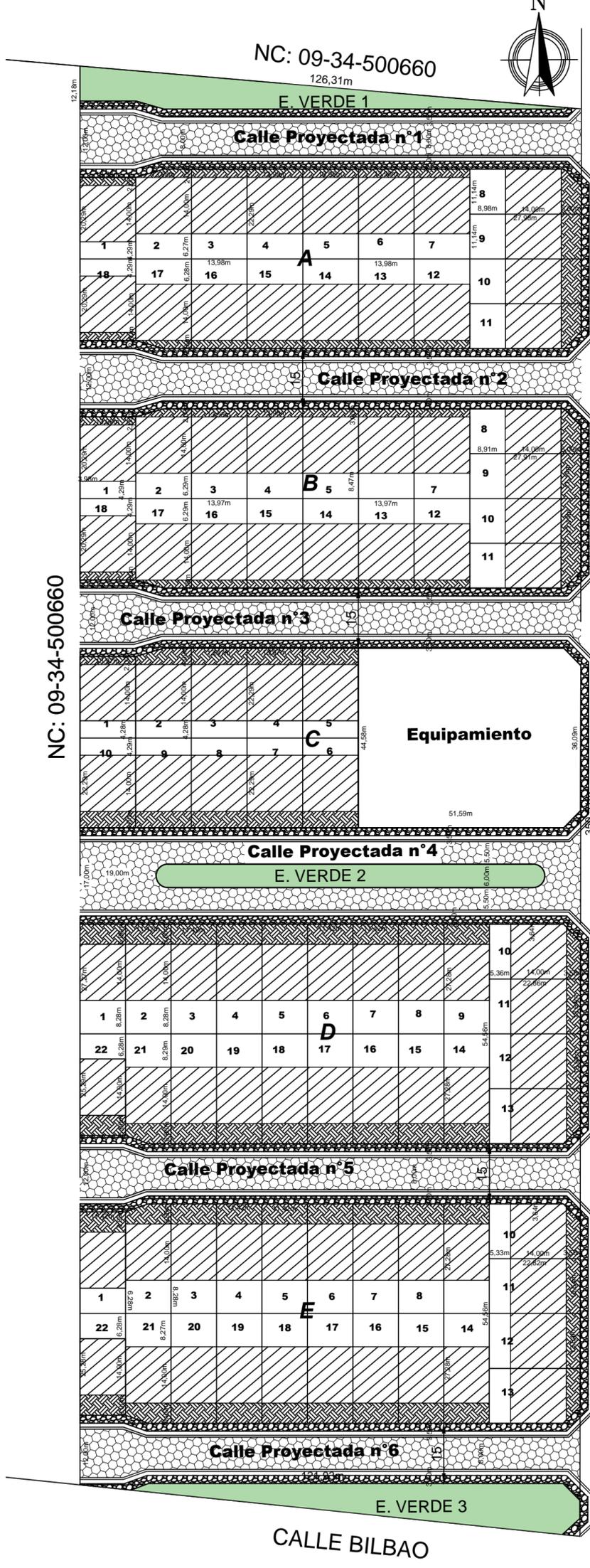
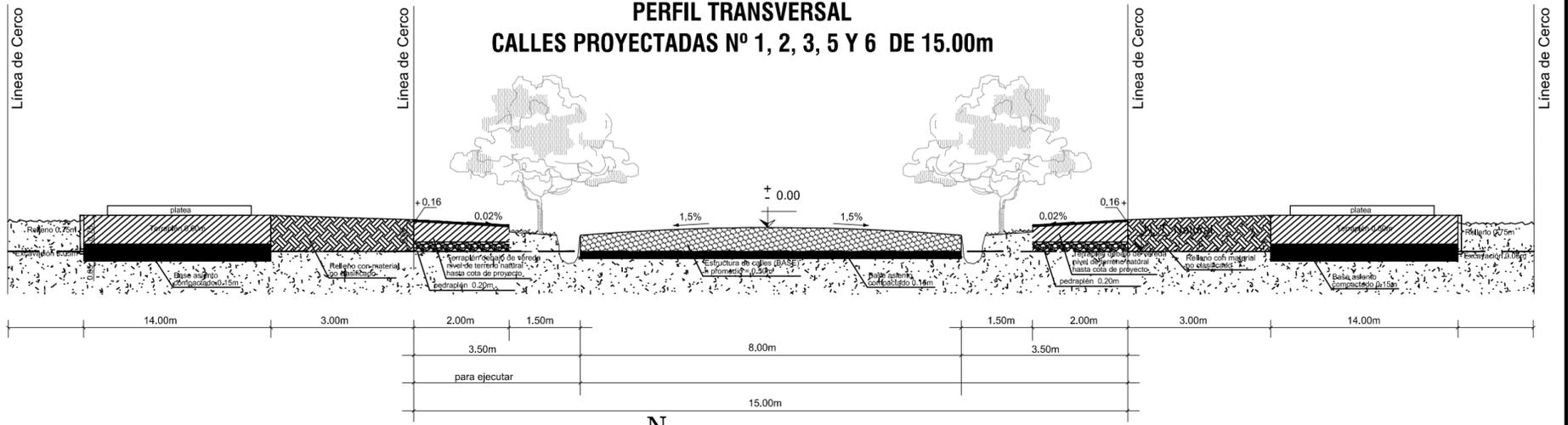
Progresiva	0.00	137.09
Cota terreno Natural	599.80	600.11
Cota Proyecto	600.21	600.11
Diferencia	0.41	0.00
Longitud	l=137.09m	
Pendiente	i=0.07294%	

REFERENCIAS:

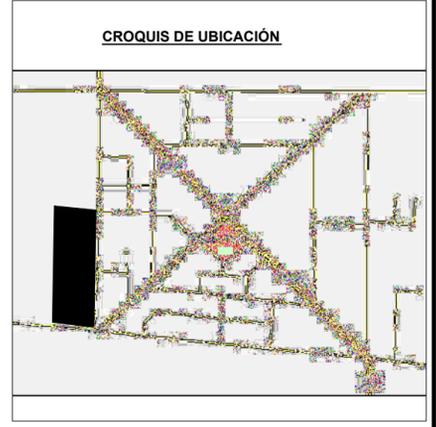
- COTA TERRENO NATURAL
- COTA PROYECTO

EXP.N°	CARPETA N°:	PLANO N°
DESTINO: BARRIO SENDEROS DEL OESTE		
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO		
PLANO : PERFILES LONGITUDINALES		
ESCALA:		SAN JUAN, Mayo 2018
CROQUIS de UBICACION	N.C. 09-34-430660	
<p>Calle: Maipu Dpto: 9 de Julio</p>	FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO
	F.O.S. 60%	F.O.S.
	F.O.T.	F.O.T.
	F.E. 0.6-1.2	F.E.
	INDICADORES URBANOS	
	MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO
	FRENTE 0m ó 3m	FRENTE
	FONDO optativo	FONDO
	LATERALES optativo	LATERALES
	USO DEL SUELO: RESIDENCIAL	
PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DE 9 DE JULIO	OBSERVACIONES:	
PROYECTO :		
CÁLCULO:	Ing. Agrim. Carlos Balmaceda M.C.P. N° 4523 - CUIL: 20-33846342-2 Municipalidad de 9 de Julio	
CONDUCCION DE OBRA:		

**PERFIL TRANSVERSAL
CALLES PROYECTADAS Nº 1, 2, 3, 5 Y 6 DE 15.00m**



- PEDRAPLEN + TERRAPLEN DEBAJO DE VEREDA (humectado y compactado, esp. variable desde nivel de terreno natural hasta cota de proyecto)
- PEDRAPLEN + TERRAPLEN
- RELLENO CON MATERIAL NO CLASIFICADO (desde nivel de terreno natural hasta una altura promedio de +0.66m, según Especificaciones Técnicas)
- RELLENO (se rellenará el fondo con el material extraído de la excavación a consideración de la Inspección)
- RELLENO ESPACIOS VERDES (se rellenará con tierra apta para cultivo)
- ESTRUCTURA DE CALLES (BASE) (conformar una base de 0.50m de espesor promedio, con material granular de la zona, humedecido y compactado en capas al 95% de la densidad máxima de su Proctor T.180, directamente sobre suelo natural compactado a modo de Base de asiento.)



PROVINCIA DE SAN JUAN

DEPARTAMENTO: 9 DE JULIO
LUGAR: CALLE EUSEBIO ZAPATA ESQ. CALLE BILBAO
OBJETO: ZONA DE RELLENOS, BAJO VIVIENDAS Y VEREDAS

PROPIETARIO:
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
BARRIO SENDEROS DEL OESTE - 90 VIVIENDAS

PLANO Nº	
09	2018
EXPEDIENTE Nº	
NOM. CAT. DE ORIGEN	
Ver Planilla	
PADRON DE RIEGO	

NOTAS:

Fecha de Trabajo
Mayo 2018

Trabajo Oficial realizado por el I.P.V.

Ing. Agrim. **Carlos Balmaceda**
M.C.P. Nº 4523 - CUIL: 20-33846342-2
Municipalidad de 9 de Julio

Relevamiento y Calculo Area Agrimensura IPV

Arq. Eliana E. Cuello
Jefa del Dpto Planificación I.P.V.
Av.Libertador San Martín y España Centro Cívico 5º Piso

NOMENCLATURA CATASTRAL

CAÑERIA DE NEXO

C PVC k10 Ø 160 mm
Long = 350.00 m

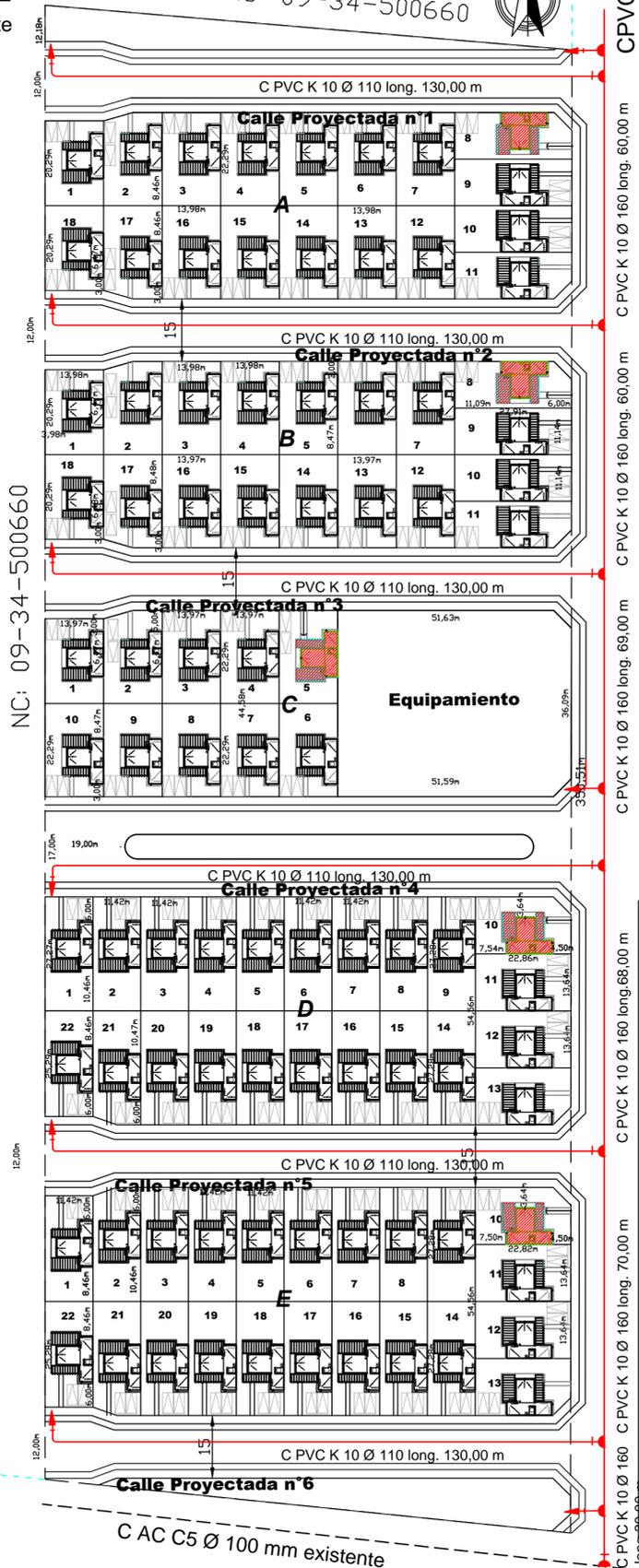
CALLE FLORIDA

C AC C5 Ø 200 mm existente

CPVC k 10 Ø 160 mm Long = 350,00 m NEXO

CALLE E. ZAPATA

NC: 09-34-500660



CPVC k 10 Ø 160 mm
Long = 350,00 m NEXO

CALLE EUSEBIO ZAPATA

NOTAS:

- LOS MATERIALES DEBERAN SER PROVISTOS CON CALIFICACION IRAM DE CONFORMIDAD DE LOTE Y/O AMPARADOS CON ACTA DE INSPECCION EMITIDA EN FABRICA O AJUSTARSE A LO ESTABLECIDO EN DECISION 1390/93 - 444/00 - 472/00- 064/10 - 915/12 y 1055/13 Y LOS EMPALMES A CAÑERIAS DE 250 mm SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LA DECISION N° 441/99
- LAS COTAS DEL TERRENO SE VERIFICARAN EN OBRA COMO ASI TAMBIEN LA UBICACION DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES QUE SE INDICAN O NO EN ESTE PLANO, EJECUTANDOSE LOS SONDEOS NECESARIOS PARA ESTABLESER SI ESTAS INTERFERIRIAN CON LAS CAÑERIAS A INSTALAR
- LAS VALVULAS ESCLUSAS Y LOS HIDRANTES SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y A LAS NORMAS VIGENTES EN OSSE SEGUN PLANO TIPO N° 19047 E
- LAS VALVULAS ESCLUSAS Y LOS HIDRANTES SERAN DE HIERRO DUCTIL, DOBLE BRIDA CUERPO LARGO CON CIERRE ELASTICO PN 16 Bares DE ACUERDO A LA DE DECISION N° 444/00 OSSE.
- LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LA DECISION N° 687/98 Y DECISION N° 491/04- OSSE.-
- LA EXCAVACION TENDRA UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 1,40 mts.
- LAS CAÑERIAS SE INSTALARAN DE ACUERDO A LA DECISION N° 954/12. OSSE

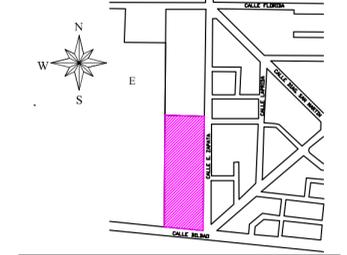
REFERENCIAS

- CANERIA EXISTENTE
- CANERIA NUEVA
- VALVULAS ESCLUSAS
- HIDRANTES
- TAPON
- EMPALME
- CONEXIONES DOMICILIARIAS 90

- OBRA A EJECUTAR
 C PVC K 10 Ø 160 long. 357,00 m
 C PVC K 10 Ø 110 long. 780,00 m
 VE Ø 160 Cant. 1
 VE Ø 100 Cant. 6
 Hidrantes Ø 63 Cant.8
- NEXO A EJECUTAR
 C PVC K 10 Ø 160 long. 350,00 m
 VE Ø 160 Cant. 1 - Hidrante Ø 63 Cant 1

CROQUIS DE UBICACION

Calle Eusebio Zapata s/Nº esquina
Calle Bilbao
Departamento -9 de Julio-



COSTEANTE

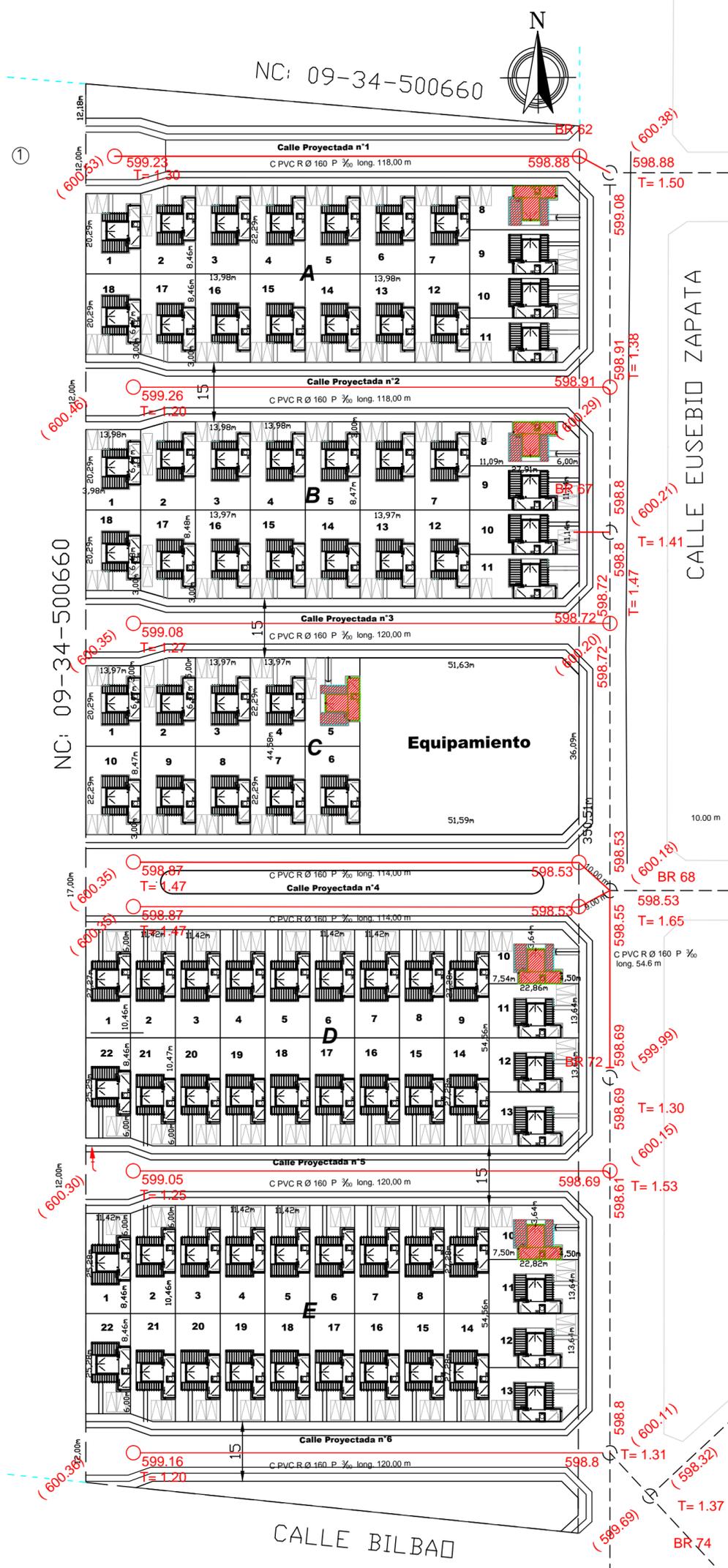
EMPRESA

REP. TECNICO

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS
OSSE
 OBRAS SANITARIAS
 SOCIEDAD DEL ESTADO
 SAN JUAN

PLANO PROYECTO

DIBUJO	DIV PROY OBRAS Y PROG.	Dpto. 9 DE JULIO	SAN JUAN
REVISO	Gcia INGENIERIA	AGUA AMPLIACION RED DISTRIBUIDORA Barrio "SENDEROS DEL OESTE" OBRA POR CUENTA DE TERCEROS A EJECUTAR POR PARTICULARES	
DIV PROYECTOS Y FACTIBILIDADES	PRESIDENTE	ESCALA : 1:1000	FECHA MAYO 2018



CROQUIS DE UBICACION



REFERENCIAS

- BOCA DE REGISTRO 7
- CAÑERIA EXISTENTE
- CAÑERIA PROYECTADA, A INSTALAR EN CAÑO PVC P/CLOACAS
- CONEXIONES DOMICILIARIAS EN PVC Ø 110 - Cantidad: 22
- (638.50) COTA DE TERRENO
- (638.50) COTA DE INTRADO
- // PROTECCION DE CAÑERIA VER PLANO TIPO T-215-3

NOTAS :

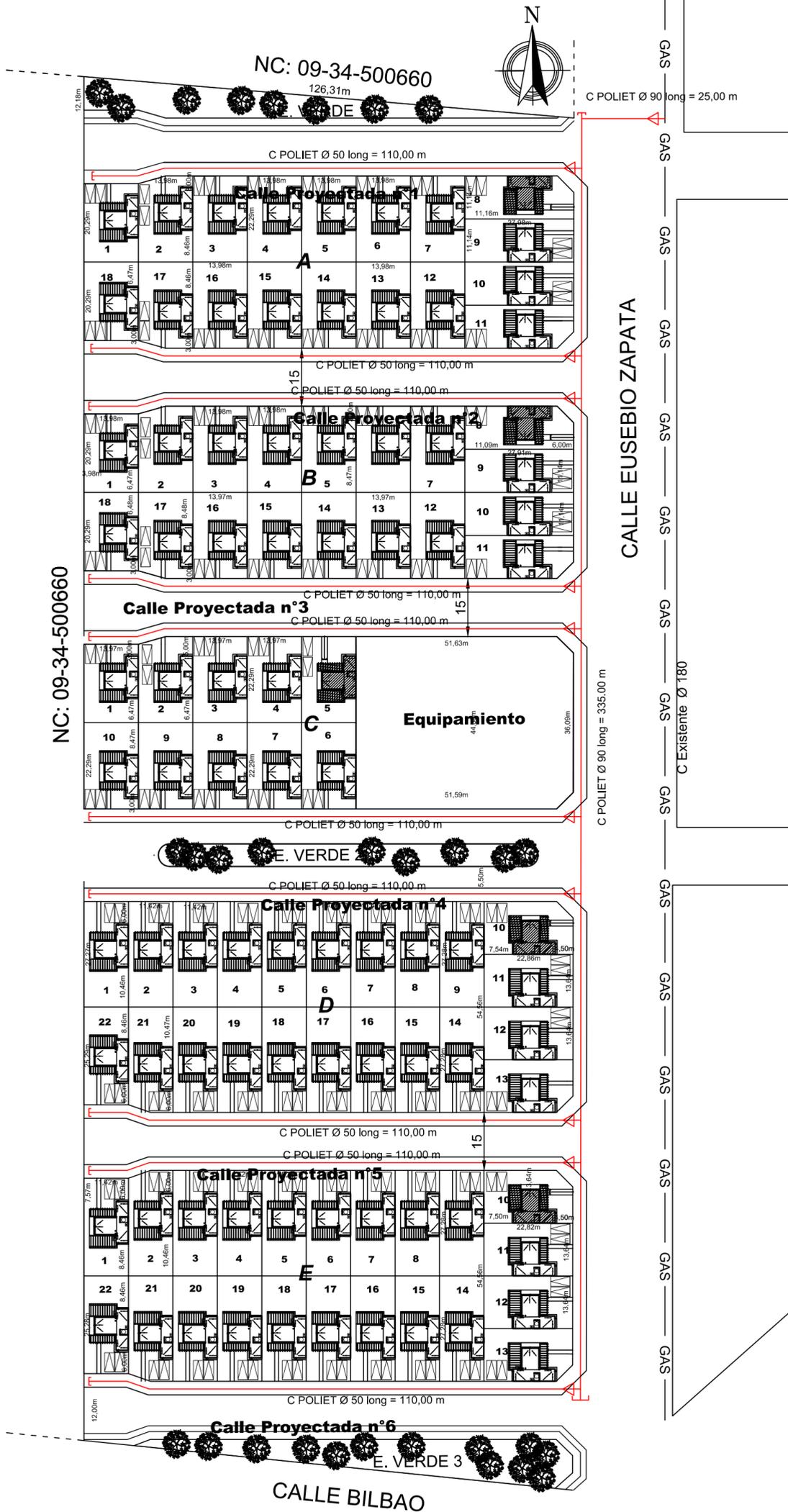
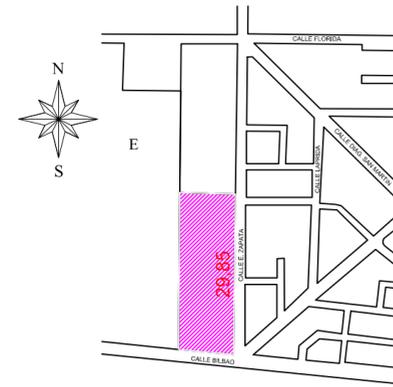
- a) PREVIO A LA EJECUCION DE LA OBRA SE DEBERAN EFECTUAR LOS SONDEOS NECESARIOS PARA VERIFICAR QUE LA MISMA NO INTERFIERA CON INSTALACIONES EXISTENTES.
- b) LOS MATERIALES DEBERAN SER PROVISTOS, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA DECISION N° 1390 / 93, 471 /00, N° 444/ 2000,064/10, 915/12, 1005/13 DE OSSE.-
- c) LAS BOCAS DE REGISTRO SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LAS DECISIONES N° 819-GL-16 Y A LOS PLANOS T-453-17, T-436-17, 437-17.-
- d) EL PRESENTE PROYECTO, FUE EJECUTADO CON LA NIVELACION TOPOGRAFICA APORTADA POR EL INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA.-
- f) LOS TRAMOS DE CAÑERIA QUE NO SE INDICA DIAMETRO Y PENDIENTE, CORRESPONDE A CAÑO DE PVC Ø 160mm AL 3‰-
- g) LAS REDES COLECTORAS CON TAPADAS MENORES A 1,20 m EN CALZADA, SE PROTEGERÁ SEGÚN DETALLE DE PLANO N° T - 215 - 3.-

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS OBRAS SANITARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO SAN JUAN		PLANO DE PROYECTO	
DIBUJO	DPTO. PROJ. OBRAS Y PROGRAMAS	Dpto. 9 DE JULIO SAN JUAN	
PROYECTO	GERENCIA INGENIERIA	CLOACA RED COLECTORA Barrio "SENDEROS DEL OESTE" OBRA POR CUENTA DE TERCEROS A EJECUTAR POR PARTICULARES	
DIV. PROYECTOS Y FACTIB.	PRESIDENTE	ESCALA: 1:1000 FECHA MAYO 2018 N°:	

TOTALES			
C POLIET Ø 125 Long=		0	0
C POLIET Ø 90 Long=		360	360
C POLIET Ø 63 Long=			
C POLIET Ø 50 Long=		1100	1100
CONEXIONES Nuevas		90	90
NEXO			

CROQUIS DE UBICACION

Calle Eusebio Zapata s/Nº esquina
Calle Bilbao
Departamento -9 de Julio-



NOTA IMPORTANTE

- EL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEBERA INCLUIR OBLIGATORIAMENTE LA INSTALACION DE LOS GABINETES (NICHOS) Y SERVICIOS DOMICILIARIOS EN LOS PREDIOS ADHERENTES, DEBIENDO DAR CUMPLIMIENTO A LA SECCION 379 DE LA NAG - 100
- LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA ACOMPAÑAR EL ANALISIS Y/O EL ESTUDIO AMBIENTAL REALIZADO Y VERIFICADO, SEGUN LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA NAG - 153 DEL AREA CORRESPONDIENTE AL DISEÑO DE INGENIERIA DESARROLLADO EN EL PROYECTO CONSTRUCTIVO.
- VENCIDO EL PLAZO INDICADO EN ESTA PROPUESTA DE TRAZA Y NO HABIENDOSE PRODUCIDO EL INICIO DE LA OBRA, SE DEBERA SOLICITAR UNA NUEVA DISPONIBILIDAD, LA QUE SE APROBARA PREVIO ANALISIS SI HAN CAMBIADO LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO QUE HAGAN NECESARIA LA ADECUACION DE LAS OBRAS PARA PROVEER DICHO CONSUMO
- PREVIO AL INICIO DE LA OBRA, SE DEBERA CUMPLIMENTAR CON LOS REQUISITOS DEL ENARGAS (RESOLUCION 19/10) SEGUN CORRESPONDA

NOTAS

- 1) LA RED SE CONSTRUIRA DE ACUERDO AL CUERPO NORMATIVO SOBRE REDES DE DISTRIBUCION HASTA 4 bar DE GACES DE PETROLEO Y MANUFACTURADO (NORMA NAG - 129 A NAG 140), LAS NORMAS NAG - 100, NAG 113, NAG - 108, NAG 153, PLANOS TIPO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CLAUSULAS GENERALES DE G.E.
- 2) TODOS LOS MATERIALES PARA LA CONCRECION DE LA OBRA SERAN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL CONTRATISTA.
- 3) LAS CANTIDADES DESCRIPTAS EN LA LISTA DE MATERIALES SON INDICATIVAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA PARA UN CORRECTO PRESUPUESTO DE OBRA.
- 4) LA TOTALIDAD DE LA CAÑERIA SE INSTALARA EN CALLES PUBLICAS. CASO CONTRARIO PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS EL CONTRATISTA OBTENDRA LAS AUTORIZACIONES DE PASO O CONVENIOS ANTE LOS ORGANISMOS Y/O PROPIETARIOS DE LOS TERRENOS SEGUN CORRESPONDA.
- 5) PREVIO AL INICIO DE OBRA, EL CONTRATISTA REALIZARA TODAS LAS GESTIONES ANTE LOS ORGANISMOS JURIDICIONALES COMPETENTES, PARA OBTENCION DE LOS PERMISOS RESPECTIVOS (MUNICIPIOS, ETC), CONFORME ART 16 NAC - 113 Y CAP 7 NAG - 136
- 6) EL CONTRATISTA DECLARA HABER ESTUDIADO EL AREA AFECTADA POR LOS TRABAJOS A EJECUTAR, CONFORME ART 11 NAG - 113 Y CAP 7 NAG - 136.
- 7) EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE LA OBRA Y DE LA INGENIERIA DE DETALLE, EN SU CALIDAD DE EMPRESA ESPECIALIZADA EN LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE GAS, SEGUN NAG - 113 Y NAG 136, DEBIENDO NOTIFICAR FEHACIENTEMENTE A ECOGAS, CUALQUIER SITUACION QUE DETECTE Y QUE JUSTIFIQUE UNA EVENTUAL MODIFICACION DEL PRESENTE
- 8) PREVIO A LA EJECUCION DE LA OBRA EL CONTRATISTA PRESENTARA LA CERTIFICACION MUNICIPAL DE UBICACION DE LA LINEA MUNICIPAL, LINEA CORDON CUNETA Y NIVELES DEFINITIVOS.
- 9) LOS DIAMETROS NO ESPECIFICADOS SON DE 50 mm
- 10) LA CAÑERIA SE INSTALARA A 1.50 m DE LA LINEA MUNICIPAL
- 11) LA CAÑERIA SE INSTALARA COMO MINIMO A 0.30 M DE DISTANCIA EN TODO SENTIDO DE CUALQUIER OBSTACULO PERMANENTE QUE SE ENCONTRARE AL EFECTUAR EL ZANEO.
- 12) ES RESPONSABILIDAD COMPARTIDA ENTRE LA CONTRATISTA Y EL FUTURO CLIENTE, LA REPOSICION A SU CONDICION ORIGINAL DE VEREDAS, PAVIMENTOS Y TODA OTRA INSTALACION AFECTADA POR LA OBRA. LA MISMA SE EFECTUARA EN LOS PLAZOS Y CONFORME A LAS DISPOSICIONES DE LA REGLAMENTACION MUNICIPAL Y NORMATIVA VIGENTE.
- 13) EL GAS Y EL TRANSPORTE NECESARIO PARA LA PRESENTACION DE LA OBRA SERAN PROVISTOS EN EL MARCO DE LO DISPUESTO EN LA RESOLUCION ENRG Nº 1410 Y CONCS.

Nº DE PROYECTO

NUMERO	TITULO
016	EXTENSOR PARA EL ACCIONAMIENTO DE VALVULA DE P.E.
015	BASE DE FIJACION PARA VALVULA EN RED DE P.E.
014	CAJA DE OPERACION DE VALVULA DE BLOQUEO INSTALADA ENTERRADA
ET - 1 - 00	PLANO CONFORME A OBRA
PLANO DE REFERENCIA	

DESCRIPCION	NORMA	CANTIDAD	OBSERVACIONES
3 CAÑERIA Ø 125 mm - ESP.	G.E. Nº 1 - 129		POLIETILENO
3 CAÑERIA Ø 90 mm - ESP.	G.E. Nº 1 - 129	360	POLIETILENO
2 CAÑERIA Ø 63 mm - ESP. 5,80 mm	G.E. Nº 1 - 129		POLIETILENO
1 CAÑERIA Ø 50 mm - ESP. 4,60 mm	G.E. Nº 1 - 129	1100	POLIETILENO
MATERIALES			

TEXTO	FECHA	POR	FIRMA
REVISION			

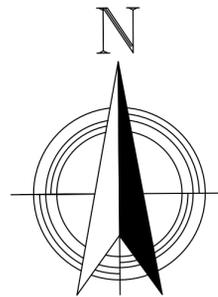
DISTRIBUIDORA DE GAS CUYANA S.A.
DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.

ECOGAS

TITULO: ANTEPROYECTO RED DE GAS NATURAL		TIPO	CLASE
OBRA: PROVISION DE GAS NATURAL A CALLE EUSEBIO ZAPATA BºSENDERO DEL OESTE		SECTOR	
LUGAR: EUSEBIO ZAPATA s/n (N.C. Nº 09 - 34 - 430660)		JEFE SECTOR	
9 DE JULIO - SAN JUAN		JEFE DPTO	
RESPONSABLE: INSTITUTO PROV. DE LA VIVIENDA			
DIBUJO	ESCALA	FORMATO	REGISTRO
	1:1000		
FECHA	VENCIMIENTO	Nº DE PLANO	
19 / 05 / 2018			

NC: 09-34-500660

NC: 09-34-500660

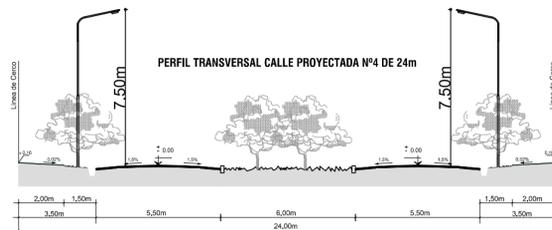
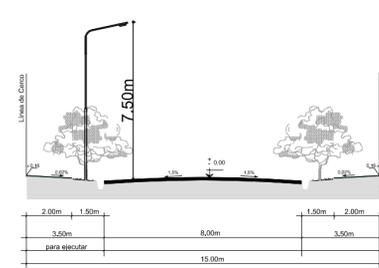


CALLE EUSEBIO ZAPATA

-  SETA Projectada
-  Gabinete de medicion para AP Cant= 1
-  Celula Fotoelectronica Cant= 1
-  Linea de Media Tension
-  Cable piloto 1x35 Al Al c/PVC
-  Cable concentrico 2x16
-  Postes de Madera = 7.50m a proveer por Energia San Juan
-  Postes de Maderas h = 7.50m a proveer por la Contratista
-  Postes de H° A° h = 7.50m con brazo pescante y farolas meriza 66 h = 7.50m según Especificaciones Técnicas
-  Columna Metálica h libre 4,50m, con globo anti vándalo, lámpara bajo consumo 65W y jabalina para puesta a tierra

Equipamiento

PERFIL TRANSVERSAL CALLES PROYECTADAS Nº 1, 2, 3, 5 Y 6 DE 15.00m



INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

OBRA: B° SENDEROS DEL OESTE

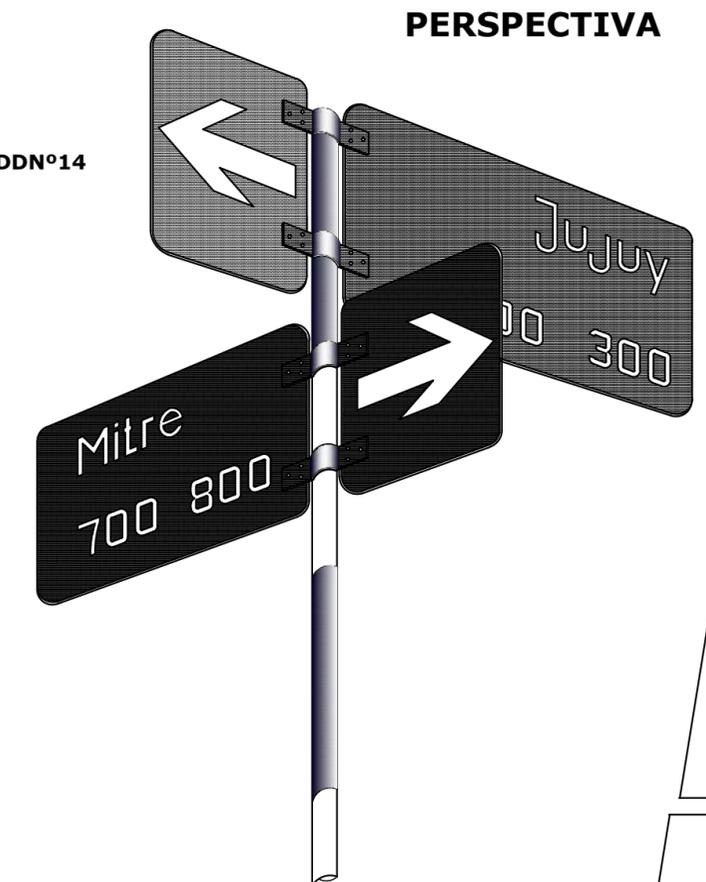
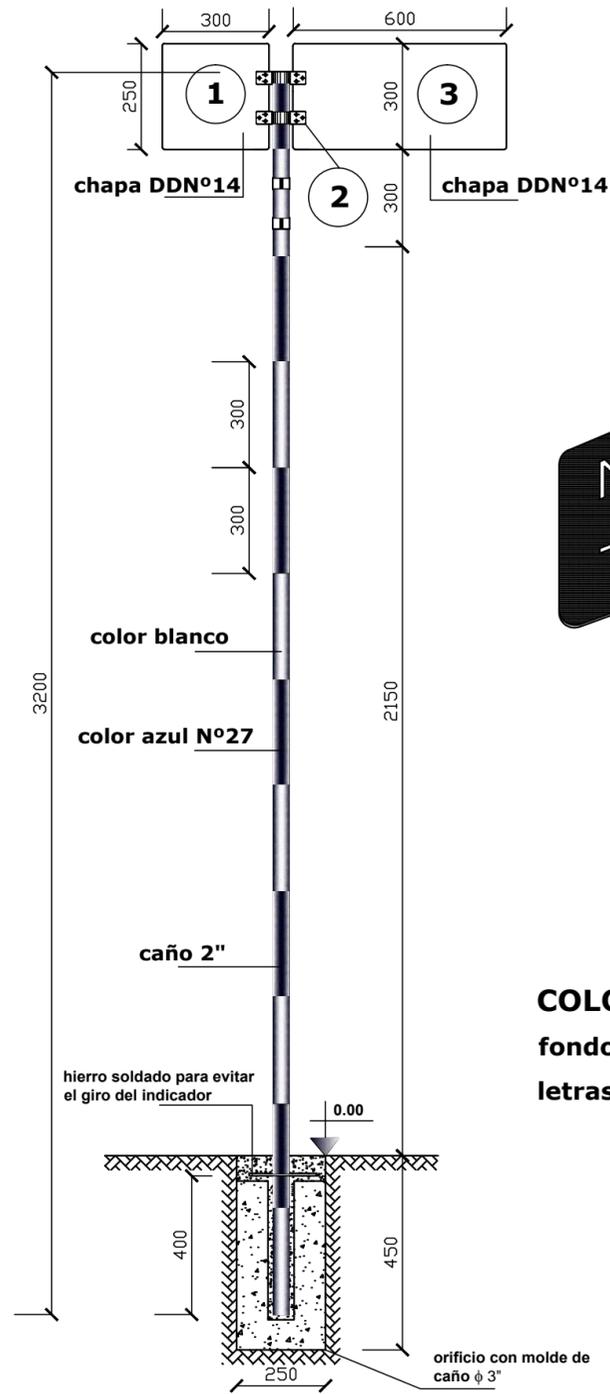
PLANO: ALUMBRADO PUBLICO

PLANO N°

ESCALA 1:75

SAN JUAN MAYO de 2018

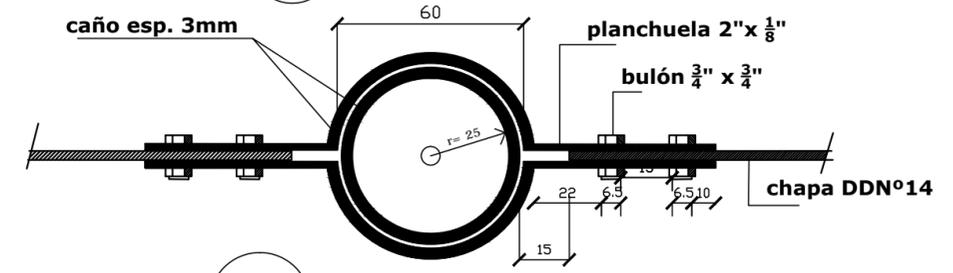
VISTA DE CONJUNTO



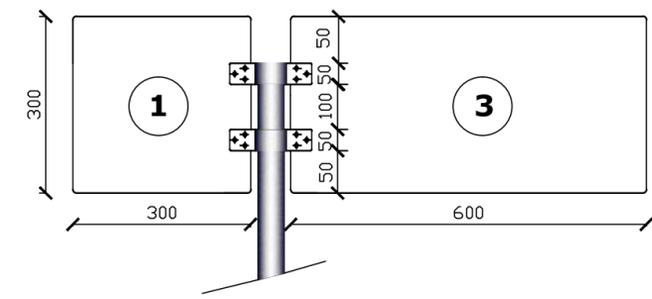
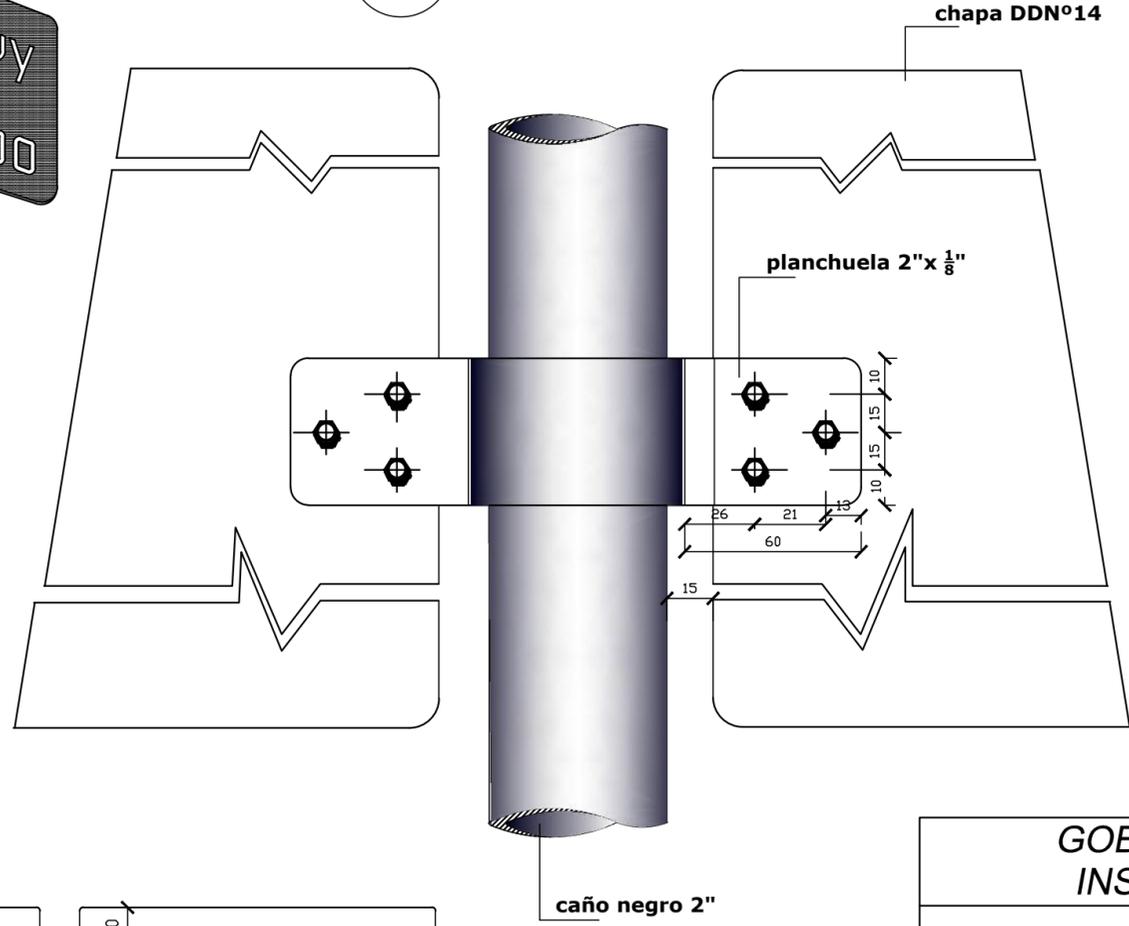
PERSPECTIVA

COLORES
fondo: azul N° 27
letras: blanco

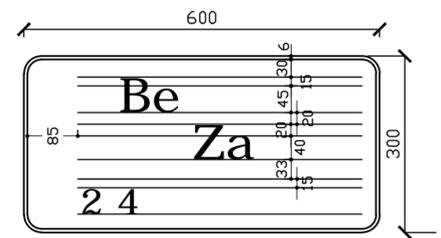
PLANTA 2



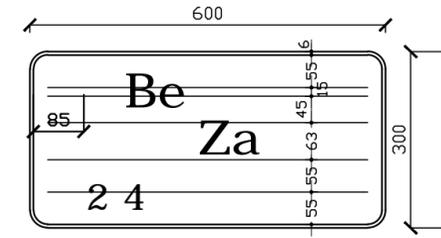
VISTA 2



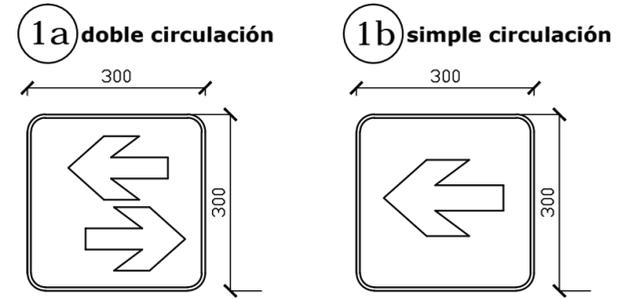
DETALLE 3



MODULOS DISTRIBUCION DE LEYENDAS



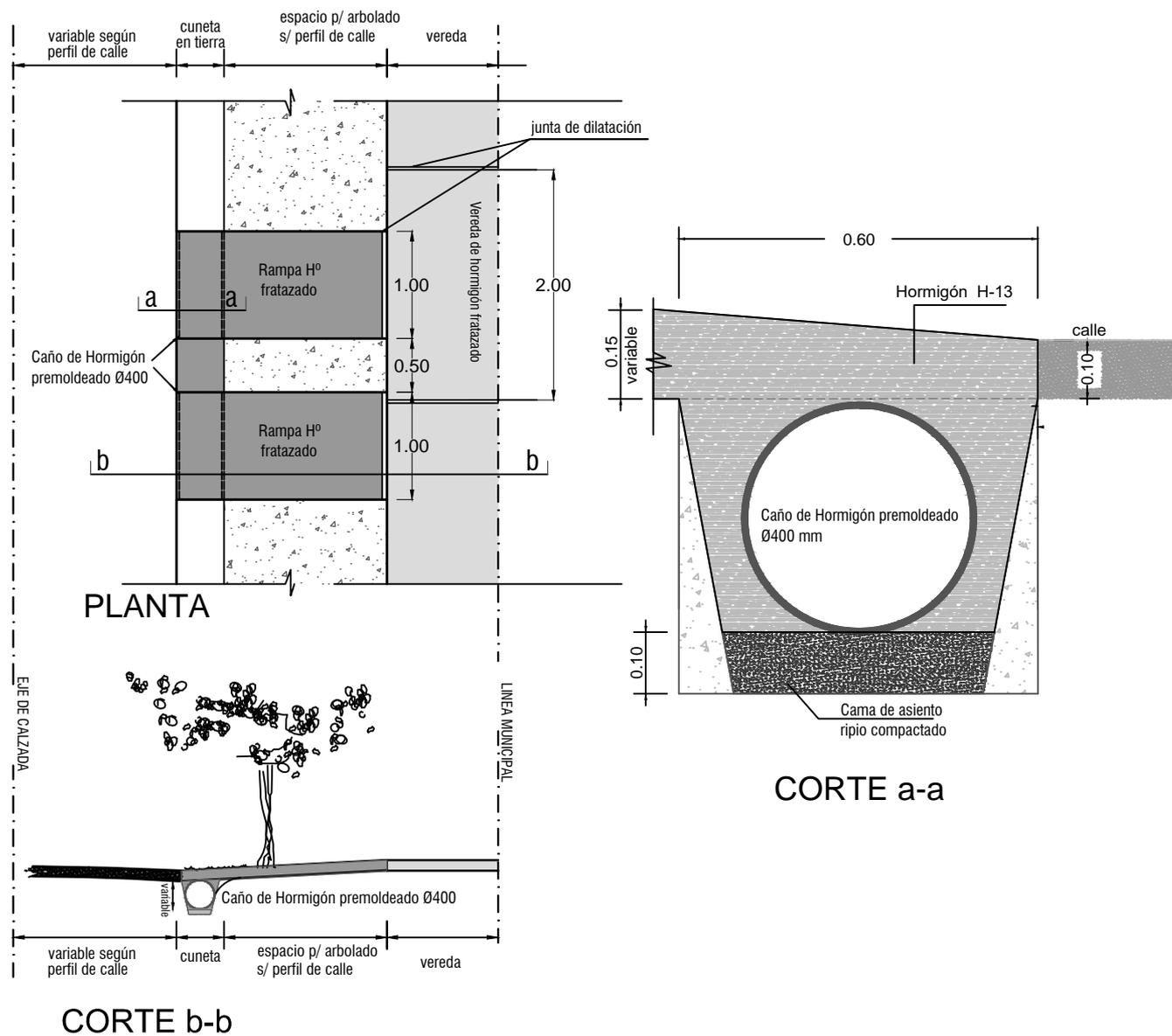
ALTERNATIVA DE FLECHAS 1



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA	
OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE" 90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO	PLANO N°
PLANO: DETALLE INDICADOR DE CALLE	ESC. GRÁFICA
	MAYO 2018

PASANTE PARA VEHICULOS

2 Paños con 1 caño Ø 0.40m x 1,00 m c/u, más relleno de laterales y rampa con H13.



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

**OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE"
90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO**

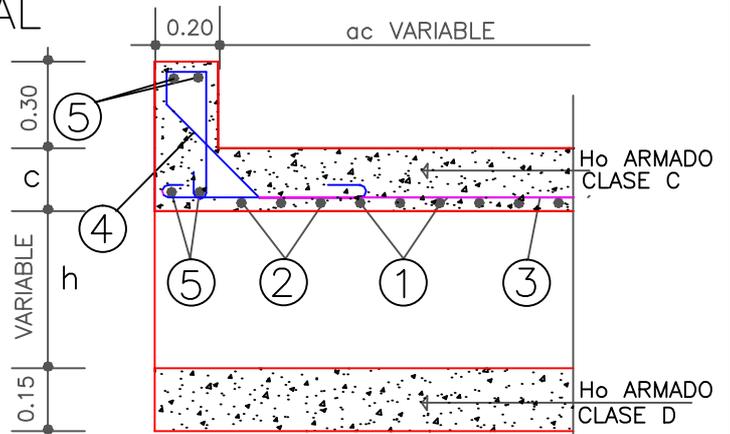
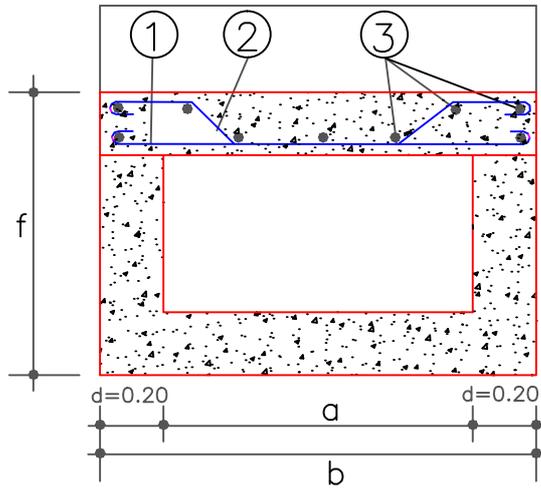
PLANO N°

PLANO: DETALLE PUENTE VEHICULAR

ESC. GRÁFICA

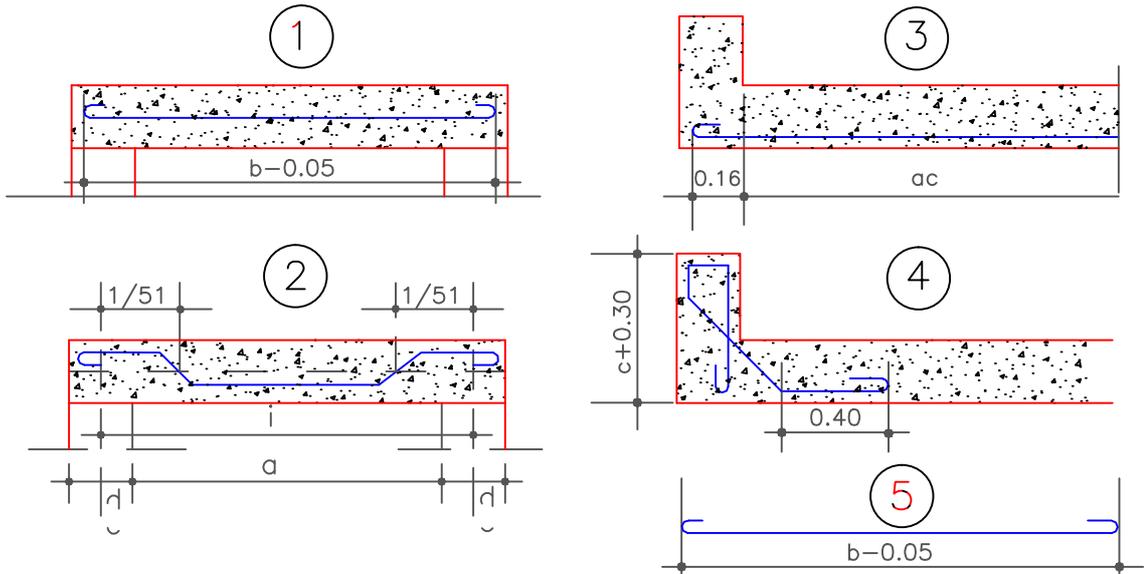
MAYO 2018

SECCION TRANSVERSAL



SECCION LONGITUDINAL

DETALLE DE LOS HIERROS ACERO ESPECIAL $\rho_{adm} = 2.400 \text{ Kg/cm}^2$



DIMENSIONES (m)			EXCAVACION (m ³)	Ho ARMADO CLASE C DE 310Kg/m ³		Ho SIMPLE CLASE D DE 250 Kg./m ³			ACERO ESPECIAL EN BARRA POR METRO DE A.C.										
a	b	c		PARA 2 CABECER.	Por metro de ancho Calzada	PARA 2 CABECERAS	P/metro de ancho Calzada	P/Muros de elevac. P/M de Ancho calz	①		②		③						
									N°	∅	Long de lFe	Kg total	N°	∅	Long de lFe	Kg total	N°	∅	Kg/m Total
30	70	11	b x f (ac+0.40m)	0.115	0.077	(hx0.16) 0.042	0.105	hx0.40	8	8	0.81	2.56	-	-	-	-	4	6	0.89
40	80	12		0.134	0.096	(hx0.16) 0.048	0.120	hx0.40	9	8	0.91	3.24	-	-	-	-	5	6	1.11
50	90	13		0.155	0.117	(hx0.16) 0.054	0.135	hx0.40	10	8	1.01	3.99	-	-	-	-	5	6	1.11
60	100	14		0.176	0.140	(hx0.16) 0.060	0.150	hx0.40	7	10	1.15	4.97	-	-	-	-	6	6	1.33
70	110	15		0.198	0.165	(hx0.16) 0.066	0.165	hx0.40	4	10	1.25	3.09	4	10	1.35	3.33	10	6	2.22
80	120	16		0.221	0.192	(hx0.16) 0.072	0.180	hx0.40	4	10	1.35	3.33	4	10	1.46	3.60	11	6	2.44
90	130	17		0.224	0.221	(hx0.16) 0.078	0.195	hx0.40	5	10	1.45	4.47	4	10	1.57	3.87	11	6	2.44
100	140	18		0.269	0.252	(hx0.16) 0.084	0.210	hx0.40	5	10	1.55	4.78	4	10	1.68	4.15	12	6	2.66
110	150	19		0.294	0.285	(hx0.16) 0.090	0.225	hx0.40	5	10	1.65	5.09	4	10	1.79	4.42	12	6	2.66
120	160	20		0.320	0.320	(hx0.16) 0.096	0.240	hx0.40	5	10	1.75	5.40	5	10	1.90	5.86	13	6	2.89

COMPUTOS METRICOS

DIMEN.	ACERO ESPECIAL EN BARRA P/2CAB.								OBSERVACIONES
	④				⑤				
	a	N°	∅	Long de lFe	Kg total	N°	∅	Long de lFe		Kg total
30	8	6	1.52	2.70	8	6	0.77	1.37	
40	10	6	1.54	3.42	8	6	0.87	1.55	
50	10	6	1.56	3.46	8	6	0.97	1.72	
60	12	6	1.58	4.21	8	6	1.07	1.90	
70	12	6	1.60	4.26	8	6	1.17	2.07	
80	14	6	1.62	5.03	8	6	1.27	2.26	
90	14	6	1.64	5.10	8	6	1.37	2.43	
100	16	6	1.66	5.90	8	6	1.47	2.61	
110	16	6	1.68	5.97	8	6	1.57	2.79	
120	18	6	1.67	6.79	8	6	1.67	2.97	

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

a
h
ac

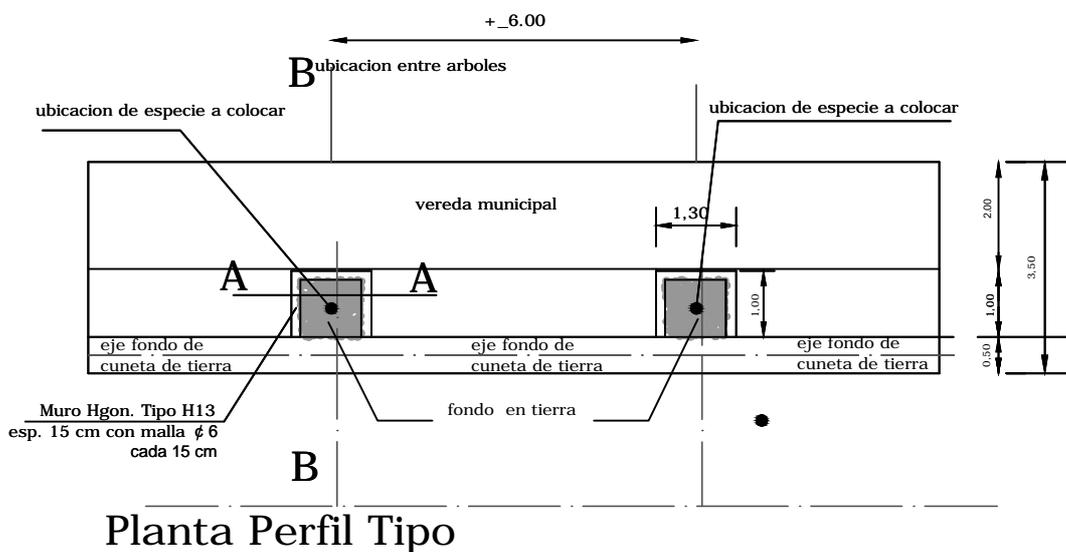
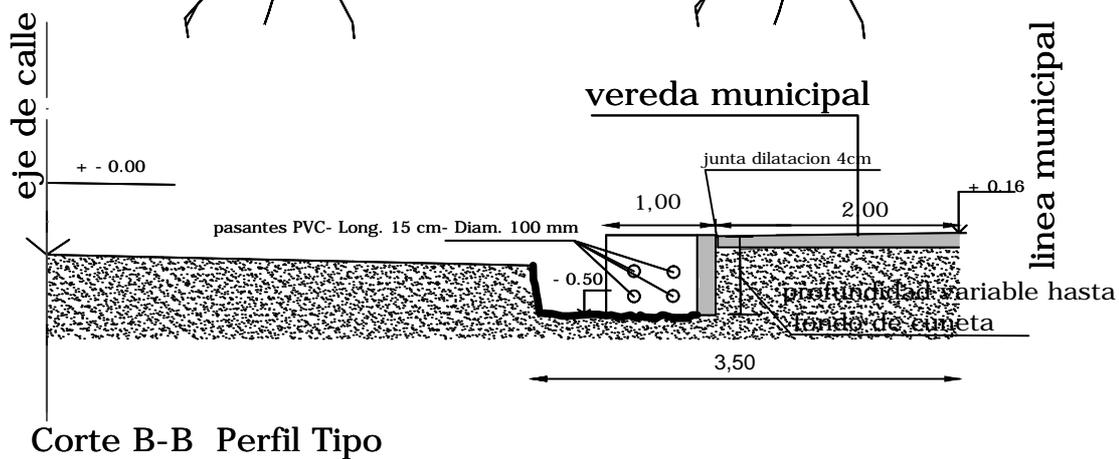
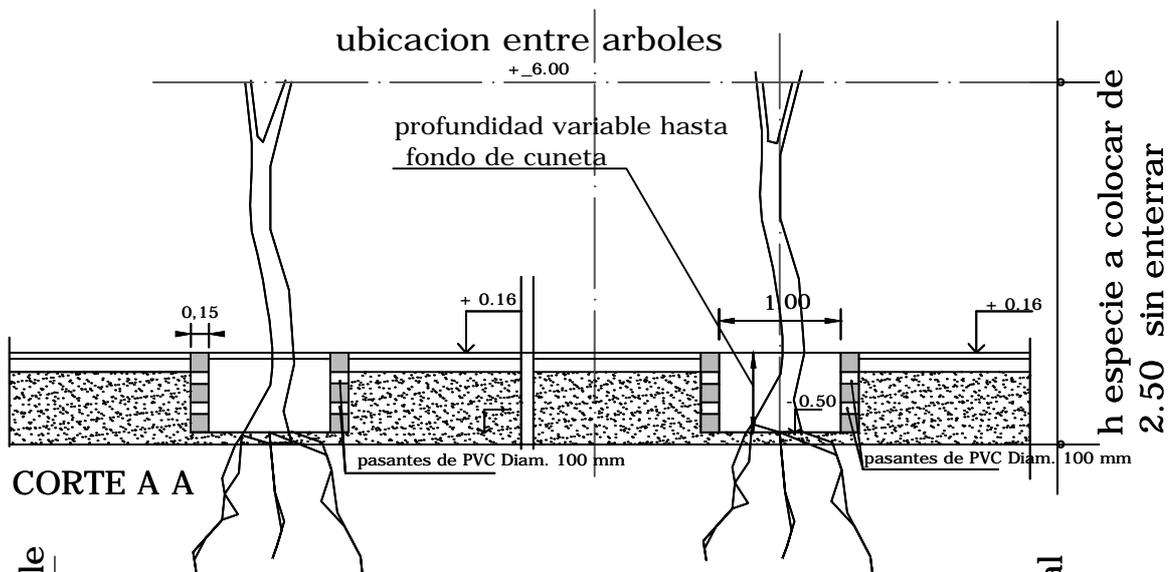
**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE"
90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO
PLANO: DETALLE PASANTES VEHICULARES
TIPO SJ320

PLANO N°

ESC. GRÁFICA

MAYO 2018



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

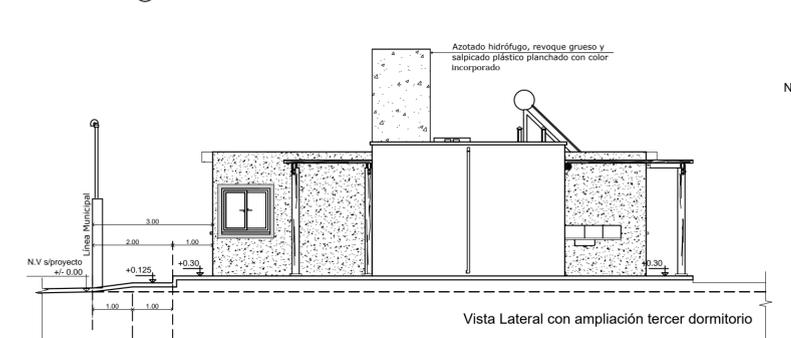
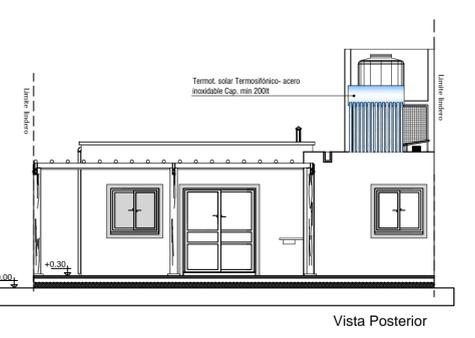
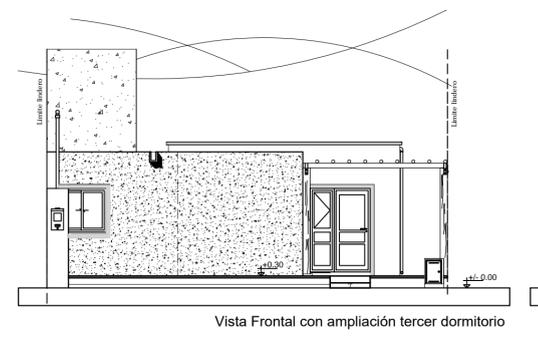
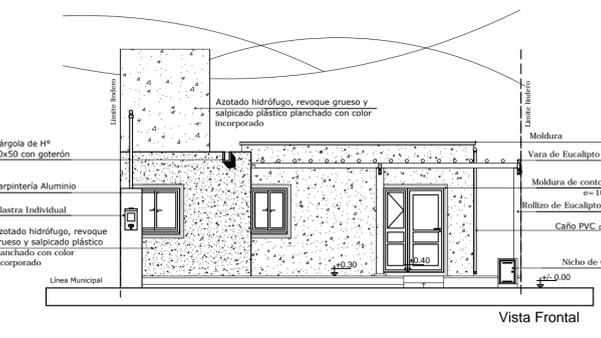
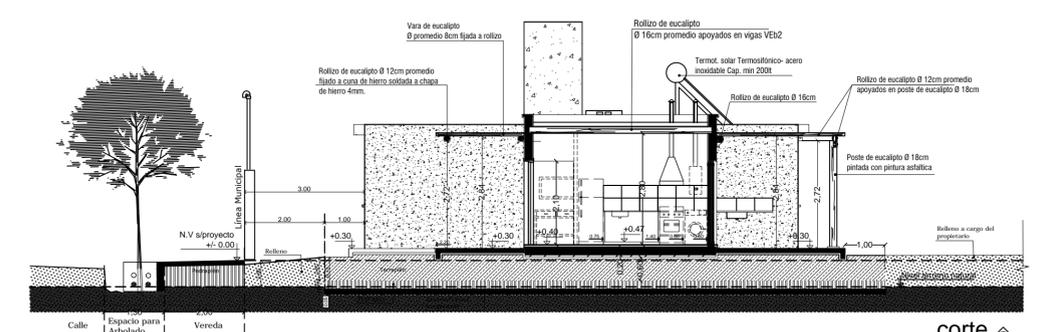
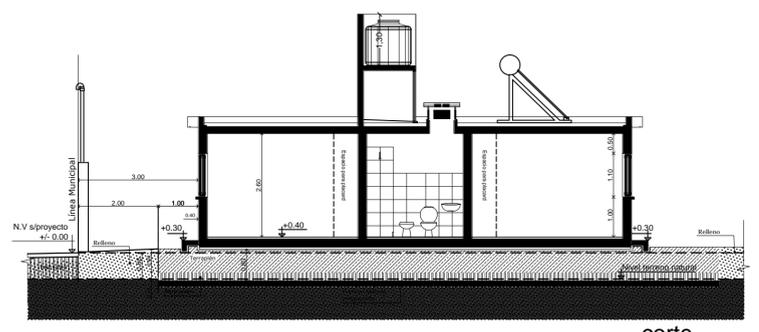
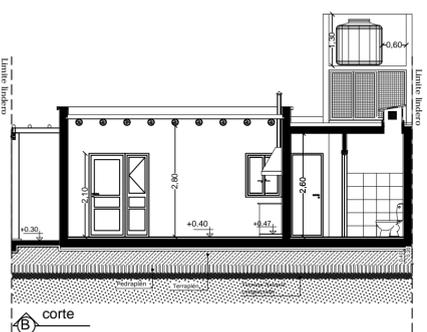
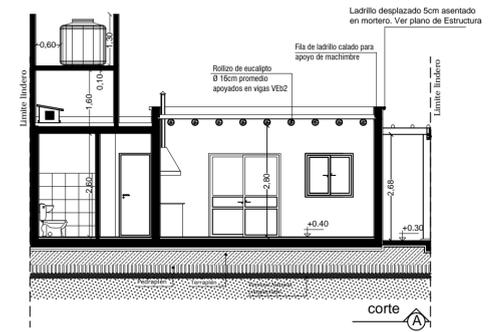
OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE"
90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO

PLANO N°

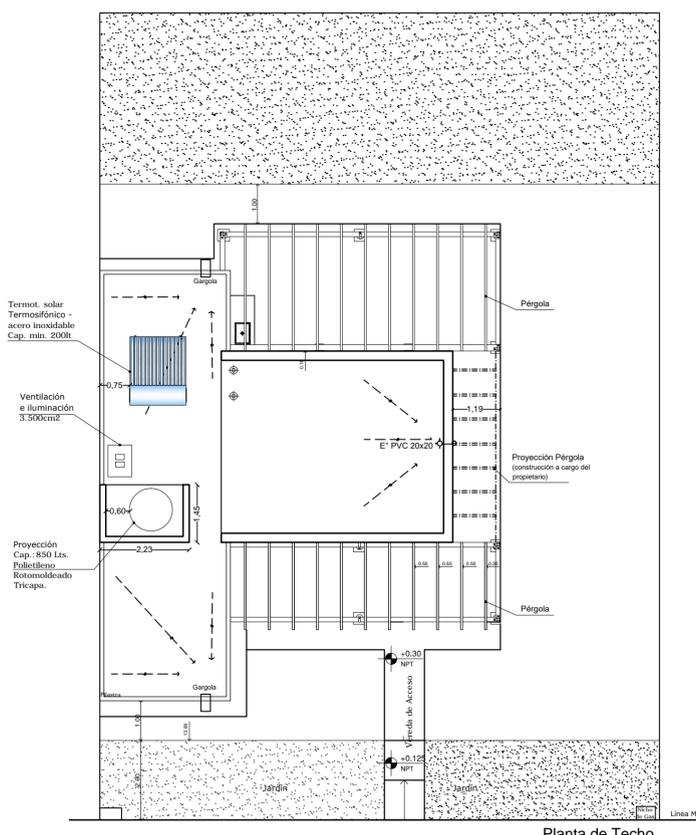
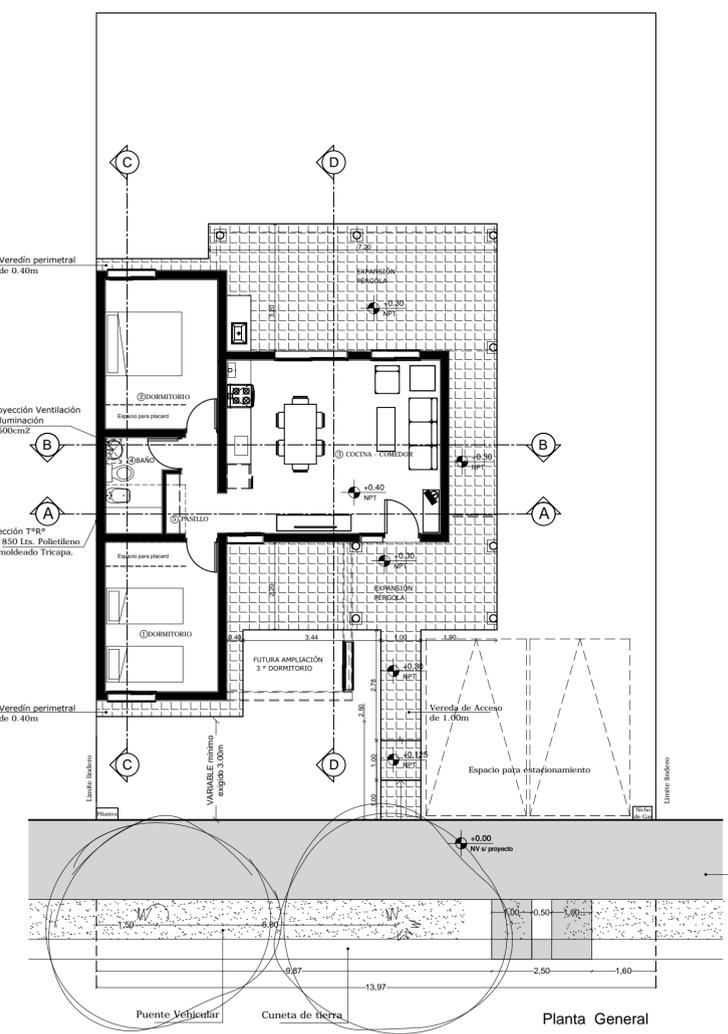
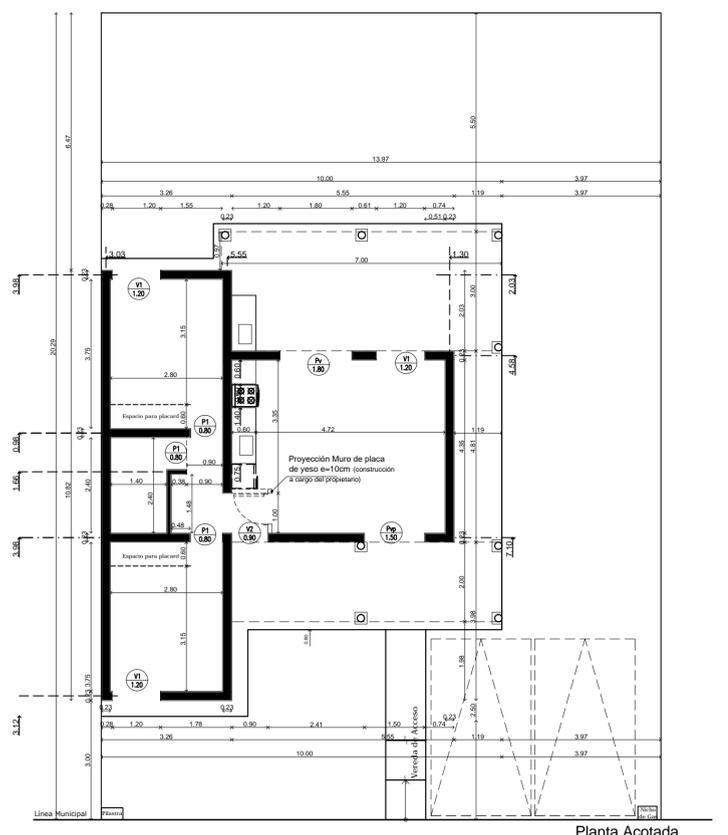
PLANO: DETALLE TAZA PARA ARBOLADO

ESC. GRÁFICA

MAYO 2018



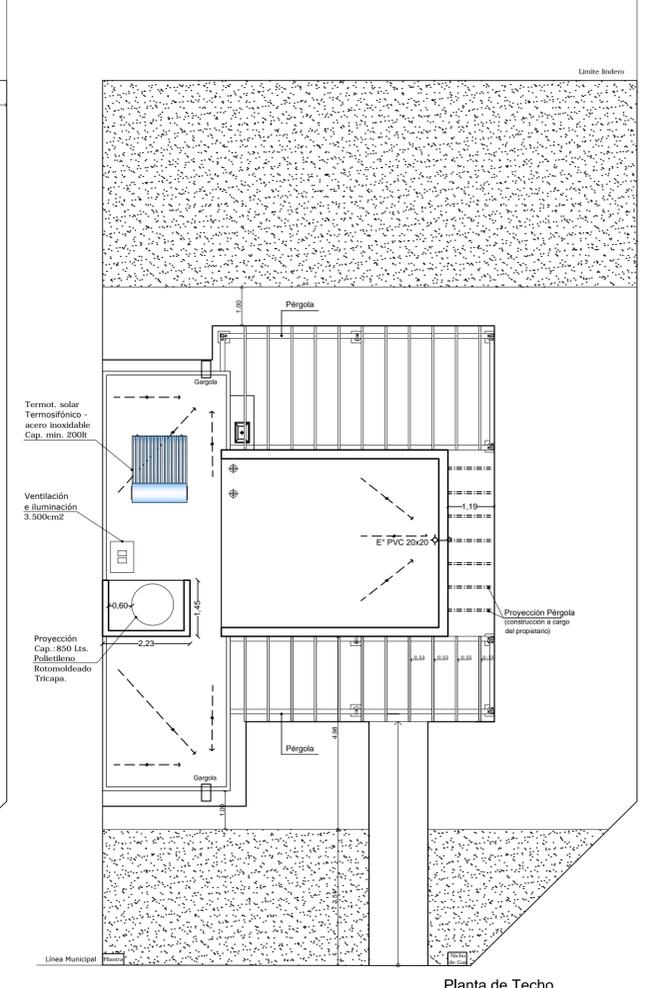
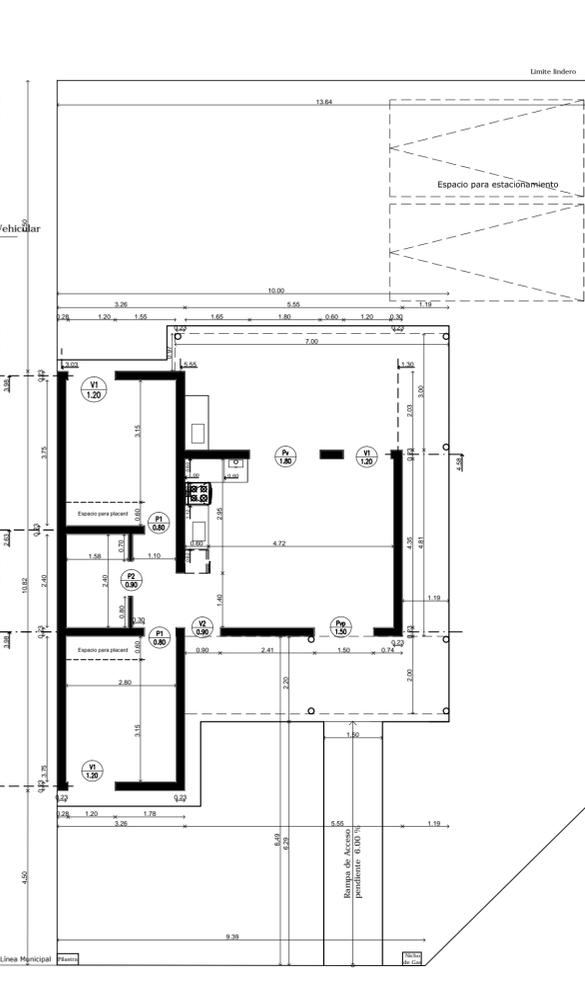
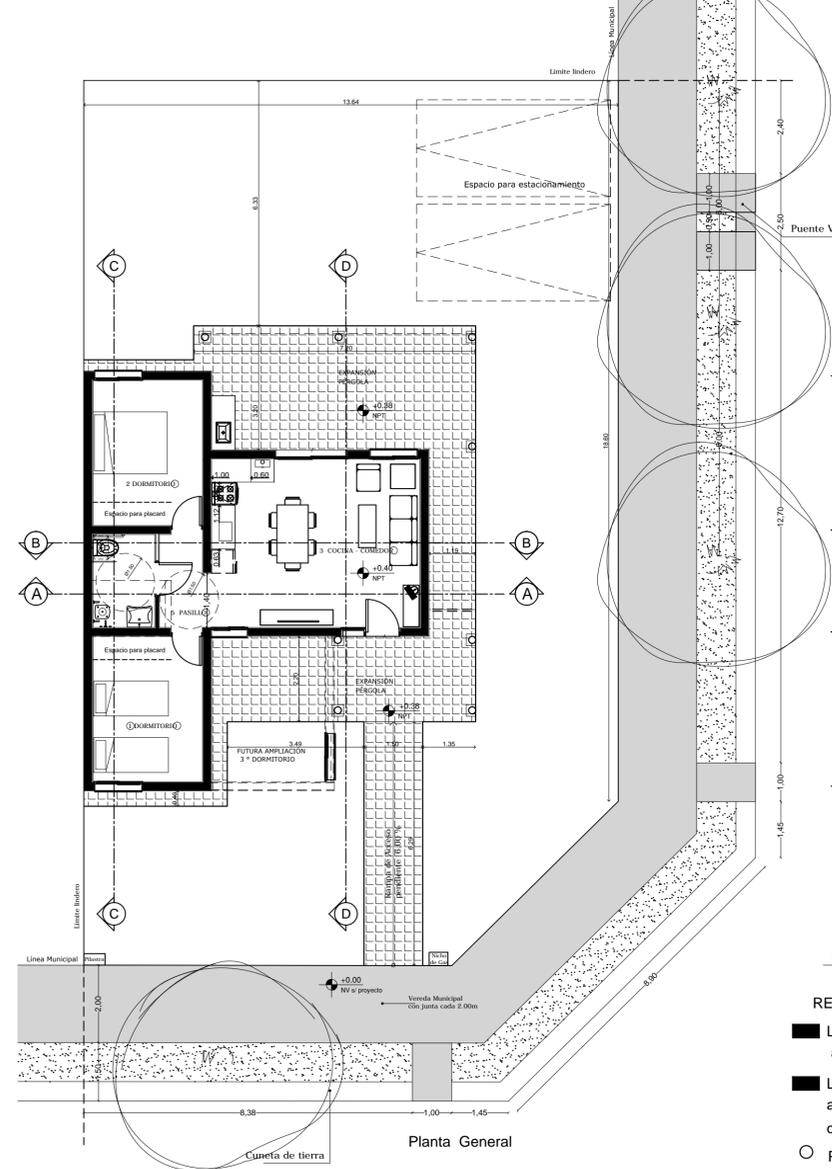
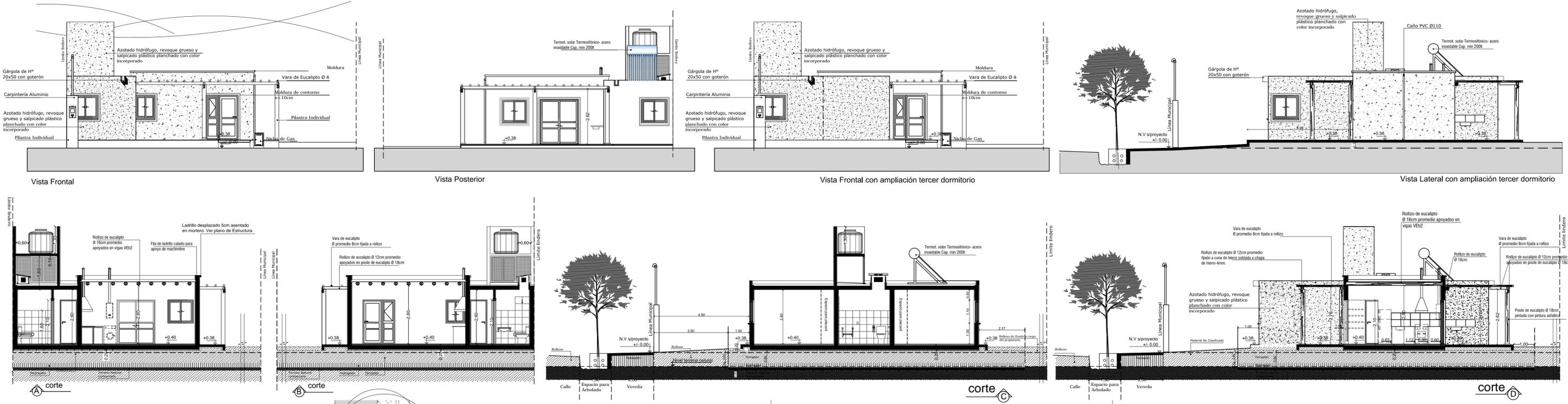
- Nota: 1)- La ubicación dentro del lote, deberá respetar los retiros según la zona que corresponda.
 2)- Se mantendrán los retiros y línea de cerco reglamentarios según los requerimientos de la autoridad competente.
 3)- Los cimientos de fondo, y linderos, deberán ser excéntricos y las bases, deberán ser excéntricas respecto del eje x, para que no obstaculicen las futuras ampliaciones.
 4)- Las fundaciones, se deberán verificar, en función de las tensiones admisibles del terreno que se especifique en el Estudio de Suelos que corresponda al lugar donde se construirán las viviendas.



Manzana "A" / Lotes 1 y 18
 Manzana "B" / Lotes 1 y 18
 Manzana "C" / Lote 1
 Superficie: 283.66m²

- REFERENCIA:
- Ladrillón cerámico macizo "CLASE B" de saga en muros de 0.23, armados de columna a columna con 2 Ø 6, cada cinco hiladas con ganchos de Ø 6 cada 30cm
 - Ladrillón cerámico macizo "CLASE B" de panderete en muros de 0.12 armados de columna a columna con 2 Ø 6, cada 40cm de altura (dos hiladas) con ganchos de Ø 6 cada 30cm
 - Pérgola con Rollizo de Eucalipto

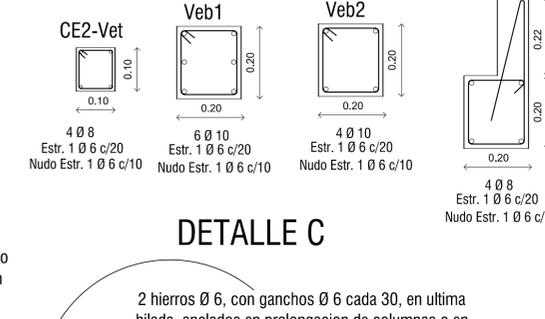
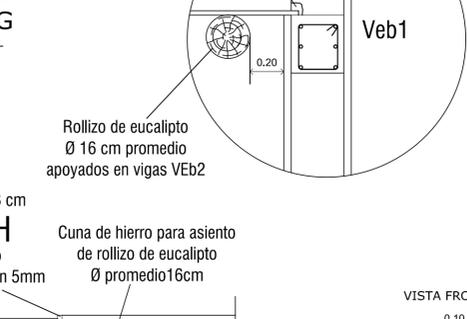
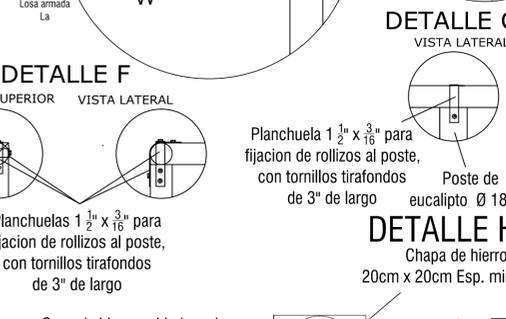
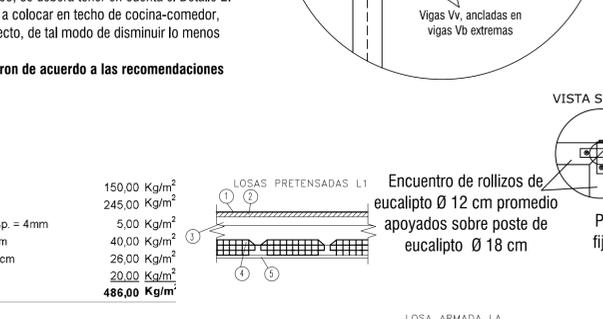
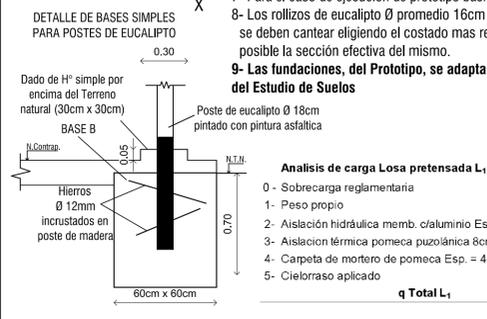
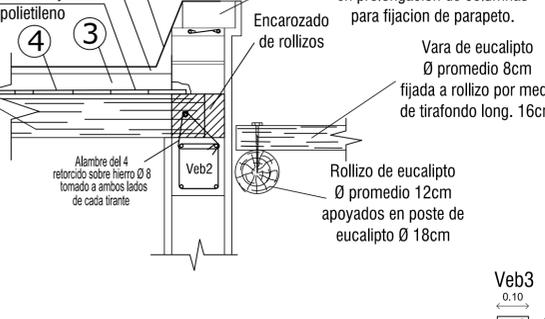
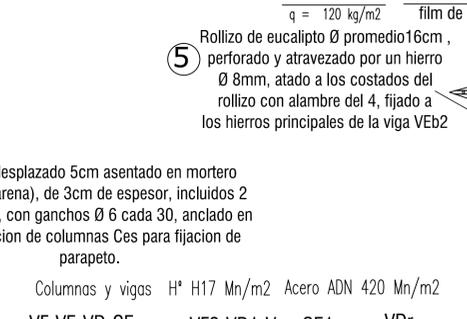
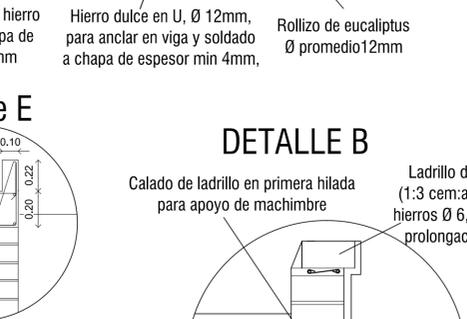
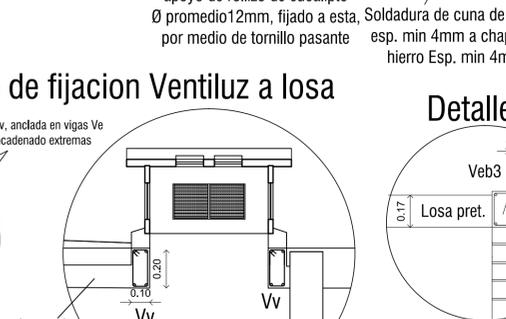
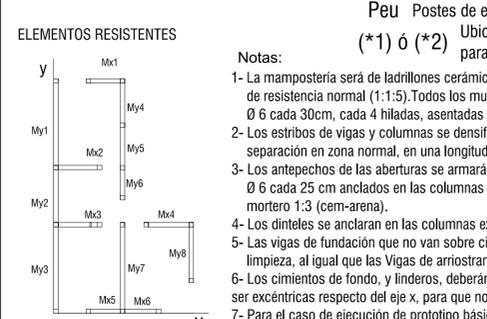
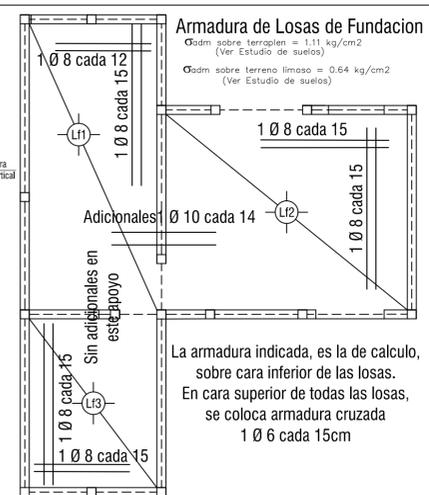
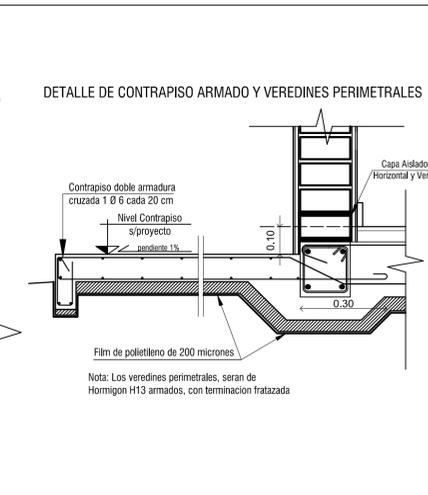
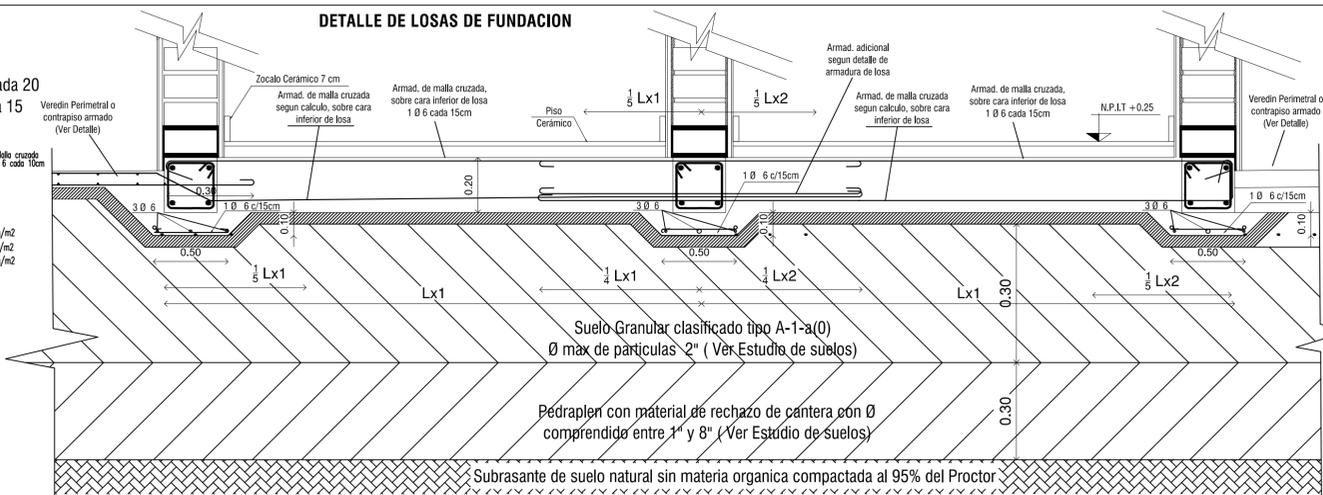
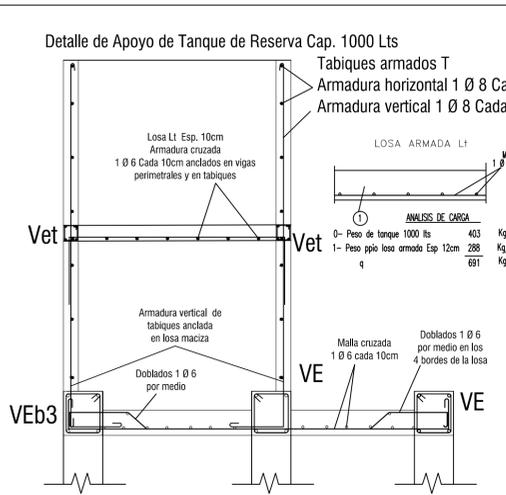
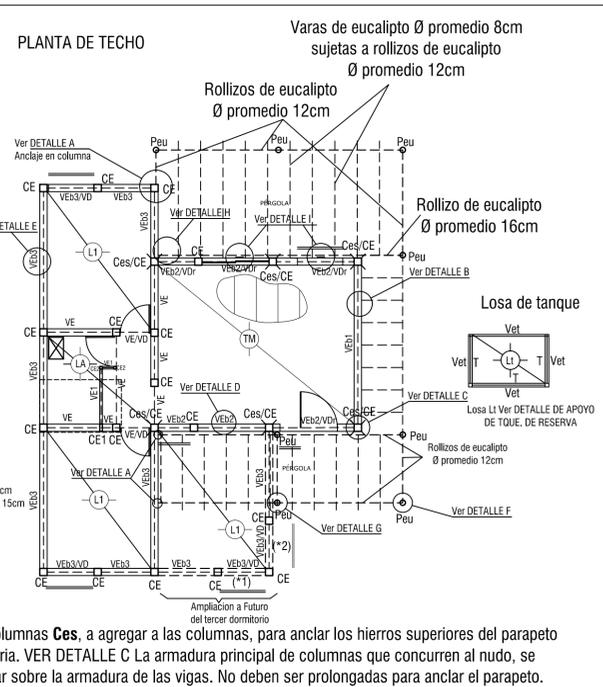
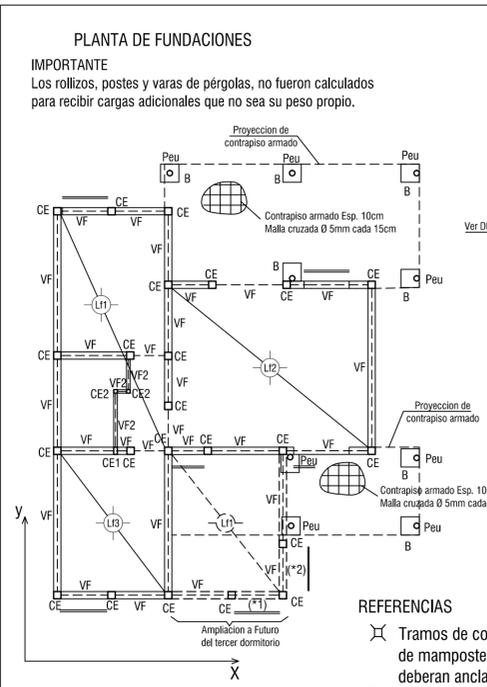
EXP.: 504 -0401- I - 18	CARP. Nº	PLANO Nº: A01	
Destino de la Obra: "B" SENDEROS DEL OESTE" - Dpto. 9 de Julio VIVIENDA UNIFAMILIAR M-17 / 85 VIVIENDAS			
Propietario: GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA			
Plano: GENERAL			
Balance de Superficies:		Escalas: 1:100	
Sup. Útil	51.23 m ²	Categoría: 1ª y 4ª	
SUPERFICIE CUBIERTA TOTAL	61.92 m ²	San Juan, MAYO de 2018	
CROQUIS DE UBICACION		N.C.N 09-34-430660	
Calle Eusebio Zapata s/Nº esquina Calle Bilbao Departamento 9 de Julio		INDICADORES URBANISTICOS ZONA: R4 (Residencial) FACTORES DE OCUPACION	
		MÁXIMO PROYECTO	
		FOS: 60%	FOS: 21%
		FOT: 0.6 a 1.2	FOT: 0.21
		FE:	FE:
MÍNIMOS PROYECTO		RETIROS	
FRENTE: 3m	FRENTE: variable	Observaciones: Uso del suelo:	
FONDO: optativo	FONDO: variable		
LATERAL: optativo	LATERAL: variable		
Propietario:			
Proyecto:			
Cálculo:			
Representación técnica:			
Dirección técnica:			
Construcción:			



- REFERENCIA:**
- Ladrillón cerámico macizo "CLASE B" de saga en muros de 0.23, armados de columna a columna con 2 Ø 6, cada cinco hiladas con ganchos de Ø 6 cada 30cm
 - Ladrillón cerámico macizo "CLASE B" de panderete en muros de 0.12 armados de columna a columna con 2 Ø 6, cada 40cm de altura (dos hiladas) con ganchos de Ø 6 cada 30cm
 - Pérgola con Rollo de Eucalipto

Manzana "E" / Lote 10
 Superficie: 302.09m²

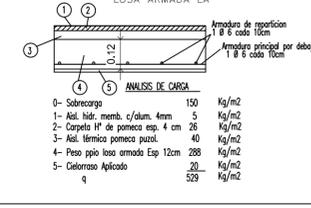
EXP.: 504 -0401- I - 18	CARP. Nº	PLANO Nº: A02
Destino de la Obra: "B" SENDEROS DEL OESTE" - Dpto. 9 de Julio VIVIENDA UNIFAMILIAR M 1-17 / 5 VIVIENDAS		
Propietario: GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA		
Plano: GENERAL		
Balance de Superficies:		
Sup. Útil	51.23 m ²	Escalas: 1:100
SUPERFICIE CUBIERTA TOTAL	61.92 m ²	Categoría: 1ª y 4ª
San Juan, MAYO de 2018		
CROQUIS DE UBICACION	N.C.N 09-34-430660	
Calle Eusebio Zapata s/Nº esquina Calle Bilbao Departamento 9 de Julio	INDICADORES URBANISTICOS ZONA R4 FACTORES DE OCUPACION	
	MÁXIMO	PROYECTO
	FOS: 60%	FOS: 20%
	FOT: 0.6 a 1.2	FOT: 0.20
	FE:	FE:
MÍNIMOS	PROYECTO	
FRENTE: Obligatorio 3m	FRENTE: variable	
FONDO: Optativo	FONDO: variable	
LATERAL: Optativo	LATERAL: variable	
Observaciones: Uso del suelo:		
Propietario:		
Proyecto:		
Cálculo:		
Representación técnica: Dirección técnica:		
Construcción:		



PLANILLAS DE LOSAS CERAMICAS TIPO CHIRINO

σ = 11000 Kg/cm² ADN 420 Alambre 2,4

PERICION	Luz de calculo (cm)	ANÁLISIS DE CARGA			CARGA TOTAL (Kg/m ²)	CARGA TOTAL (Kg/m ²)	COEF. DE DISTRIBUCIÓN	MÁXIMO COCULCACIONE	MÍNIMO COCULCACIONE	CARACTERÍSTICAS DE LA LOSA				MALLA CRUZADA							
		CARGA UTIL (Kg/m ²)	SOBRREC. PERM.	SOBRREC. REGLAMENT.						REACTIVACION DE LA LOSA	LONG. (cm)	ANCHO (cm)	SEC. ARM. (mm ²)	Módulos (Kg/mm)	ALTIMA DE BLOQUE (cm)	ESPESOR CAPA COMPRESION (cm)	ESPESOR LOSA (cm)	Ø (mm)	SEP. (cm)		
L1	3,00	245	91,00	150,00	486,00	729,00	0,125	547	3,10	1	Arriba	9	1 b/l	TOTAL	27	736,90	12,5	5	17,5	6	15



EXP.: 504 -0401- I - 18

CARP. N°

PLANO N°: E01

Destino de la Obra: "B" SENDEROS DEL OESTE" - Dpto. 9 de Julio

VIVIENDA UNIFAMILIAR M-17 / 85 VIVIENDAS

Propietario: GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

Plano: ESTRUCTURA Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

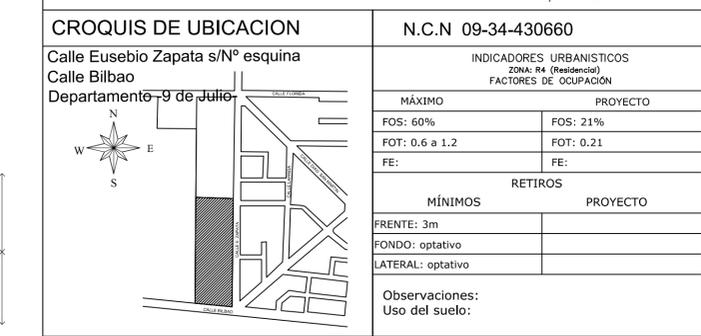
Balance de Superficies:

Sup. Util	51.23 m ²
SUPERFICIE CUBIERTA TOTAL	61.92 m ²

Escalas: 1:100

Categoría: 1ª y 4ª

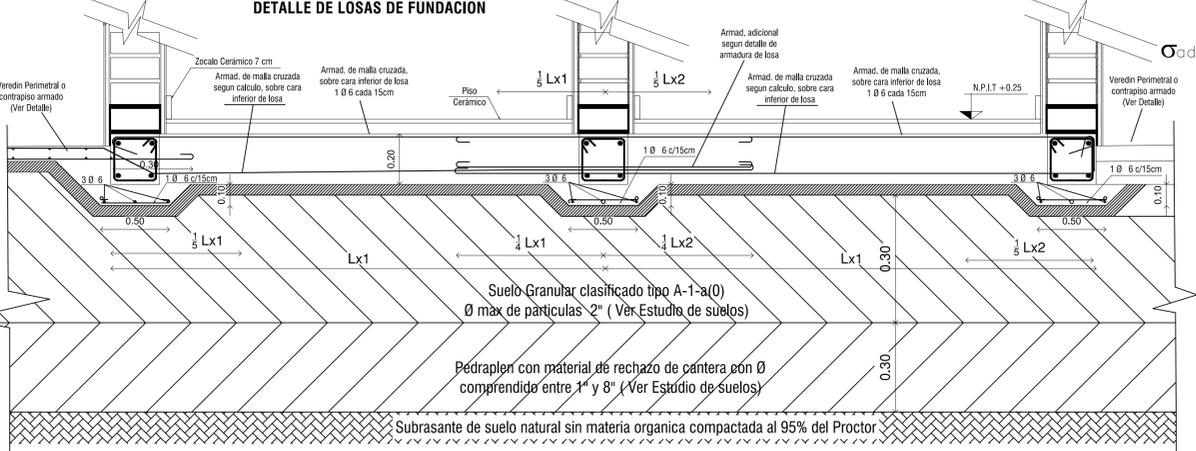
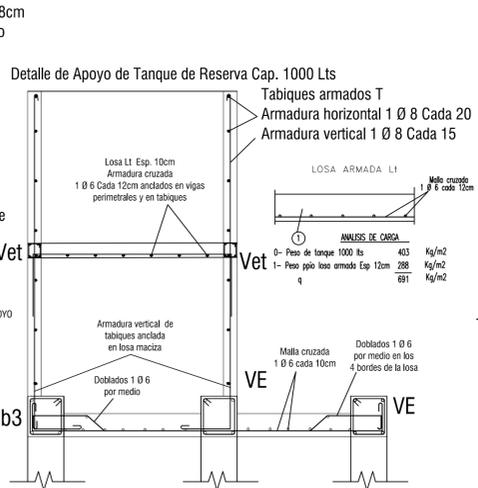
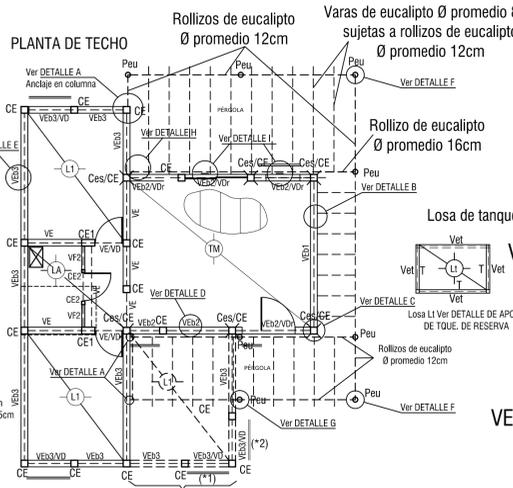
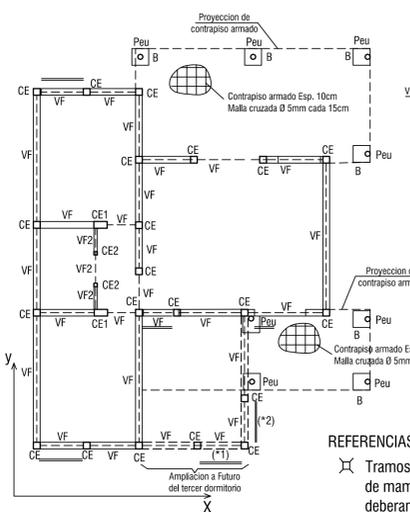
San Juan, MAYO de 2018



Propietario:	
Proyecto:	
Cálculo:	
Representación técnica:	
Dirección técnica:	
Construcción:	

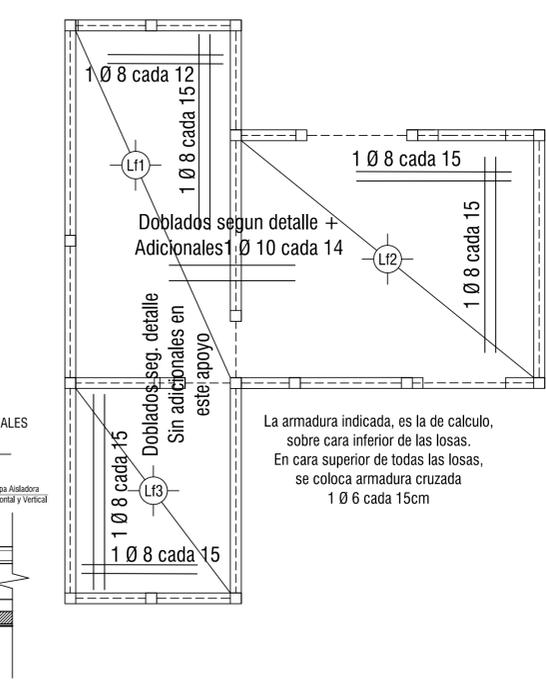
PLANTA DE FUNDACIONES

IMPORTANTE
Los rollizos, postes y varas de pérgolas, no fueron calculados para recibir cargas adicionales que no sea su peso propio.



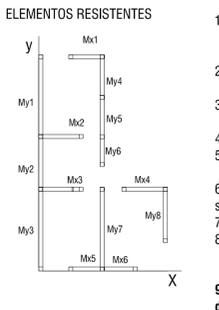
Armadura de Losas de Fundacion

σ_{adm} sobre terraplen = 1.11 kg/cm² (Ver Estudio de suelos)
 σ_{adm} sobre terreno limoso = 0.64 kg/cm² (Ver Estudio de suelos)



REFERENCIAS

- Tramos de columnas **Ces**, a agregar a las columnas, para anclar los fierros superiores del parapeto de mampostería. VER DETALLE C La armadura principal de columnas que concurren al nudo, se deberán anclar sobre la armadura de las vigas. No deben ser prolongadas para anclar el parapeto.
- Peu Postes de eucalipto Ø promedio 18cm
- (*1) ó (*2) Ubicación de ventana opcional según criterio del propietario para futura ampliación



Notas:

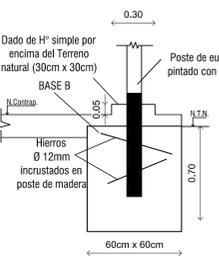
- La mampostería será de ladrillos cerámicos clase B, asentados con mortero de resistencia normal (1:1:5). Todos los muros, se armarán con 2 fierros Ø 6 unidos por ganchos Ø 6 cada 30cm, cada 4 hiladas, asentadas en mortero 1:3 (cem-arena), Esp. 3cm.
- Los estribos de vigas y columnas se densificarán reduciendo su separación a la mitad de su separación en zona normal, en una longitud H/5 o L/5 > 60 cm, adoptándose la mayor.
- Los antepechos de las aberturas se armarán en la última hilada, con 2 Ø 8 con ganchos Ø 6 cada 25 cm anclados en las columnas extremas del panel y asentadas en mortero 1:3 (cem-arena).
- Los dinteles se anclarán en las columnas extremas del panel.
- Las vigas de fundación que no van sobre cimiento, deben llevar hormigón de limpieza, al igual que las Vigas de arriostamiento
- Los cimientos de fono, y linderos, deberán ser excéntricas y las bases, deberán ser excéntricas respecto del eje x, para que no obstaculicen las futuras ampliaciones.
- Para el caso de ejecución de prototipo básico, se deberá tener en cuenta el Detalle E.
- Los rollizos de eucalipto Ø promedio 16cm a colocar en techo de cocina-comedor, se deben ceñir eligiendo el costado más recto, de tal modo de disminuir lo menos posible la sección efectiva del mismo.
- Las fundaciones, del Prototipo, se adaptaron de acuerdo a las recomendaciones del Estudio de Suelos

ANÁLISIS DE CARGA TM

- Asociación hidráulica (Memb. asf. 4mm c/alum.) 5 kg/m²
- Carpetita de mort. de pomeca (Esp. 4cm) 26 kg/m²
- Aislación térmica (Pomeca esp. prom.= 8cm) incl. emul. asf. y film de poliet. 200 micrones 40 kg/m²
- Machimbre de pino 3/4". 12 kg/m²
- Rollizo eucalipto Ø 16cm c/60cm 7 kg/m²

Total g = 90 kg/m²
p = 30 kg/m²
q = 120 kg/m²

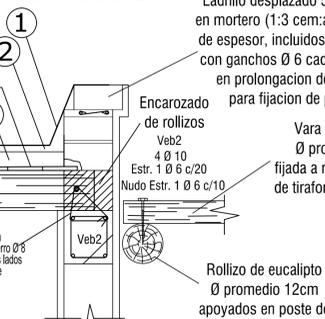
DETALLE DE BASES SIMPLES PARA POSTES DE EUCALIPTO



Emulsion asfáltica y film de polietileno

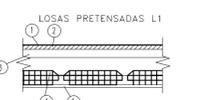
Rollizo de eucalipto Ø promedio 16cm, perforado y atravesado por un hierro Ø 8mm, atado a los costados del rollizo con alambre del 4, fijado a los fierros principales de la viga Veb2

DETALLE D



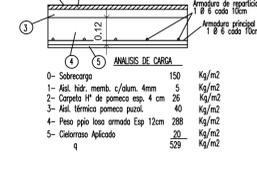
Análisis de carga Losa pretensada L1

- Sobrecarga reglamentaria 150,00 Kg/m²
 - Peso propio 245,00 Kg/m²
 - Aislación hidráulica memb. c/aluminio Esp. = 4mm 5,00 Kg/m²
 - Aislación térmica pomeca puzolánica 8cm 40,00 Kg/m²
 - Carpetita de mortero de pomeca Esp. = 4cm 26,00 Kg/m²
 - Cieloraso aplicado 20,00 Kg/m²
- q Total L1 486,00 Kg/m²**



POSICION	ANÁLISIS DE CARGA				L total (m)	SERIE	SEC. ARMA (mm)	M. ARMA (kg/m)	ALTYRA DE BLOQUE (cm)	ESPESOR CARA COMPRESION (cm)	ESPESOR CARA TRACCION (cm)	Ø (mm)	SER. (cm)							
	LUZ DE CALCULO (m)	PESO PROPIO (Kg/m ²)	SOBRREC. PERAL.	SOBRREC. REGLAMENT.										CARGA TOTAL (Kg/m ²)						
L1	3,00	245	91,00	150,00	486,00	729,00	0,125	547	3,10	1	Arriba	9	1 bbf	27	738,90	12,5	5	17,5	6	15

LOSAS PRETENSADAS L1



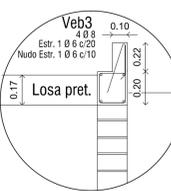
DETALLE E



DETALLE F



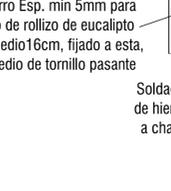
DETALLE G



DETALLE H



DETALLE I



DETALLE J



DETALLE K



DETALLE L



EXP.: 504-0401- I - 18 CARP. Nº PLANO Nº: E02

Destino de la Obra: "B" SENDEROS DEL OESTE" - Dpto. 9 de Julio
VIVIENDA UNIFAMILIAR M1-17/ 5 VIVIENDAS

Propietario: GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

Plano: ESTRUCTURA Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

Balance de Superficies:
Sup. Útil 51,23 m²
SUPERFICIE CUBIERTA TOTAL 61,92 m²

Escalas: 1:100
Categoría: 1ª y 4ª

San Juan, MAYO de 2018



Propietario:

Proyecto:

Cálculo:

Representación técnica:
Dirección técnica:

Construcción:

SECTOR	LOCAL ①	UMBRALES	SOLADOS	MUROS	ZOCALOS	REVOQUES Y ENLUCIDOS	REVESTIMIENTOS	CIELORRASOS	PINTURA		INSTALACION SANITARIA			ELECTRICIDAD			OBSERVACIONES				
									PARAMENTOS	CARPINTERIA METÁLICA, Y MADERA	ARTEFACTOS	BRONCERIA	ACCESORIOS	BOCAS	LLAVES	TOMAS					
INTERIOR	DORMITORIOS ① y ② PASILLO ⑤	—	Cerámico de primera calidad de 0.33m x 0.33 m sobre carpeta de nivelación esp. 4cm	Ladrillón cerámico macizo de sogá, armado c/5 hiladas y panderete armado c/ dos hiladas	Zócalo Cerámico de h: 7 cm	En muros azotado cemento arena esp: 0.5mm, jaharro grueso peinado esp. min 15mm y enlucido fino a la cal.	—	Cielorraso común a la cal	Mínimo una mano de fijador al agua y posteriormente dos manos de látex acrílico primera calidad (previo lijado y colocación de enduido en cantidad de manos mín. y necesarias) Color a definir por el Depto. Planificación	En madera: 1 mano de fondo sintético blanco y 2 manos de esmalte sintético satinado como mínimo (previo enmasillado en cantidad de manos mínimas y necesarias). En metálica: 2 manos antióxido o convertidor de óxido (una en taller y otra en obra) y 2 de esmalte sintético satinado, como mínimo. En pre-marcos metálicos de ventanas de aluminio irán 2 manos de pintura al cromato de zinc previo fosfatizado. Color a definir por el Depto. Planificación	—	—	—	—	—	—	—	Prot. M-17 y M1-17: ambos dormitorios : una (1) c/u. pasillo: una (1) c/u. En pasillo: una llave (1) de 1 punto	Prot. M-17 y M1-17: en dormitorios: una llave (1) de un punto en c/u. En pasillo: una llave (1) de 1 punto	Prot. M-17 y M1-17: dormitorio 1: dos (2) dormitorio 2: tres (3)	Prot. M-17 y M1-17: Dormitorio 1: Cañería para TV y A. Ac. sin cableado según Plano Electricidad. Dormitorio 2: Cañería para A.Ac. sin cableado según Plano Electricidad. Cocina-Comedor: caja de derivación para futuro 3º dormitorio (se ejecutará sobre mampostería)
	COCINA COMEDOR ③	Serán de cerámico similares a los elegidos para el piso, terminado con guardacanto de aluminio.	Cerámico de primera calidad de 0.33m x 0.33 m sobre carpeta de nivelación esp. 4cm	Ladrillón cerámico macizo de sogá, armado c/5 hiladas	Zócalo Cerámico de h: 7 cm	En muros azotado cemento arena esp: 0.5mm, jaharro grueso peinado esp. min 15mm y enlucido fino a la cal. Jaharro hidrófugo bajo toda superficie de revestimiento, 1:3 (cem. arena) mas 1 Kg. Hidrófugo en 10 lts de agua.	Cocina: cerámico primera calidad de 0.33m x 0.33m, h= 0,66 m sobre mesadas de cocina, incluido lateral, fondo de artefacto cocina, con guarda canto de aluminio en esquina y borde superior. Lavadero: cerámico de 0.33m x 0.33m h= 0,66 m sobre pileta de lavar y su lateral.	Techo de madera a la vista			En pre-marcos metálicos de ventanas de aluminio irán 2 manos de pintura al cromato de zinc previo fosfatizado. Color a definir por el Depto. Planificación	Prot. M-17 y M1-17: Pileta de cocina de acero inoxidable (min 50x35x18).	Prot. M-17 y M1-17: juego mezclador cromado con pico móvil alto, sopapa y tapón plástico o juego mezclador pico alto, para mesada.	—	—	Prot. M-17 y M1-17: dos (2)	Prot. M-17 y M1-17: 1 llave (1) de dos puntos, una llave combinada y una llave de dos puntos y combinada	Prot. M-17 y M1-17: siete (7)	Prot. M-17 y M1-17: Cañería para TV, T y A Ac. sin cableado según Plano Electricidad. Prot. M-17 y M1-17: Cañería sin cableado y tomacorriente previsto para termostanque eléctrico según Plano Electricidad, correspondiente a Circuito 3. Sin provisión de artefacto		
	BAÑO ④	—	Cerámico de primera calidad de 0.33m x 0.33 m sobre carpeta de nivelación esp. 4cm	Ladrillón cerámico macizo de sogá, armado c/5 hiladas y panderete armado c/ dos hiladas (según Plano)	No se colocan	Jaharro hidrófugo bajo toda superficie de revestimiento, 1:3 (cem. arena) mas 1 Kg. Hidrófugo en 10 lts de agua.	Cerámico todo el perímetro de primera calidad de 0.33m x 0.33m h= 1,60 m, con guarda canto de aluminio en borde superior. En recuadro de ducha 0,66 x 0,66 m.	Cielorraso común a la cal			Prot. M-17: Inodoro sifónico pedestal de loza c/ tapa plástica, brida y tornillos de bronce, mochila enlozada de 14 lts. Bidet loza blanca. Lavatorio de loza blanca de colgar mediano 49 x42x 15. Recep. para ducha murete de granito natural de 2x12cm Prot. M1-17: Inodoro sifónico pedestal de loza h:48,5 cm c/ tapa plástica, brida y tornillos de bronce, mochila enlozada de 14 lts. Bidematic. Lavatorio de loza blanca con soporte fijo (65,5 x 55,6 x16) h: 0.75 m.	Prot. M-17: Lavatorio: juego dos llaves en bronce cromado con pico mezclador, sopapa y tapón de plástico. Bidet: juego de grifería en bronce cromado. Ducha: juego mezclador en bronce cromado con flor fija y transferencia, desagüe independiente con rejilla mingón. Prot. M1-17: P/ lavatorio juego monocomando especial p/discapacitado, sopapa y tapón de plástico. Bidematic. ducha Juego mezclador con transferencia y ducha de pared c/ duchador móvil y barral. Desagüe independiente con rejilla mingón.	Prot. M-17: una jabonera (7.5cm x 15cm), una jabonera con agarradera en ducha (15 cm x 15cm), un portarrollo, un toallero, y percha simple. Prot. M1-17: una jabonera (7.5cm x 15cm), jabonera c/agarr. 15x15 cm., percha simple. P/ inodoro barral rebatible 80x18.5 cm. con portarrollo. y barral fijo de 0.80 de longitud. P/ ducha silla rebatible de colgar con barrales fijos incluidos.	Prot. M-17 y M1-17: una (1)	Prot. M-17 y M1-17: una llave (1) de un punto.	Prot. M-17 y M1-17: uno (1)	—				
EXTERIOR	—	—	Vereda de acceso/Perimetral: Hº Fratasado y espesor 0,10 m; con juntas cada 2,00 m, de 1 cm de espesor mínimo Expansión frente y fondo : contrapiso y piso de Hº armado espesor 0,10 m	—	En muros azotado hidrófugo (1:3+ hidrófugo 1:10), revoque grueso y salpicado plástico planchado con color incorporado y azotado hidrófugo, jaharro y enlucido a la cal más pintura (S/Plano)	—	—	Revestimiento plástico con color incorporado, salpicado. Color (de preferencia claros) a definir por el Depto. Planificación	—	Pileta de lavadero para prototipos M-17 y M1-17: pileta de acero inox. de 34x37x18 con mesada de hormigón armado esp. 10cm y apoyos de hormigón prefabricados esp. 5cm.	Pileta de lavadero para prototipos M-17 y M1-17: juego dos llaves bronce cromado, sopapa y tapón plástico con pico para manguera.	Pileta de lavadero para prototipos M-17 y M1-17: una jabonera (7.5cm x 15 cm)	Prot. M-17 y M1-17: dos (2)	Prot. M-17 y M1-17: uno (1)	Se deberá proveer caja de paso en muro superior a losa de cocina, para provisión de energía de Termostanque Solar Termosifónico-acero inoxidable cap. min. 200 lts.						

OBSERVACIONES GENERALES

- * MESADA DE COCINA: Serán de granito natural gris mara pulida en frente, laterales y cara superior, de 2 cm de espesor con una longitud mínima de 1,40 m. (Prot M-17) y dos mesadas de longitud mínima de 1.10m y de 1.00m (Prot M1-17). La estructura de soporte será metálica con caño 40x40x2, pintados con dos manos de antióxido y dos de esmalte sintético (cantidades mínimas) Chapa doblada pintada N° 20 de (0.60 x 0.50 x0.70) m. Caño de ventilación de 12cm de diámetro en chapa galvanizada N°20. y sombrerete.
- * CAMPANA DE COCINA: Cristal transparentes float de 3mm traslucidos en ventanas y de 4mm en PV (paños de mayor superficie)
- * VIDRIOS: El tanque de reserva quedará oculto en toda su altura ejecutando la estructura necesaria de tres caras en hormigón armado con jaharro, enlucido y pintado al látex en el interior y revestimiento plástico con color incorporado en el exterior. Se colocara cierre metálico de acceso a mantenimiento del TºRº, s/ plano detalle. El Tanque será de polietileno rotomoldeado tricapa Cap. 850 Lts. Aprobado por OSSE color claro.
- * TANQUE RESERVA: con murete de granito natural de 2 x12 cm solo para Prot. M-17
- * RECEPTÁCULO DE DUCHA: con murete de granito natural de 2 x12 cm solo para Prot. M-17

- * GAS: Se proveerá picos para cocina, calefón y calefactor, con sus llaves, ventilación y sombrerete conforme a reglamentación de ECOGAS. Se proveerá artefacto cocina 4 hornallas con horno. Nicho para medidor de gas natural conforme a Regl. Vigente. De no existir provision de servicio se proveerá gabinete metálico para tubos, incluido regulador de gas.
- * PLACARES, ALACENAS Y BAJO MESADA: No se provee.
- * VENTANAS: Se proveerá mosquiteros de aluminio
- * SISTEMA DE OSCURECIMIENTO: No se provee
- * SISTEMA DE SEGURIDAD: Se provee en puerta ventana Ppv y Pv (según plano de carpintería)
- * TERMOTANQUE SOLAR: Se deberá proveer e instalar termostanque solar cap. 200 Lts (mínimo), según Esp. Técnicas.
- * ELECTRICIDAD: Se deberá proveer y colocar un portalámpara por cada boca de techo y pared.

- * CERCO DIVISORIO: Marcado de vértices con postes prefabricados de Hormigón de 0.10x0.10 y a h libre= 1.50m, enterrado 0.50m sobre base de hormigón simple 0.35x0.35 x0.60m.
- * MEDIDAS MÍNIMAS: Ancho de pasillo, terminado con jaharro y enlucido 0,95m para prototipo M-17 y 1,10m para prototipo M1-17. Profundidad mínima de espacios para guardar 0,65m. Ancho de espacio para artefacto cocina 0,62 m. Ancho para artefacto heladera 0,75 en Prot. M-17 y de 0,65m en Prot. M1-17. Ancho para artefacto lavarropas 0,60 m.
- * DINTELES: Hormigón Armado interiores y exteriores. No colgados
- * TECHO: Losa maciza de hormigón en dormitorios, baño y pasillo. Techo de madera (rollizo + machimbre ¾") en cocina-comedor. Galerías: expansión de pérgolas (frente y fondo) con rollizos s/plano de estructura con protección idem techo de madera cocina-comedor
- * CUBIERTA DE TECHO: a) Aislación térmica pomeca esp. promedio 8 cm, con una Densidad min. 0,500tn/m3 y resistencia mayor de 20 Kg/cm2, Aprobada por Normas IRAM 1503-1512-1531 b) Carpeta de mortero de pomeca esp. promedio 4cm c) Aislación hidráulica: membrana asfáltica con aluminio, de 40 kg ("No Crack"). Aprobada la instalación por DPDU, espesor 4mm y sello Certif.: Calidad Norma IRAM.
- * AISLACION HIDROFUGA VERTICAL Y HORIZONTAL: En muros exteriores se ejecutará doble capa aisladora horizontal, recubriendo en su totalidad la primera hilada de ladrillón, según plano detalle. En muros interiores se ejecutará solo capa horizontal sobre la cara superior de la primera hilada de mampuesto.

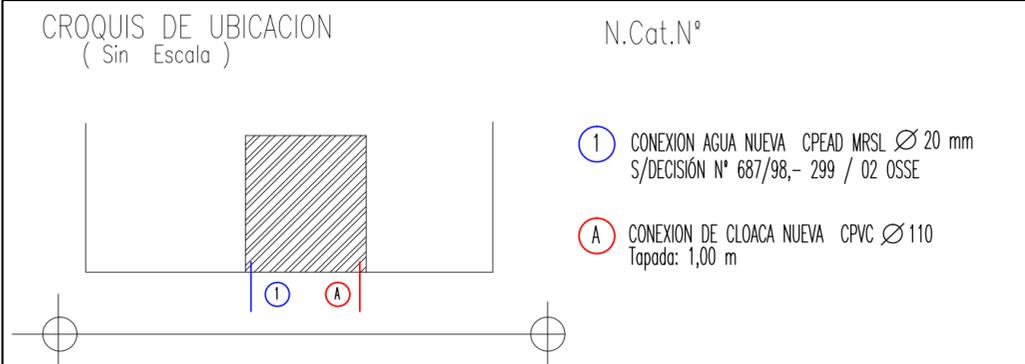
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

OBRA: "Bº SENDEROS DEL OESTE" 90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO	PLANO N°
PLANO: PLANILLA DE LOCALES	ESC. -
PROTOTIPO M-17 y M1-17	MAYO 2018

PLANO NUEVO
 EDIFICIO EN CONSTRUCCION
 CALLE
 PROPIEDAD DE
 INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
 EL CONSTRUCTOR ASUME LA RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO ART. 3.1.1. Y 1.6.7.

PROTOTIPO M - 17

CONSTRUCTOR. Sr. Mat N Cat dom.
 PROPIETARIO Sr. DOM: Esc. 1 :100

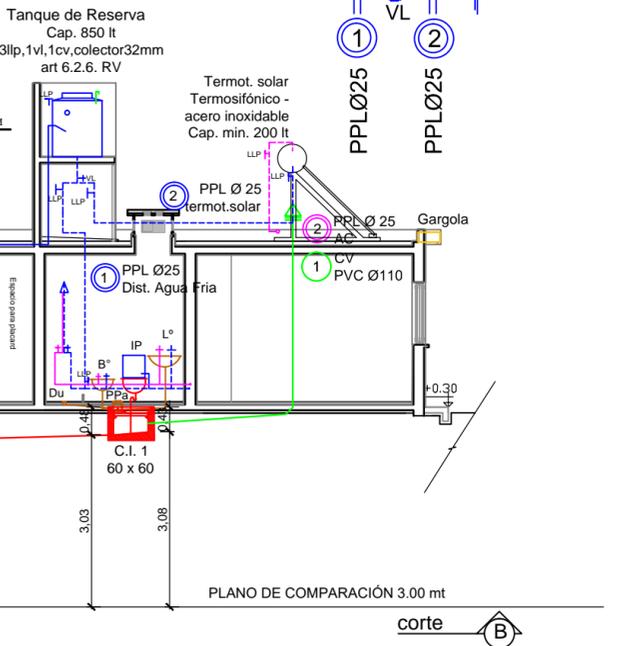
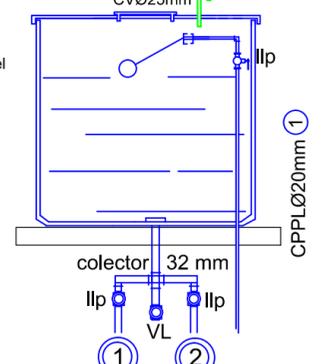


ANTECEDENTES

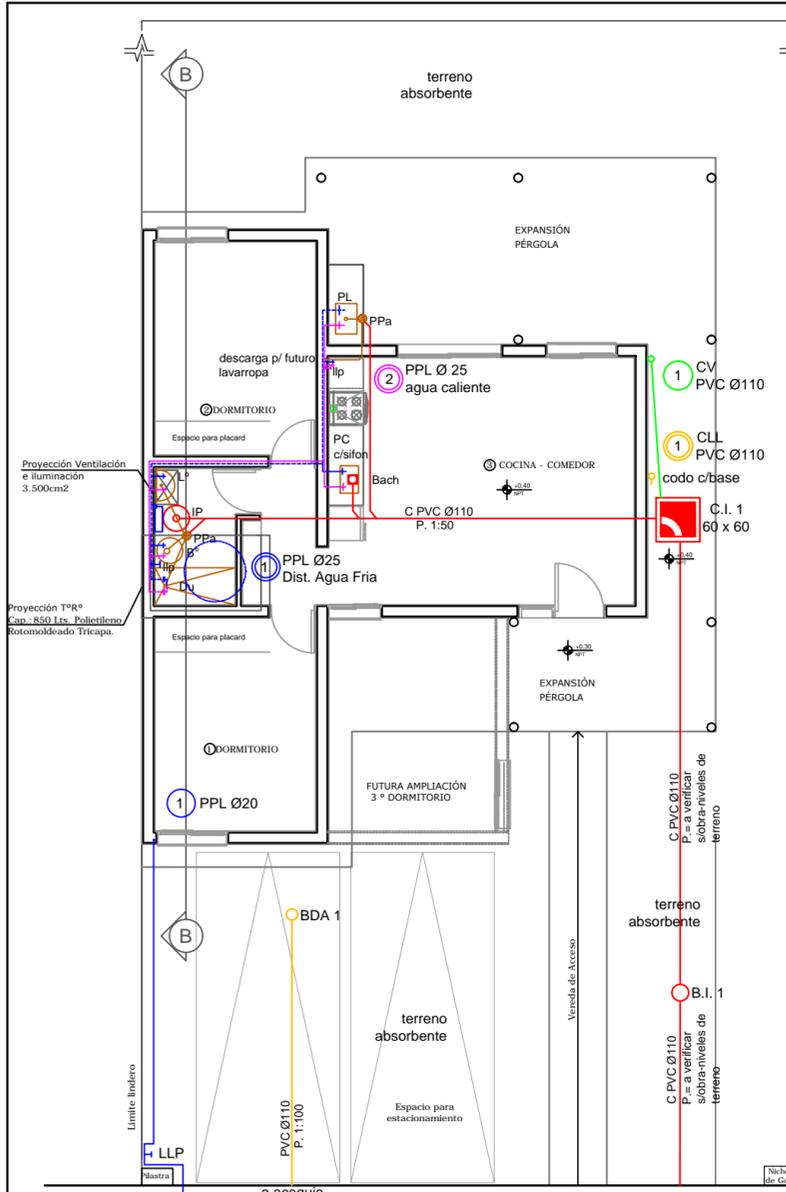
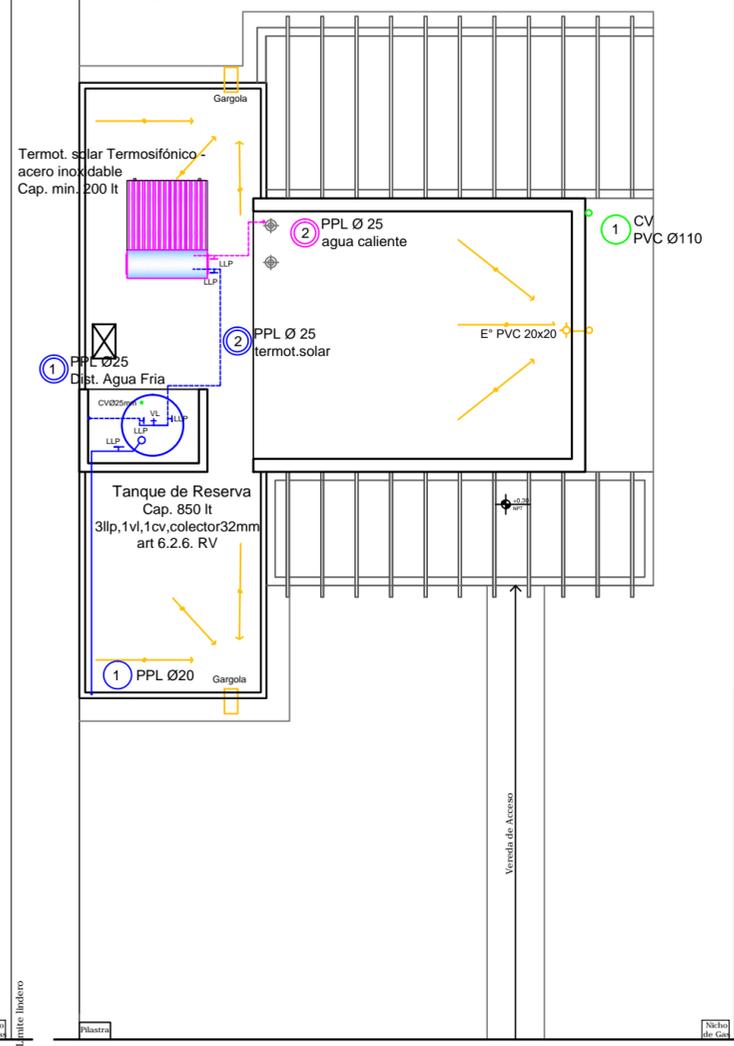
CUADRO DE RESUMEN

DESIGNACION	CANERIAS DE DESAGUES						VENTILACIONES		
	PRIMARIAS			PLUVIALES			VENTILACIONES		
	N	Mat	Ø	N	Mat	Ø	N	Mat	Ø
TRAMO	1	PVC	110	1	PVC	110	—	—	—
HOR. COL.	—	—	—	1	PVC	110	1	PVC	110
COLUMNA	—	—	—	1	PVC	110	1	PVC	110
P. P.	2	PVC	60	ARTEFACTOS Y ACCESORIOS					
B Ac	1	PVC	100	BAÑO 1		IP,DAI L. 2 C/s Bi 3 Ilp. Du 2 Ilp Desc. PVC Ø 0,040			
I. P.	1	PVC	100	P. C		2 C/s Sifon PVC 0,051 Desc. Ø 0,060			
DISTRIBUCION AGUA CALIENTE				L.		2 C / s Desc. Ø 0,040			
C PPL Ø 0.025									
DISTRIBUCION AGUA FRIA									
C PPL Ø 0.020									

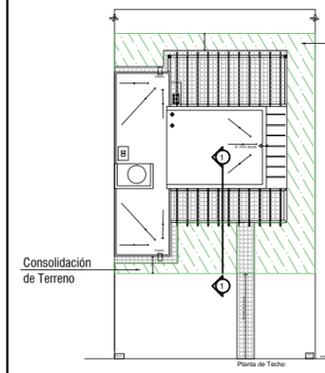
Detalle Tanque de Reserva
 Cap. 850 lt
 3Ilp, 1vl, 1cv, colector 32mm art 6.2.6. RV



Nota 3: El termotanque solar deberá ubicarse de acuerdo a la especificación y recomendación del fabricante, y con los tubos hacia el punto cardinal Norte

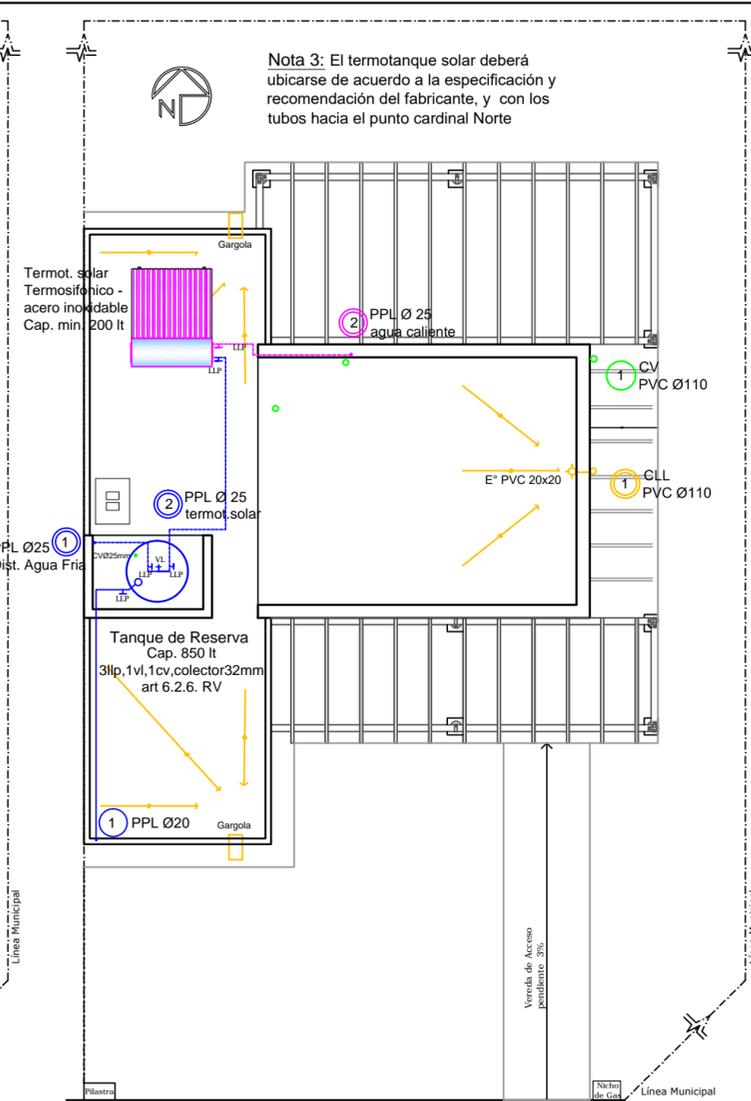
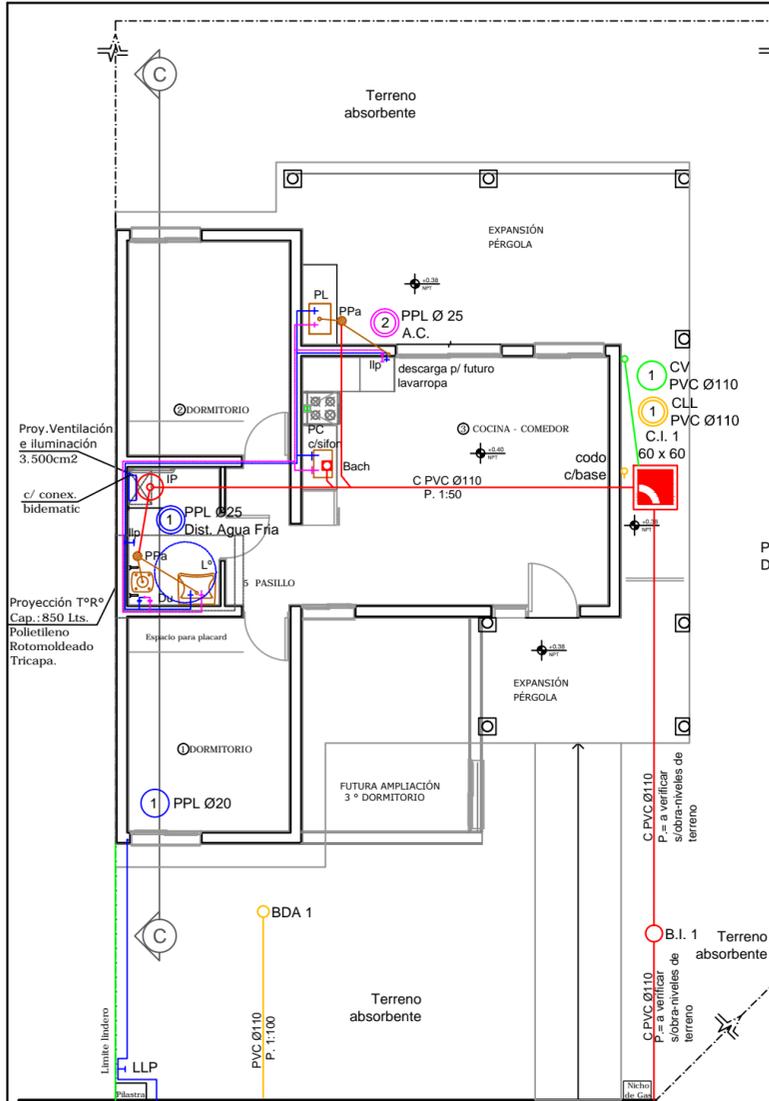


Croquis de Ubicación



- NOTA:
- 1) El detalle constructivo de fundación es GENÉRICO. Los espesores graficados para terraplén bajo vivienda corresponde a lo especificado en el Estudio de Suelos.
 - 2) Los oferentes deberán verificar los volúmenes a terraplenar en función de las cotas REALES del terreno natural. Ver Plano Altimetría y Perfiles longitudinales.
 - 3) Los cálculos oficiales, referidos a terraplenes si bien son estimativos fueron calculados respecto a las cotas de terreno natural antes mencionadas.

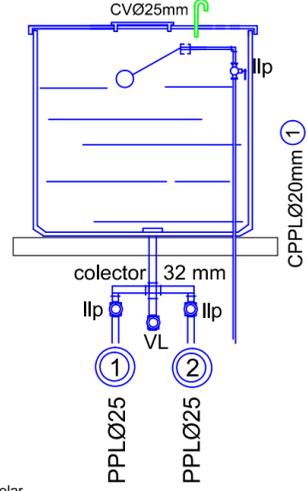
La extensión de los trabajos de consolidación del terreno, deberán ejecutarse, según lo indicado en croquis de ubicación.-



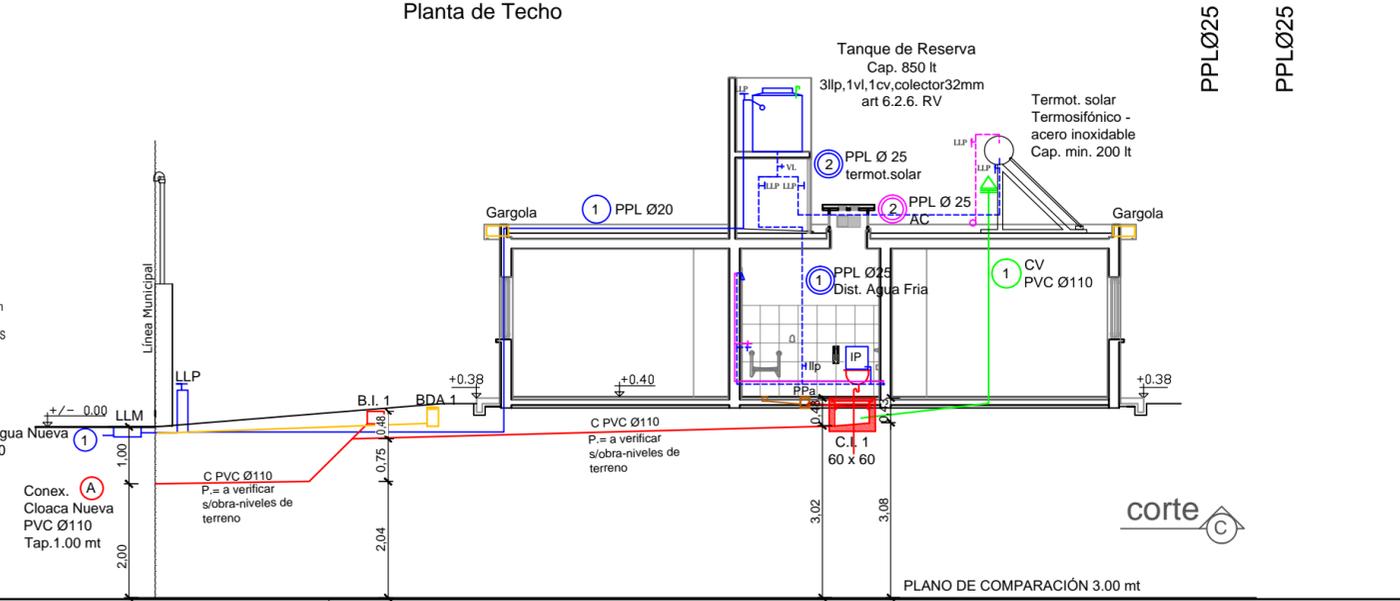
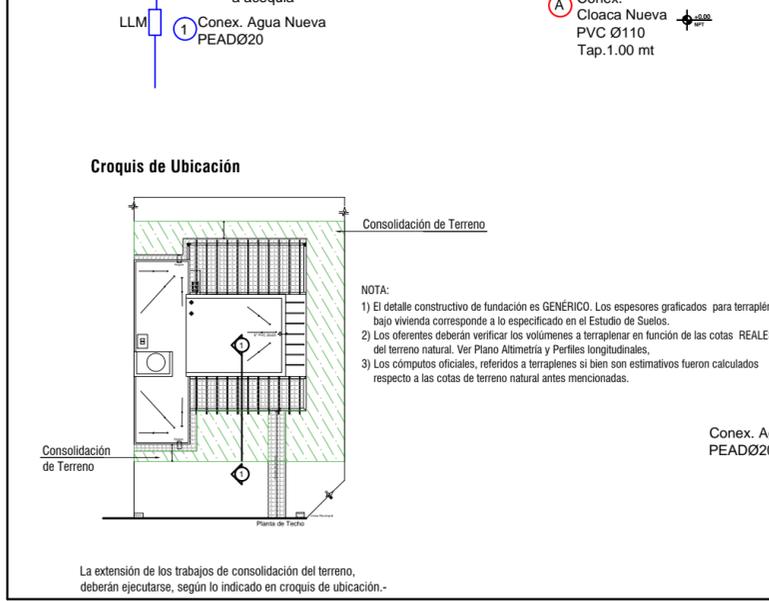
CUADRO DE RESUMEN

DESIGNACION	CANERIAS DE DESAGUES						VENTILACIONES		
	PRIMARIAS			PLUVIALES					
	N	Mat	Ø	N	Mat	Ø	N	Mat	Ø
TRAMO	1	PVC	110	1	PVC	110	—	—	—
HOR. COL.	—	—	—	1	PVC	110	1	PVC	110
COLUMNA	—	—	—	1	PVC	110	1	PVC	110
P. P.	2	PVC	60	ARTEFACTOS Y ACCESORIOS					
B Ac	1	PVC	100	BAÑO 1		IP, DAI L. 2 C/s bidematic. Du 2 Ilp Desc. PVC Ø 0,040			
I. P.	1	PVC	100	P. C		2 C/s Sifon PVC 0,051 Desc. Ø 0,060			
DISTRIBUCION AGUA CALIENTE				L.		2 C/s Desc. Ø 0,040			
C PPL Ø 0.025									
DISTRIBUCION AGUA FRIA									
C PPL Ø 0.020									

Detalle Tanque de Reserva
 Cap. 850 lt
 3Ilp, 1vl, 1cv, colector 32mm
 art 6.2.6. RV



Nota: es responsabilidad del propietario el adecuado mantenimiento de las instalaciones en general.



CUENTA N SOLICITUD N

PLANO NUEVO
 EDIFICIO EN CONSTRUCCION
 CALLE
 PROPIEDAD DE
 INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
 EL CONSTRUCTOR ASUME LA RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO ART. 3.1.1. Y 1.6.7.
 PROTOTIPO M1 - 17

CONSTRUCTOR:
 Sr. Mat N Cat dom.
 Esc. 1 :100

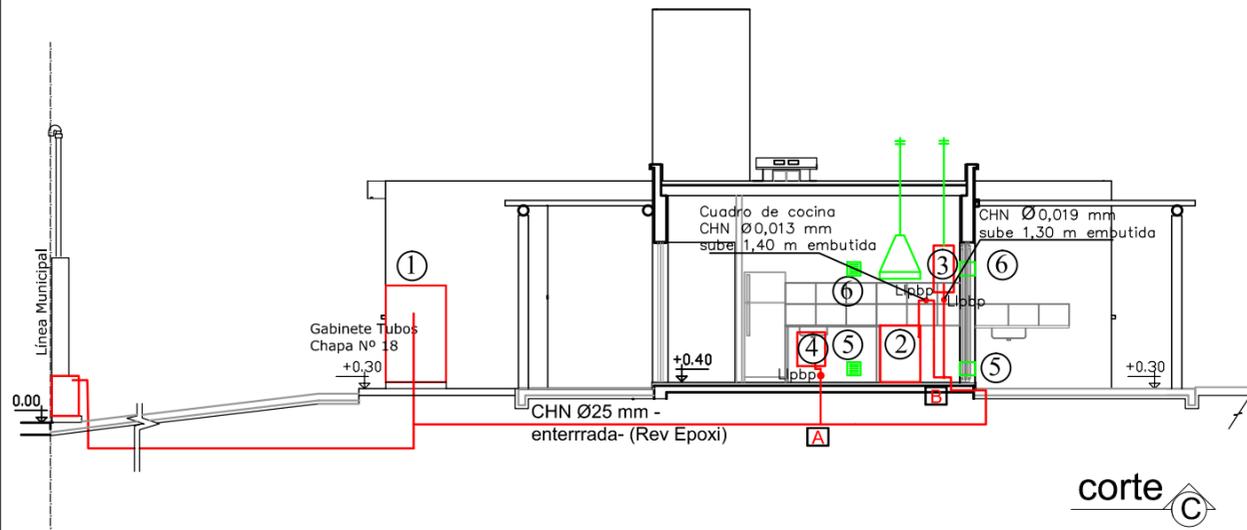
PROPIETARIO:
 Sr. N.Cat.Nº
 DOM:

CROQUIS DE UBICACION (Sin Escala)

1 CONEXION AGUA NUEVA CPEAD MRSL Ø 20 mm S/DECISION N° 687/98,- 299 / 02 OSSE
 A CONEXION DE CLOACA NUEVA CPVC Ø 110 Tapada: 1,00 m

ANTECEDENTES

TRAMO	LONGITUD	DIAMETRO	MATERIAL	UBICACION
Med-A	14.00 m	25 mm	CHN Epoxi	Enterrada
A-B	10.00 m	25 mm	CHN Epoxi	Enterrada
B- Calefòn	1.30 m	19 mm	CHN Epoxi	Embutida
B- Cocina	1.40 m	13 mm	CHN Epoxi	Embutida
A-Calef.4	1.50 m	13 mm	CHN Epoxi	Enterrada



INSTALACION PARA GAS

CALLE :

ENTRE :

Y

LOCALIDAD :

INSTALADOR

MAT: CAT:

FIRMA DEL INSTALADOR

FIRMA DEL PROPIETARIO

FIRMA DIRECTOR DE OBRA

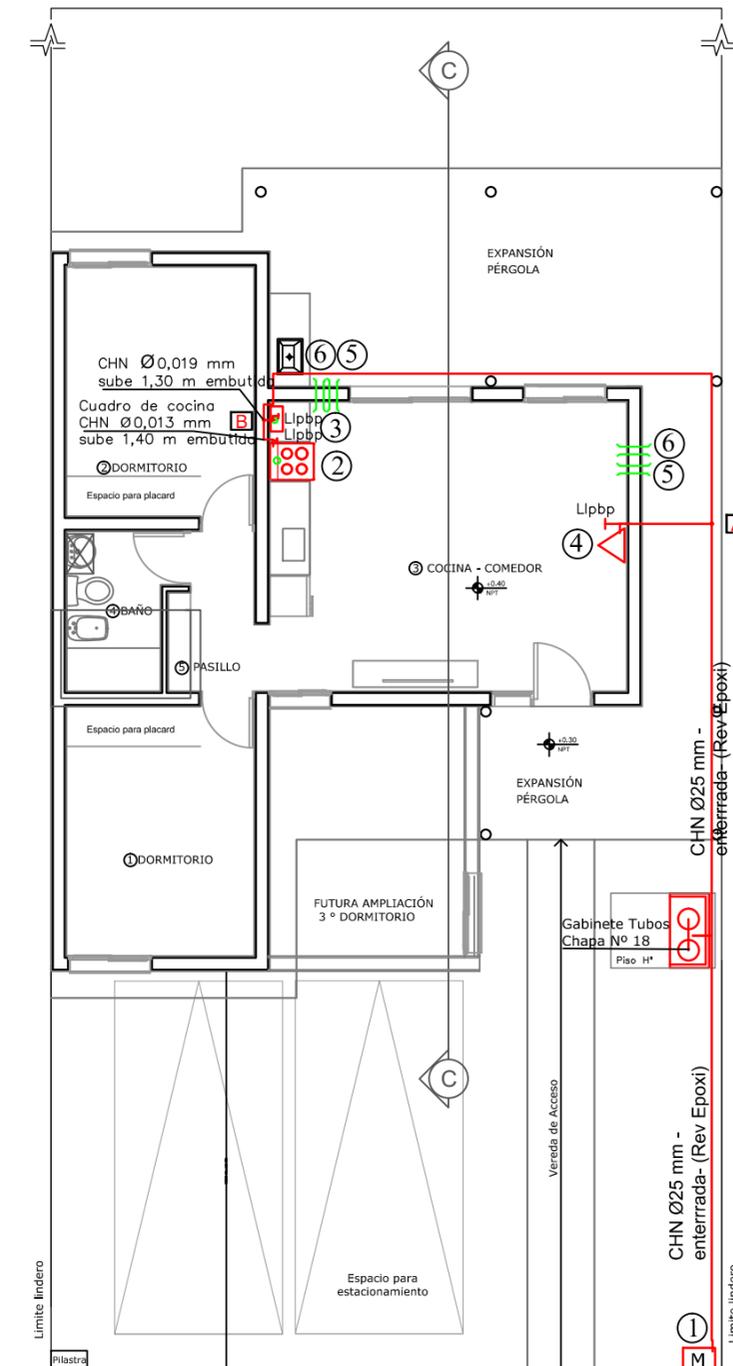
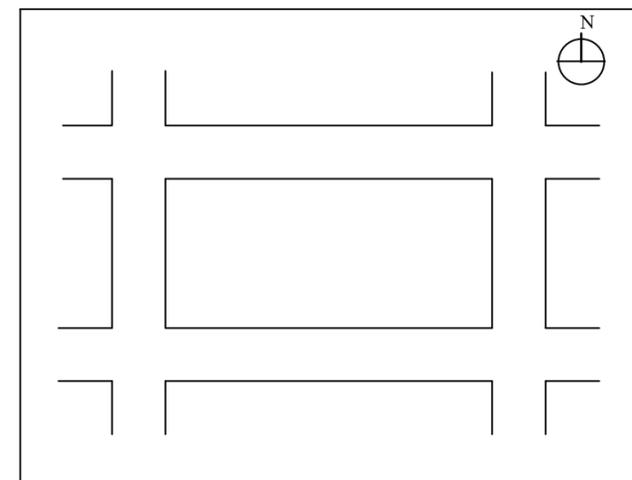
FIRMA EMP. CONSTRUCTORA

REFERENCIAS

- 1 NICHOS P/GAS NAT. y GABINETE
Tomas S/ Fig 3.9c -Puerta de chapa N° 18 s/AR 44
Regulador 4 Bar - Capacidad 6 m3/h
 - 1 GABINETE para Gas envasado
 - 2 COCINA 10.000 c/h (Vent. Ch. Galv. Ø 120 mm)
 - 3 CALEFÓN INST 20.000 c/h (Vent. Ch. Galv. Ø 100 mm)
 - 4 ESTUFA R.I. 2.500 c/h
- TOTAL 32.500 c/h
- 5 VENTILACION APORTE DE AIRE (INF) rejilla 20 x 20 cm = 100 cm2
 - 6 EVACUACION DE GASES (SUP.) rejilla 20 x 20 cm = 100 cm2
 - CAÑERIA CON REVESTIMIENTO EPOXI
 - VENTILACIONES

PROTOTIPO M-17

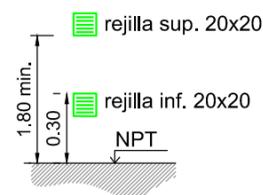
CROQUIS DE UBICACION



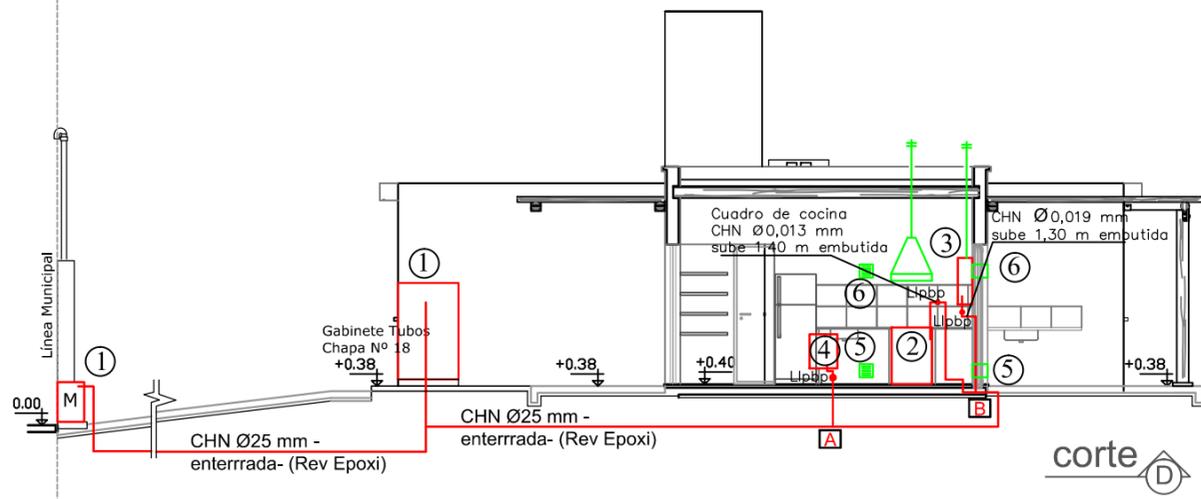
NOTA: Las rejillas de ventilación indicadas en plano, no podrán ser eliminadas bajo ningún concepto, siendo responsabilidad del propietario su conservación, y/o reubicación, de manera de garantizar siempre el efectivo cumplimiento de la normativa vigente.

Las rejillas inferiores deberán estar ubicadas a no más de 0.30mt del nivel de piso terminado interior (su borde superior) y las superiores a no menos de 1.80 mt min.(su base).

La cañería enterrada en terreno natural, estará a una profundidad mínima de 0.40 metros de su nivel. En el caso de utilizarse cañería de hierro con cobertura epoxi, la misma se protegerá en todos los casos (en contacto con terreno natural, en contrapisos y losas de hormigón) con cobertura simple, de acuerdo a lo especificado en el punto 3.2.3.2 en el R.V.



TRAMO	LONGITUD	DIAMETRO	MATERIAL	UBICACION
Med-A	14.00 m	25 mm	CHN Epoxi	Enterrada
A-B	7.50 m	25 mm	CHN Epoxi	Enterrada
B- Calefòn	1.30 m	19 mm	CHN Epoxi	Embutida
B- Cocina	3.60 m	13 mm	CHN Epoxi	Embutida
A-Calef.4	1.50 m	13 mm	CHN Epoxi	Enterrada



INSTALACION PARA GAS

CALLE :

ENTRE :

Y

LOCALIDAD :

INSTALADOR

MAT: CAT:

FIRMA DEL INSTALADOR

FIRMA DEL PROPIETARIO

FIRMA DIRECTOR DE OBRA

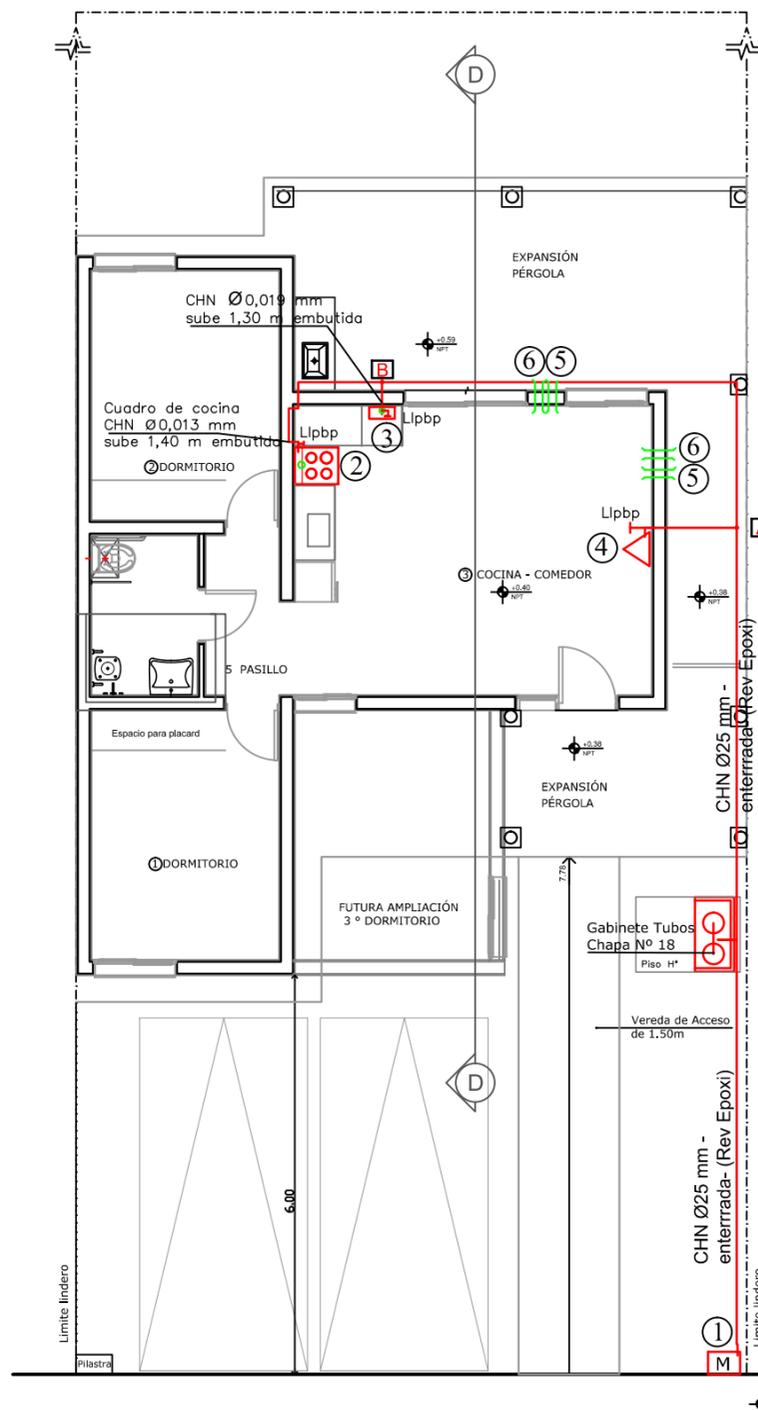
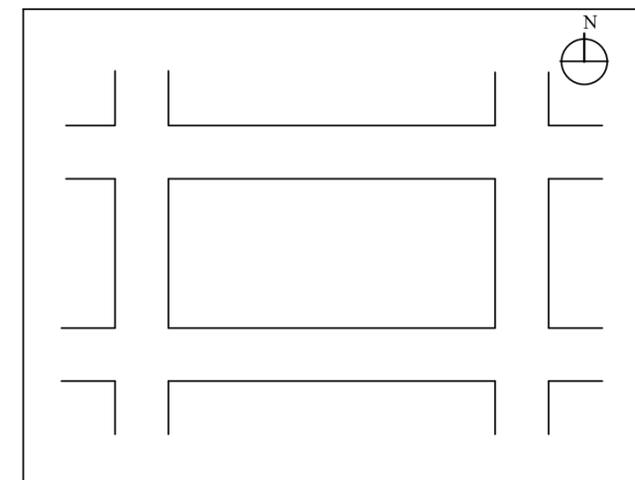
FIRMA EMP. CONSTRUCTORA

REFERENCIAS

- 1 NICHO P/GAS NAT. y GABINETE
Tomas S/ Fig 3.9c -Puerta de chapa N° 18 s/AR 44
Regulador 4 Bar - Capacidad 6 m³/h
 - 1 GABINETE para Gas envasado
 - 2 COCINA 10.000 c/h (Vent. Ch. Galv. Ø 120 mm)
 - 3 CALEFÓN INST 20.000 c/h (Vent. Ch. Galv. Ø 100 mm)
 - 4 ESTUFA R.I. 2.500 c/h
- TOTAL 32.500 c/h
- 5 VENTILACION APORTE DE AIRE (INF) rejilla 20 x 20 cm = 100 cm²
 - 6 EVACUACION DE GASES (SUP.) rejilla 20 x 20 cm = 100 cm²
 - CAÑERIA CON REVESTIMIENTO EPOXI
 - VENTILACIONES

PROTOTIPO M 1 - 17

CROQUIS DE UBICACION

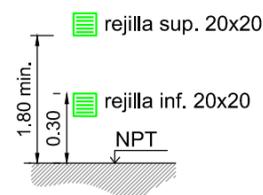


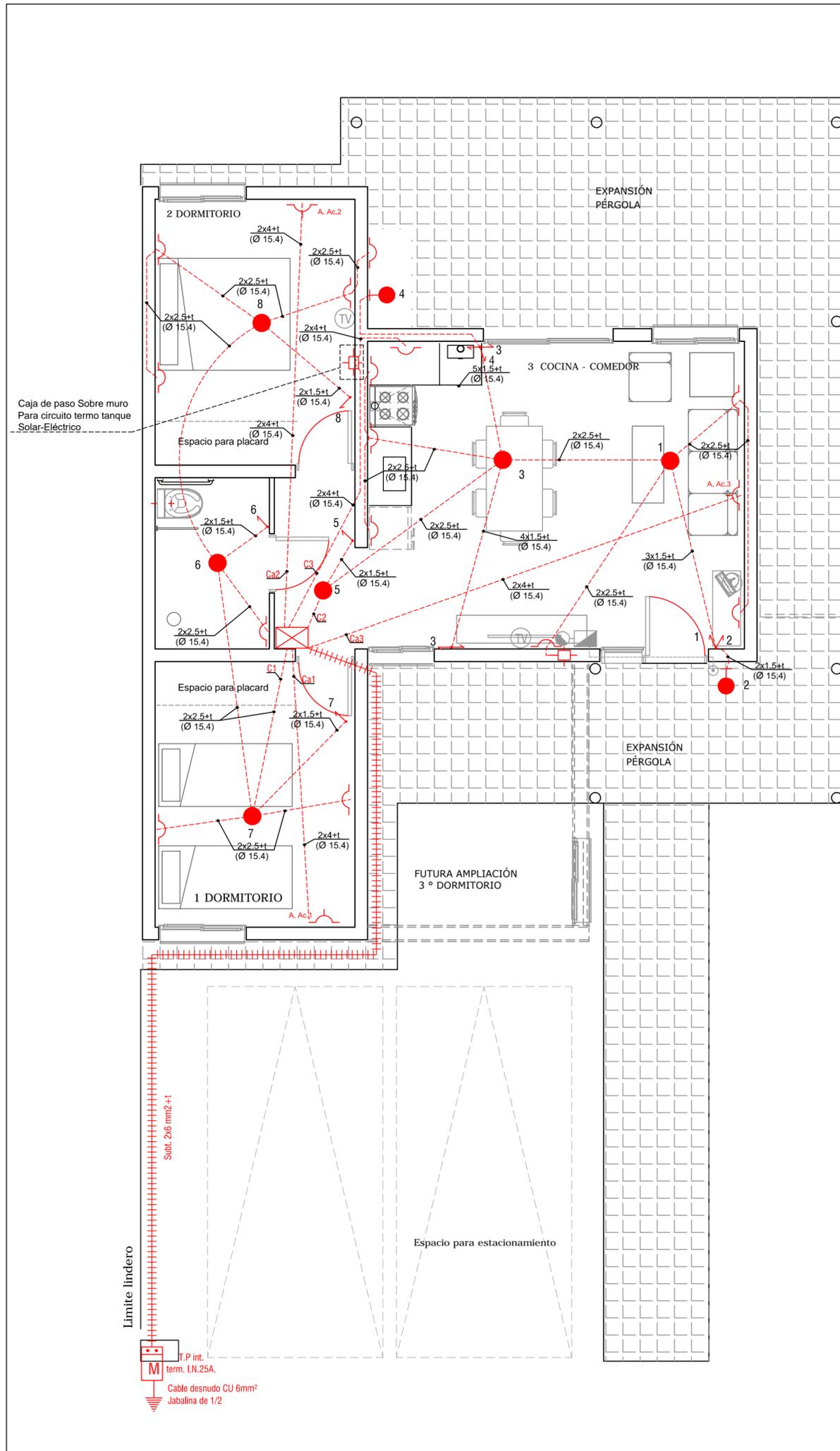
NOTA: Las rejillas de ventilación indicadas en plano, no podrán ser eliminadas bajo ningún concepto, siendo responsabilidad del propietario su conservación, y/o reubicación, de manera de garantizar siempre el efectivo cumplimiento de la normativa vigente.

Las rejillas inferiores deberán estar ubicadas a no más de 0.30mt del nivel de piso terminado interior (su borde superior) y las superiores a no menos de 1.80 mt min.(su base).

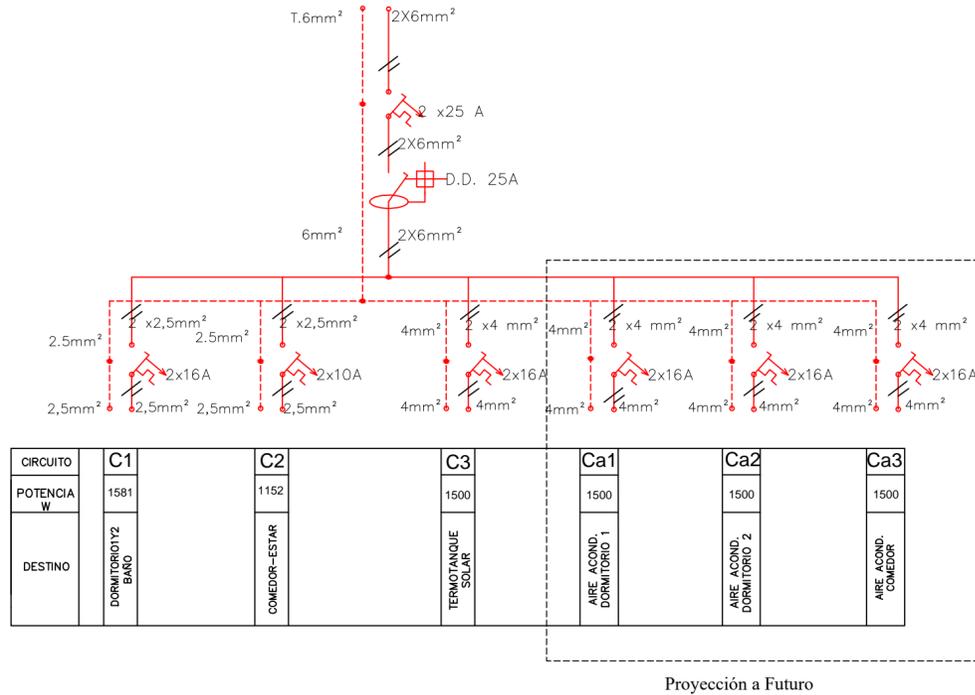
La cañería enterrada en terreno natural, estará a una profundidad mínima de 0.40 metros de su nivel.

En el caso de utilizarse cañería de hierro con cobertura epoxi, la misma se protegerá en todos los casos (en contacto con terreno natural, en contrapisos y losas de hormigón) con cobertura simple, de acuerdo a lo especificado en el punto 3.2.3.2 en el R.V.





DETALLE DE TABLERO GENERAL



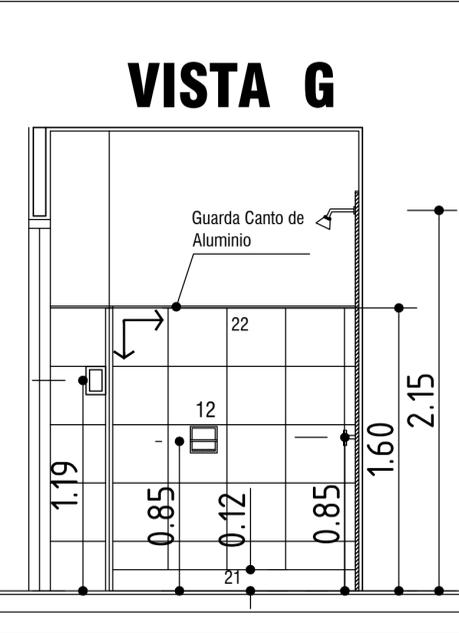
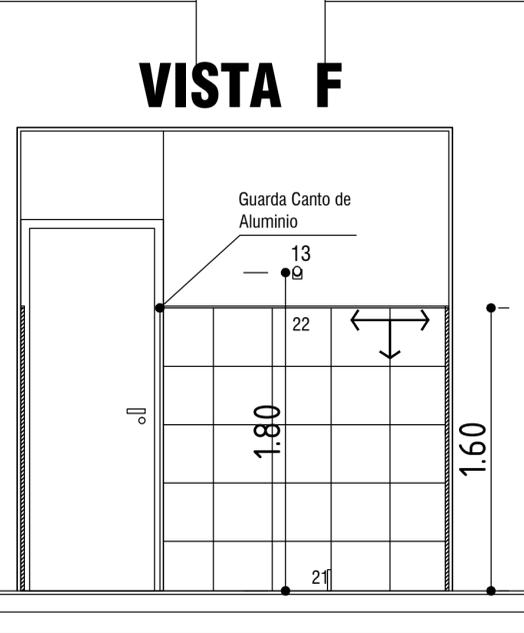
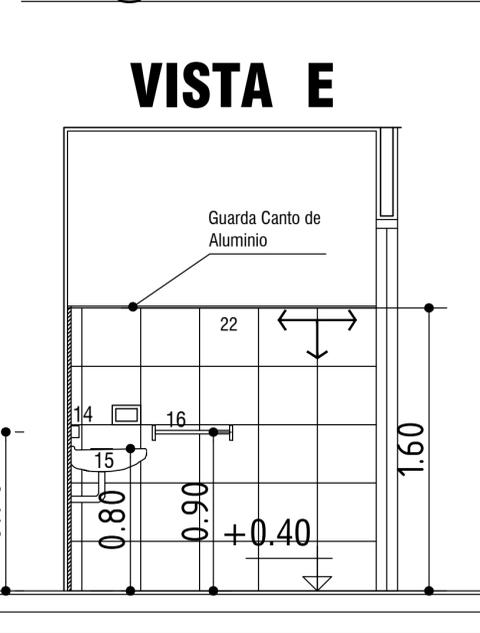
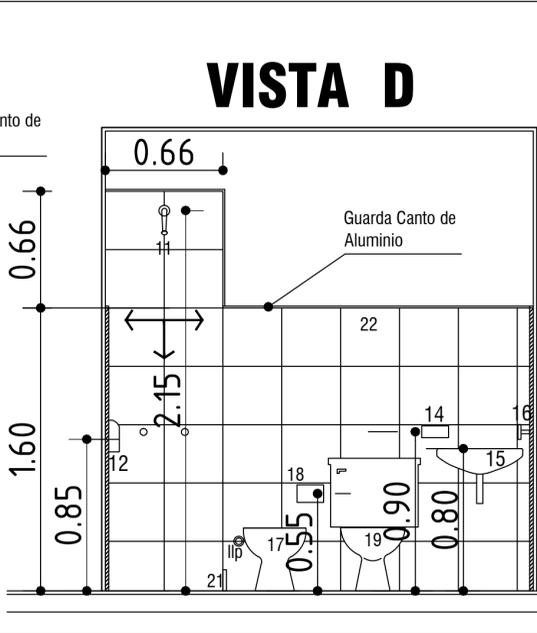
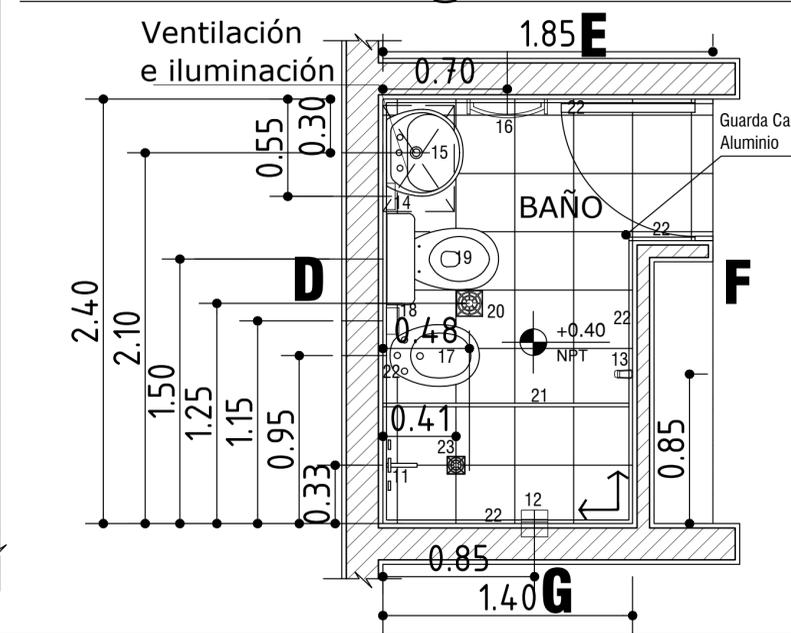
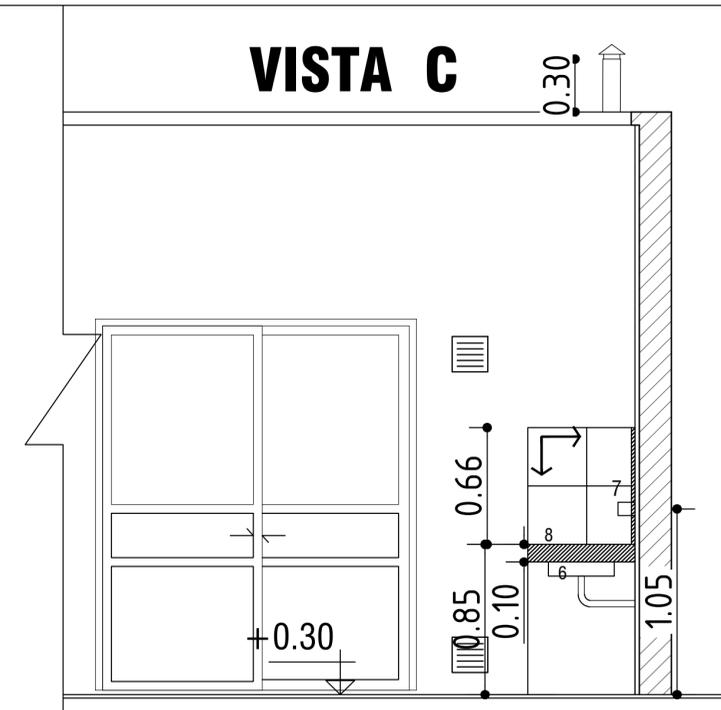
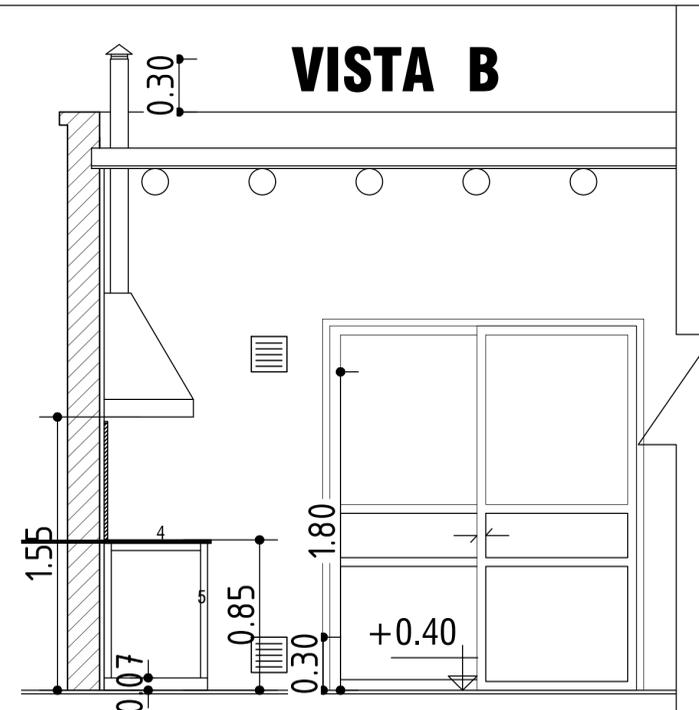
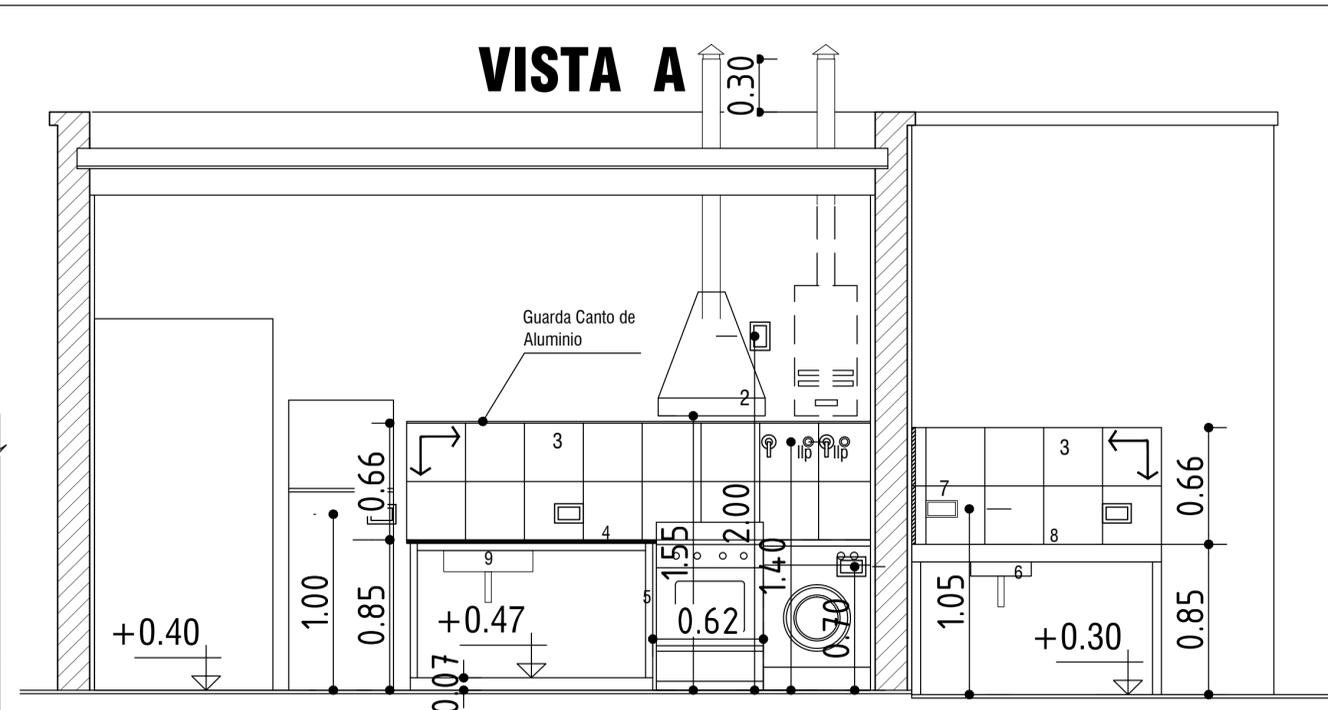
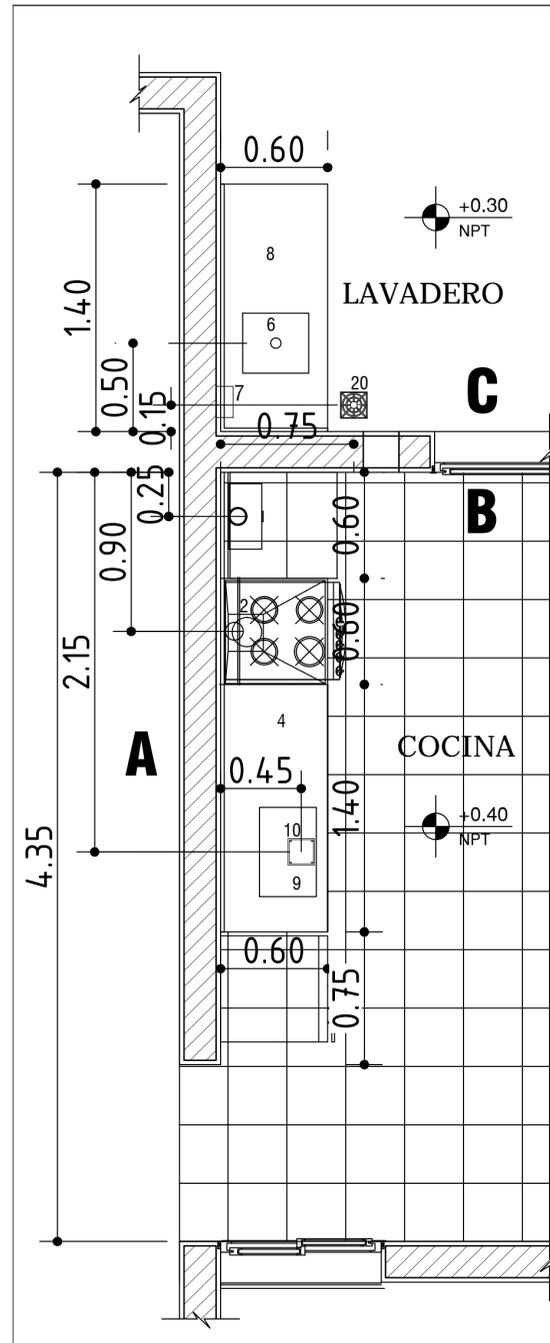
POTENCIA TOTAL
Pt = 4233 W I= 19.24 Amp

NOTA 1: Se dejara previsto instalación C3 para futura colocación de termotanque eléctrico, sin provisión de artefacto

NOTA 2: Toda la Instalación ira, con caño semi pesado de 15.4

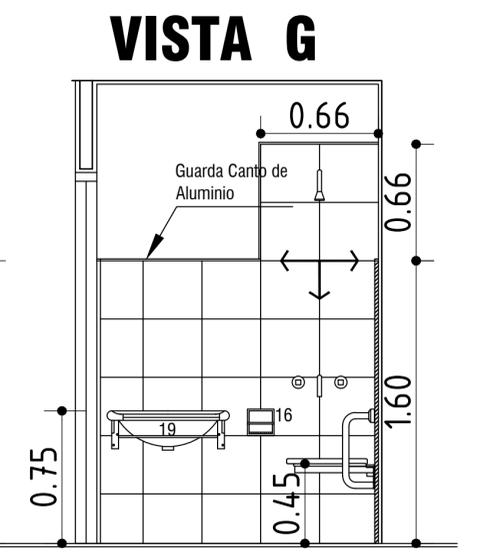
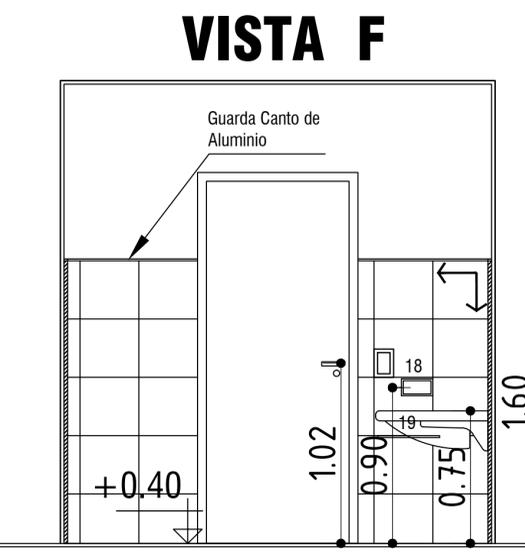
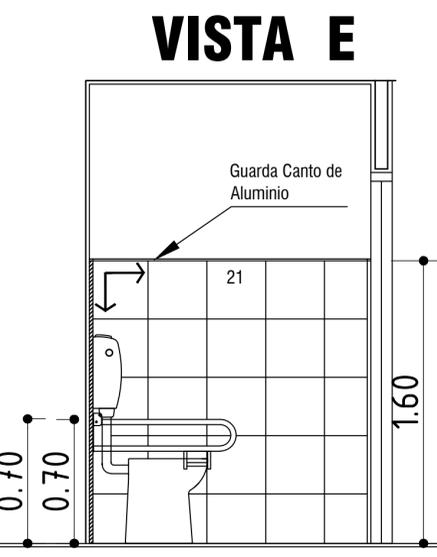
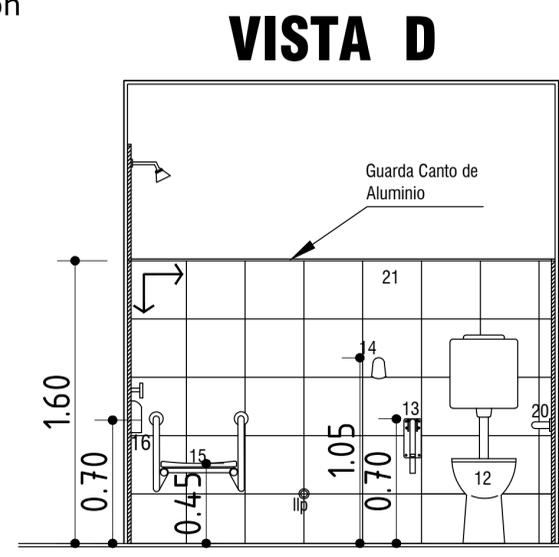
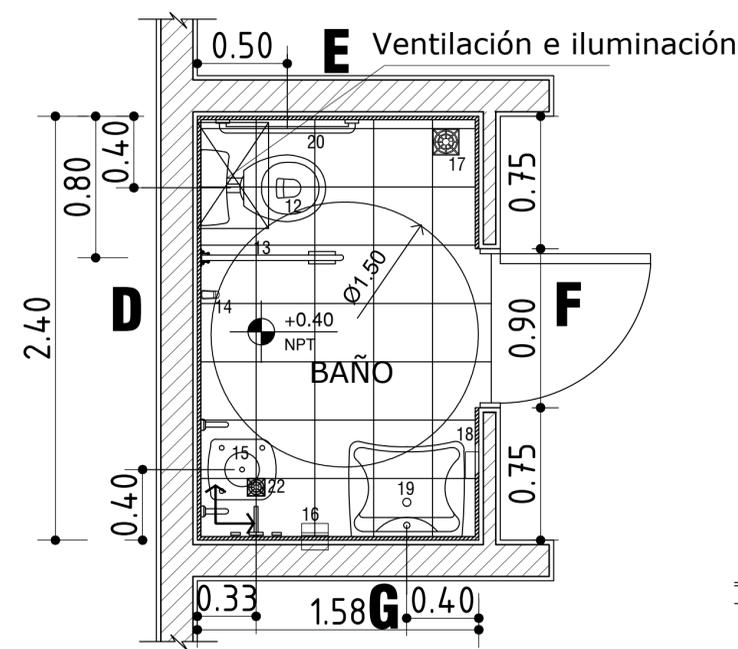
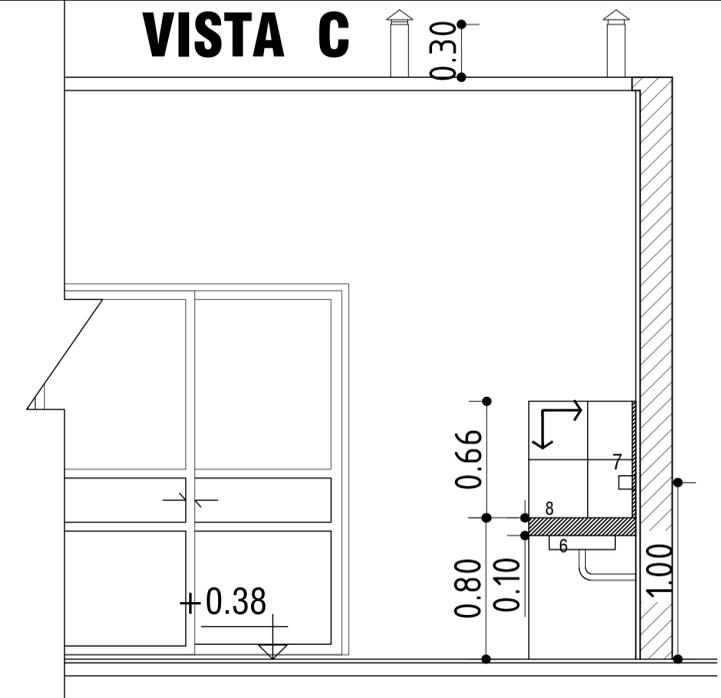
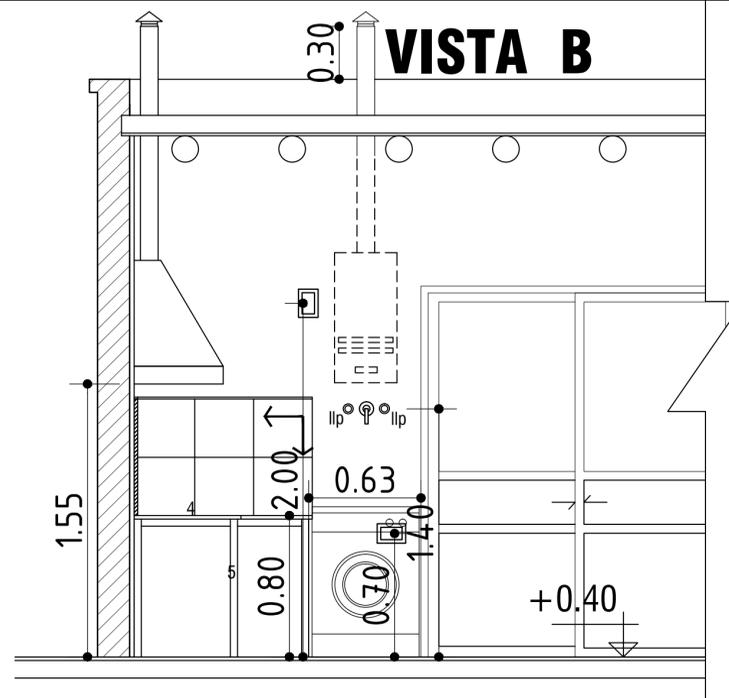
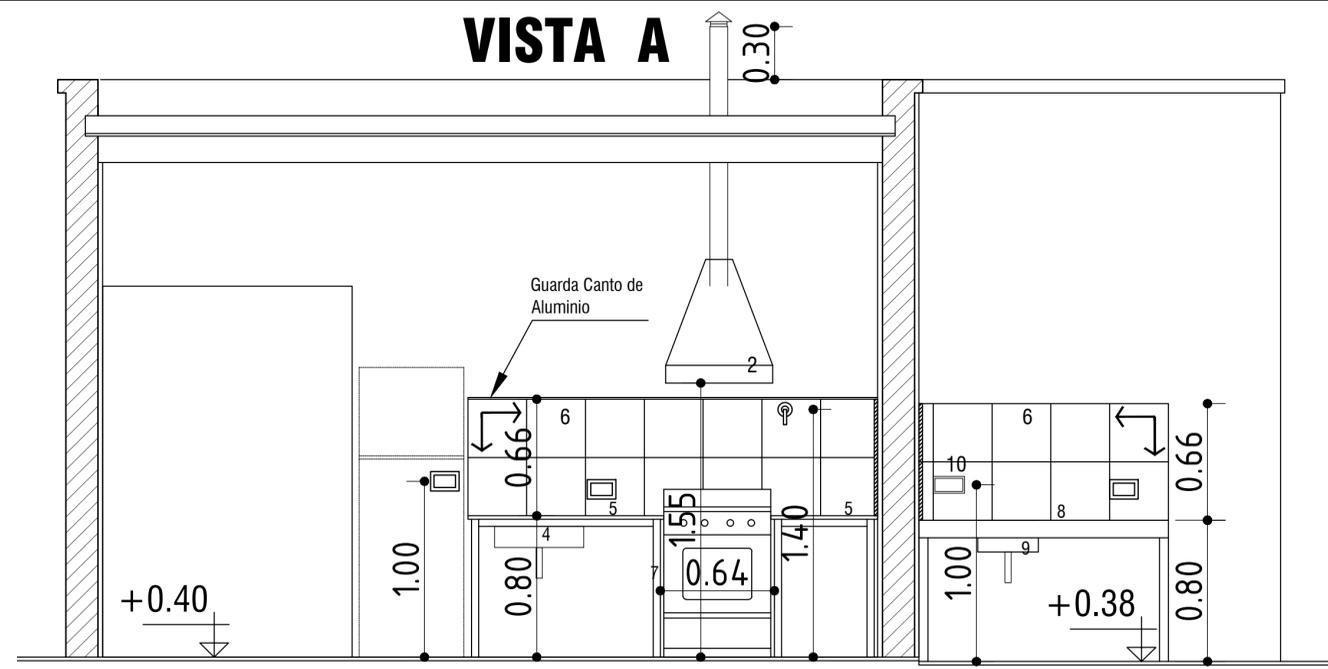
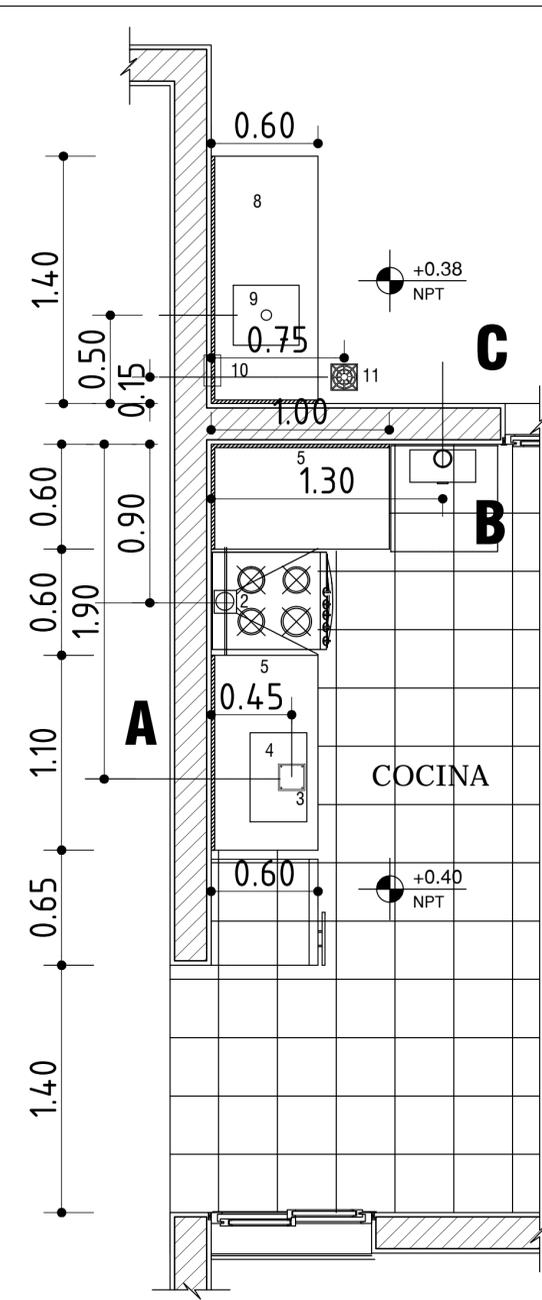
REFERENCIAS	
SIMBOLOS	DESIGNACION
●	Centro de techo 15 w
⊕	Aplique 11 w
⌋	Tomacorriente de A.Ac.
⌋⌋⌋	Llave de 1-2-3 ptos
⊠	Tablero gral
M	Medidor
TV T	Boca de T.V - Telef.
⊙	Pulsador y campanilla
—	Instalación timbre
⌋	Toma a tierra
⊠	Caja de conexión
---	Cañería embutida 15.4
⌋	Toma con 1pto.
⌋	Toma 220 w
↔	Llave de combinación
||||	Llave de combinación

INSTALACION ELECTRICA	
Propietario: IPV	ESCALA 1:100
Prototipo: M 1-17	
Propietario:	
Instalador:	Matricula:



- REFERENCIAS**
- 1-Ventilaciones
 - 2-Campana de cocina
 - 3-Revestimiento cerámico h:0,66m s/mesada de cocina, en contacto con los muros y detrás de cocina y lavarropa.
 - 4-Mesada de granito Natural esp: 2 cm
 - 5-Apoyos de mesada de estructura metálica, Caño estructural de 40 x 40.
 - Pintado con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético (cantidades mínimas).
 - 6-Pileta de Lavar de acero inox. (34 x 37 x 18 cm)
 - 7-Jabonera 7.5 x15 cm
 - 8-Mesada de hormigón, con apoyos de placas de H^o prefabricadas, esp. 5cm
 - 9-Pileta de Acero Inoxidable 50 x 35 x 18 cm
 - 10-Boca de Acceso c/cierre hermético. Con marco y tapa de bronce
 - 11-Revestimiento ceramico recuadro en flor de ducha (0.66 x 0.66)
 - 12-Jabonera con agarradera 15 x15cm
 - 13-Perchero
 - 14- Jabonera 7.5 x15 cm
 - 15-Lavatorio losa blanca 57 x 44 x 26 cm
 - 16-Toallero
 - 17-Bidet de Losa Blanca
 - 18-Portarrollo
 - 19-Inodoro de losa c/ mochila cap. 16 Lts.
 - 20-Pileta de Patio Abierta
 - 21-Piedra de Granito Nantural (esp. 2 cm x 12cm) pulido por ambas caras
 - 22-Revestimiento ceramico h:1,60 m
 - 23-Rejilla mignon 10x10cm

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA	
OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE" 90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO	PLANO N°
PLANO: DETALLE BAÑO-COCINA-LAVADERO	ESC. 1:50
PROTOTIPO M-17	MAYO 2018



REFERENCIAS

- 1-Ventilaciones
- 2-Campana de cocina
- 3-Boca de Acceso c/cierre hermético. Con marco y tapa de bronce.
- 4-Pileta de Acero Inoxidable 50x35x18cm
- 5-Mesada de granito Natural esp. 2 cm
- 6-Revestimiento cerámico h= 0.66m s/mesada de cocina, en contacto con los muros, detrás de cocina.
- 7-Apoyos de mesada de estructura metálica, Caño estructural de 40 x 40. Pintado con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético (cantidades mínimas).
- 8-Mesada de hormigón, con apoyos de placas de Hº prefabricadas, esp. 5cm
- 9-Pileta de Lavar de acero inox. (34 x 37 x 18 cm)
- 10-Jabonera 7.5x15cm
- 11-Pileta de Patio Abierta
- 12-Inodoro de losa alt. 0.48m c/mochila de losa cap. 14 Lts.
- 13-Barral rebatible con portarrollo (normalizado)
- 14-Percha simple
- 15-Silla rebatible con barrales (normalizada)
- 16-Jabonera con agarradera 15x15cm (h=0.85m)
- 17-P.P.A. marco y rejilla de bronce.
- 18-Jabonera 7.5x15cm (h=1.10m)
- 19-Lavatorio de losa blanca con soporte fijo (especial) 65.5x55.6x16 cm
- 20-Barral fijo 0.80m de longitud (normalizado)
- 21-Revestimiento cerámico h= 1.60m. Recuadro en flor de ducha (0.66 x 0.66)
- 22-Rejilla mignon 10x10cm

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA	
OBRA: "Bº SENDEROS DEL OESTE" 90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO	PLANO Nº
PLANO: DETALLE BAÑO-COCINA-LAVADERO	ESC. 1:50
PROTOTIPO M 1-17	MAYO 2018

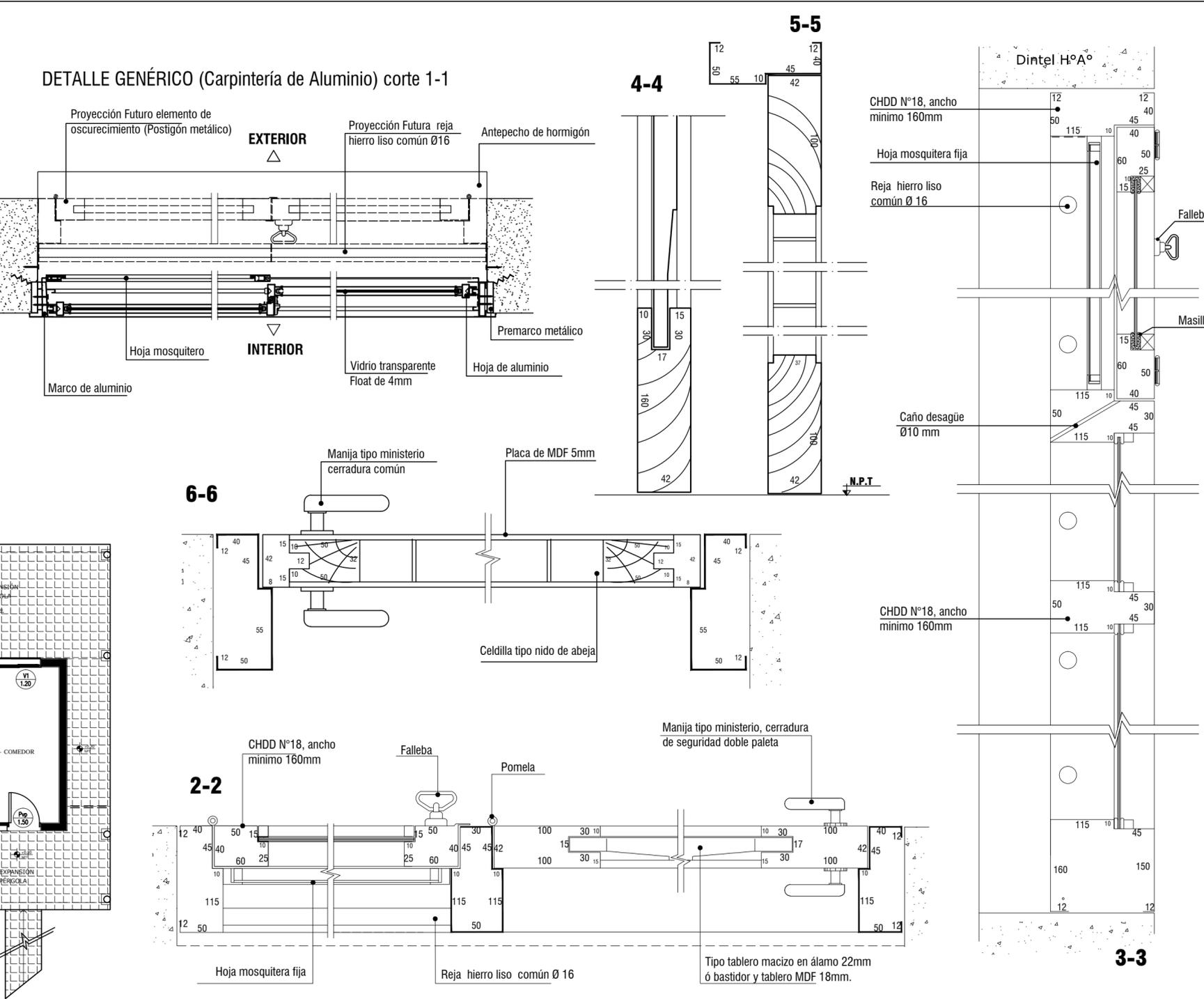
<p>Ventana V1 1.20</p> <p>Local: 1, 2 y 3 Cantidad: 3 (tres)</p> <p>Ubicación: dormitorios y comedor</p> <p>Se deja previsto futura colocación de rejas</p> <p>Rejas V1 1 Planchuela perforada 1 1/4 x 3/16 2 Planchuela lisa 1 1/4 x 3/16 3 Barra Ø 16mm</p> <p>Carpintería de Aluminio anodizado (sin reciclar) Línea Moderna o similar. El espesor de las paredes de los perfiles no podrá ser menor 1 mm, color prepintado blanco.</p> <p>Premarco: Caño rectangular del ancho de la carpintería elegida x 20 x 1,2mm de espesor, pintado con dos manos de cromato de zinc.</p> <p>Marco: Aluminio de mediana prestación.</p> <p>Hoja: Aluminio de mediana prestación, tipo corrediza</p> <p>Vidrio: Cristal transparente Float de 3mm.</p> <p>Herrajes: Aluminio</p> <p>Mosquitero: Aluminio del mismo tipo, tecnología y terminación de la ventana. Tipo corrediza 1/2 paño</p> <p>Accesorios: Rodamientos: tipo regulables, c/rulemanes y revestidos en nylon. Cierres de fundición de aluminio pintado. Burletes: Polímero de alta flexibilidad color negro. Felpas de hermeticidad de base tejida de polipropileno rígido c/felpa de filamentos silicónados.</p> <p>Sistema de Seguridad: No se provee. Se deja previsto futura colocación de Rejas hierro liso común Ø16mm, Planchuela perforada, según detalle.</p> <p>Sistema de oscurecimiento: No se provee. Se deja previsto futura colocación de celosía.</p> <p>Antepecho: De hormigón y con pendiente adecuada para rápido escurrimiento del agua.</p>

<p>Ventana V2 0.90</p> <p>Local: 3 Cantidad: 1 (uno)</p> <p>Ubicación: cocina</p> <p>Se deja previsto futura colocación de rejas</p> <p>Rejas V2 1 Planchuela perforada 1 1/4 x 3/16 2 Planchuela lisa 1 1/4 x 3/16 3 Barra Ø 16mm</p> <p>Carpintería de Aluminio anodizado (sin reciclar) Línea Moderna o similar. El espesor de las paredes de los perfiles no podrá ser menor 1 mm, color prepintado blanco.</p> <p>Premarco: Caño rectangular del ancho de la carpintería elegida x 20 x 1,2mm de espesor, pintado con dos manos de cromato de zinc.</p> <p>Marco: Aluminio de mediana prestación.</p> <p>Hoja: Aluminio de mediana prestación, tipo corrediza</p> <p>Vidrio: Cristal transparente Float de 3mm.</p> <p>Herrajes: Aluminio</p> <p>Mosquitero: Aluminio del mismo tipo, tecnología y terminación de la ventana. Tipo corrediza 1/2 paño</p> <p>Accesorios: Rodamientos: tipo regulables, c/rulemanes y revestidos en nylon. Cierres de fundición de aluminio pintado. Burletes: Polímero de alta flexibilidad color negro. Felpas de hermeticidad de base tejida de polipropileno rígido c/felpa de filamentos silicónados.</p> <p>Sistema de Seguridad: No se provee. Se deja previsto futura colocación de Rejas hierro liso común Ø16mm, Planchuela perforada, según detalle.</p> <p>Sistema de oscurecimiento: No se provee. Se deja previsto futura colocación de celosía.</p> <p>Antepecho: De hormigón y con pendiente adecuada para rápido escurrimiento del agua.</p>
--

<p>Puerta Ventana Pv 1.80</p> <p>Local: 3 Cantidad: 1 (uno)</p> <p>Ubicación: cocina - comedor</p> <p>PV1 y rejas de seguridad, deberán vincular el local interior con el exterior (expansión de Pergola) asegurando una circulación sin barreras, debiendo quedar por lo tanto, los rieles por debajo del NPT interior.</p> <p>Rejas Pv 1 Marco caño estructural 40x100x2 2 Marco Reja caño estructural 40x60x1.6 3 Barras Ø16 4 Platina 100x100x3/16 5 Cerradura de Seguridad 6 Rueda al piso de Ø75mm, sobre perfil hierro ángulo como guía inferior. 7 Chapa DDN° 16 plegada en U como guía superior.</p> <p>Carpintería de Aluminio anodizado (sin reciclar) Línea Moderna o similar. El espesor de las paredes de los perfiles no podrá ser menor 1 mm, color prepintado blanco.</p> <p>Premarco: Caño rectangular del ancho de la carpintería elegida x 20 x 1,2mm de espesor, pintado con dos manos de cromato de zinc.</p> <p>Marco: Aluminio de mediana prestación.</p> <p>Hoja: Aluminio de mediana prestación, tipo corrediza</p> <p>Vidrio: Cristal transparente Float de 4mm.</p> <p>Herrajes: Aluminio</p> <p>Mosquitero: Aluminio del mismo tipo, tecnología y terminación de la ventana. Tipo corrediza 1/2 paño</p> <p>Accesorios: Rodamientos: tipo regulables, c/rulemanes y revestidos en nylon. Cierres de fundición de aluminio pintado. Burletes: Polímero de alta flexibilidad color negro. Felpas de hermeticidad de base tejida de polipropileno rígido c/felpa de filamentos silicónados.</p> <p>Sistema de Seguridad: Rejas hierro liso común Ø16mm, Planchuela perforada, según detalle.</p> <p>Umbral: Serán de cerámico similares a los elegidos para el piso, terminado con guardacanto de aluminio.</p> <p>NOTAS: Las alturas indicadas estan referidas al N.P.T.</p>
--

<p>Puerta Ventana de Acceso Principal Pvp 1.50</p> <p>Local: 3 Cantidad: 1 (uno)</p> <p>Ubicación: cocina - comedor</p> <p>Rejas Pvp 1 Barra Ø 16mm</p> <p>Puerta: 0.90 x 2.10</p> <p>Marco: CHDD N°18, ancho minimo 160mm</p> <p>Hoja: Tipo tablero macizo en álamo 22mm ó bastidor y tablero MDF 18mm.</p> <p>Accesorios y Herrajes: 3 Pomelas mixtas de hierro, manija tipo ministerio, cerradura de seguridad doble paleta</p> <p>Ventana: 0.60 x 2.10</p> <p>Marco: CHDD N°18, ancho minimo 160mm</p> <p>Hoja: CHDD N°18, ancho minimo 40mm. Contravidrio de aluminio 10 x 10.</p> <p>Vidrio: Cristal transparente Float de 3mm.</p> <p>Mosquitero: Aluminio del mismo tipo, tecnología y terminación de la ventana.</p> <p>Accesorios y Herrajes: 2 pomelas mixtas de hierro y cerradura a falleba de embutir con manija argolla de hierro.</p> <p>Sistema de Seguridad: Rejas hierro liso común Ø16mm, según detalle.</p> <p>Umbral: Serán de cerámico similares a los elegidos para el piso, terminado con guardacanto de aluminio.</p>
--

<p>Puerta Interior P1 0.80</p> <p>Local: 1, 2 y 4 Cantidad: 3 (tres)</p> <p>Ubicación: dormitorios y baño</p> <p>Nota: 2 puertas con apertura hacia la derecha</p> <p>Nota: 1puerta con apertura hacia la izquierda</p> <p>Marco: CHDD N°18, ancho minimo 100mm</p> <p>Hoja: Tipo placa MDF e=5mm nido de abeja.</p> <p>Accesorios y Herrajes: Pomelas mixtas de hierro, manija tipo ministerio, cerradura común</p>
--



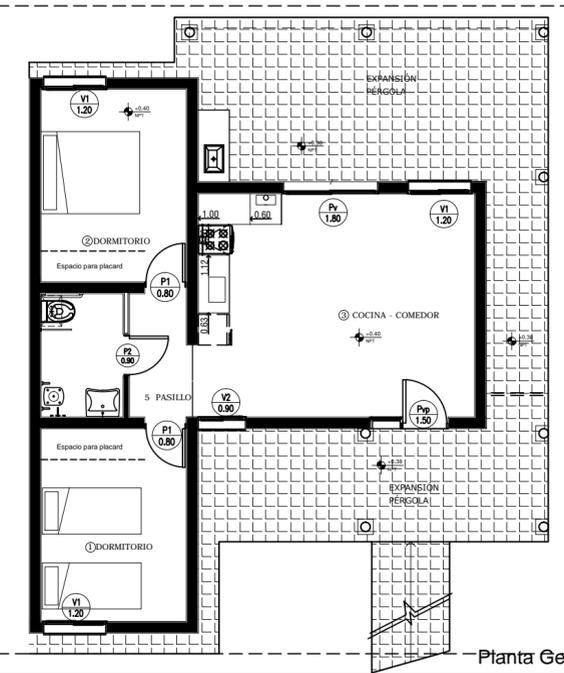
Ventana V1 1.20	
Local: 1, 2 y 3	Cantidad: 3 (tres)
Ubicación: dormitorios y comedor	
Se deja previsto futura colocación de rejas	
Carpintería de Aluminio anodizado (sin reciclar) Línea Moderna o similar. El espesor de las paredes de los perfiles no podrá ser menor 1 mm, color prepintado blanco.	
Premarco:	Caño rectangular del ancho de la carpintería elegida x 20 x 1,2mm de espesor, pintado con dos manos de cromato de zinc.
Marco:	Aluminio de mediana prestación.
Hoja:	Aluminio de mediana prestación, tipo corrediza
Vidrio:	Cristal transparente Float de 3mm.
Herrajes:	Aluminio
Mosquitero:	Aluminio del mismo tipo, tecnología y terminación de la ventana. Tipo corrediza 1/2 paño
Accesorios:	Rodamientos: tipo regulables, c/rulemanes y revestidos en nylon. Cierres de fundición de aluminio pintado. Burletes: Polímero de alta flexibilidad color negro. Felpas de hermeticidad de base tejida de polipropileno rígido c/felpa de filamentos silicónados.
Sistema de Seguridad:	No se provee. Se deja previsto futura colocación de Rejas hierro liso común Ø16mm, Planchuela perforada, según detalle.
Sistema de oscurecimiento:	No se provee. Se deja previsto futura colocación de celosía.
Antepecho:	De hormigón y con pendiente adecuada para rápido escurrimiento del agua.

Ventana V2 0.90	
Local: 3	Cantidad: 1 (uno)
Ubicación: cocina	
Se deja previsto futura colocación de rejas	
Carpintería de Aluminio anodizado (sin reciclar) Línea Moderna o similar. El espesor de las paredes de los perfiles no podrá ser menor 1 mm, color prepintado blanco.	
Premarco:	Caño rectangular del ancho de la carpintería elegida x 20 x 1,2mm de espesor, pintado con dos manos de cromato de zinc.
Marco:	Aluminio de mediana prestación.
Hoja:	Aluminio de mediana prestación, tipo corrediza
Vidrio:	Cristal transparente Float de 3mm.
Herrajes:	Aluminio
Mosquitero:	Aluminio del mismo tipo, tecnología y terminación de la ventana. Tipo corrediza 1/2 paño
Accesorios:	Rodamientos: tipo regulables, c/rulemanes y revestidos en nylon. Cierres de fundición de aluminio pintado. Burletes: Polímero de alta flexibilidad color negro. Felpas de hermeticidad de base tejida de polipropileno rígido c/felpa de filamentos silicónados.
Sistema de Seguridad:	No se provee. Se deja previsto futura colocación de Rejas hierro liso común Ø16mm, Planchuela perforada, según detalle.
Sistema de oscurecimiento:	No se provee. Se deja previsto futura colocación de celosía.
Antepecho:	De hormigón y con pendiente adecuada para rápido escurrimiento del agua.

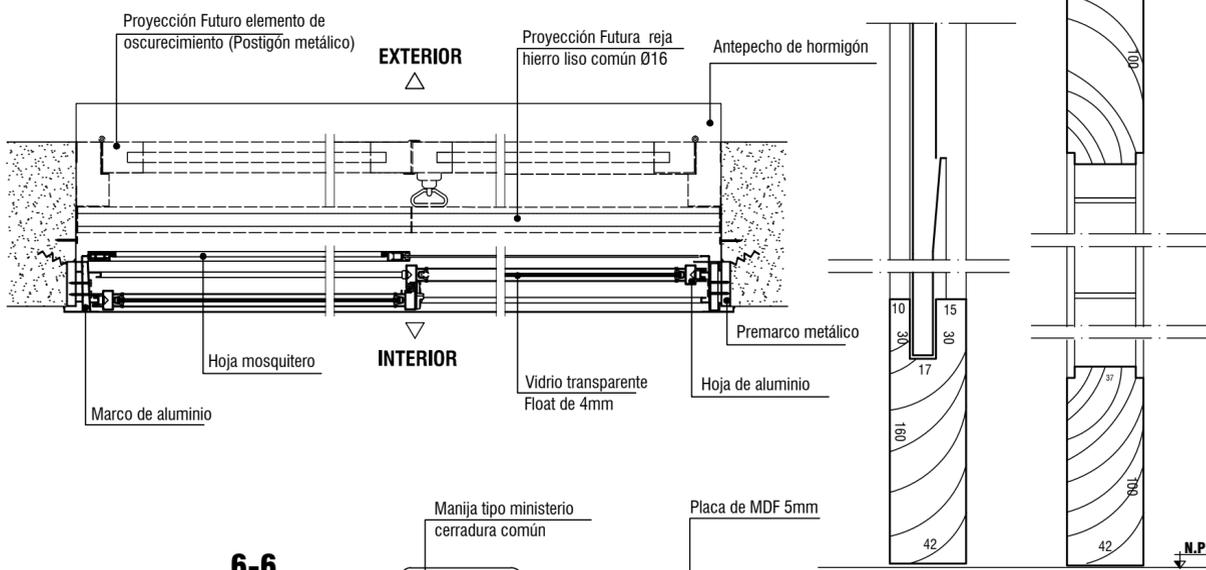
Puerta Ventana Pv 1.80	
Local: 3	Cantidad: 1 (uno)
Ubicación: cocina - comedor	
PV1 y rejas de seguridad, deberán vincular el local interior con el exterior (expansión de Pergola) asegurando una circulación sin barreras, debiendo quedar por lo tanto, los rieles por debajo del NPT interior.	
Rejas Pv 1 Marco caño estructural 40x100x2 2 Marco Reja caño estructural 40x60x1.6 3 Barras Ø16 4 Platina 100x100x3/16 5 Cerradura de Seguridad 6 Rueda al piso de Ø75mm, sobre perfil hierro ángulo como guía inferior. 7 Chapa DDN° 16 plegada en U como guía superior.	
Carpintería de Aluminio anodizado (sin reciclar) Línea Moderna o similar. El espesor de las paredes de los perfiles no podrá ser menor 1 mm, color prepintado blanco.	
Premarco:	Caño rectangular del ancho de la carpintería elegida x 20 x 1,2mm de espesor, pintado con dos manos de cromato de zinc.
Marco:	Aluminio de mediana prestación.
Hoja:	Aluminio de mediana prestación, tipo corrediza
Vidrio:	Cristal transparente Float de 4mm.
Herrajes:	Aluminio
Mosquitero:	Aluminio del mismo tipo, tecnología y terminación de la ventana. Tipo corrediza 1/2 paño
Accesorios:	Rodamientos: tipo regulables, c/rulemanes y revestidos en nylon. Cierres de fundición de aluminio pintado. Burletes: Polímero de alta flexibilidad color negro. Felpas de hermeticidad de base tejida de polipropileno rígido c/felpa de filamentos silicónados.
Sistema de Seguridad:	Rejas hierro liso común Ø16mm, Planchuela perforada, según detalle.
Umbral:	Serán de cerámico similares a los elegidos para el piso, terminado con guardacanto de aluminio.
NOTAS: Las alturas indicadas estan referidas al N.P.T.	

Puerta Ventana de Acceso Principal Pvp 1.50	
Local: 3	Cantidad: 1 (uno)
Ubicación: cocina - comedor	
Rejas Pvp 1 Barra Ø 16mm	
Puerta: 0.90 x 2.10	
Marco:	CHDD N°18, ancho minimo 160mm
Hoja:	Tipo tablero macizo en álamo 22mm ó bastidor y tablero MDF 18mm.
Accesorios y Herrajes:	3 Pomelas mixtas de hierro, manija tipo ministerio, cerradura de seguridad doble paleta
Ventana: 0.60 x 2.10	
Marco:	CHDD N°18, ancho minimo 160mm
Hoja:	CHDD N°18, ancho minimo 40mm. Contravidrio de aluminio 10 x 10.
Vidrio:	Cristal transparente Float de 3mm.
Mosquitero:	Aluminio del mismo tipo, tecnología y terminación de la ventana.
Accesorios y Herrajes:	2 pomelas mixtas de hierro y cerradura a falleba de embutir con manija argolla de hierro.
Sistema de Seguridad:	Rejas hierro liso común Ø16mm, según detalle.
Umbral:	Serán de cerámico similares a los elegidos para el piso, terminado con guardacanto de aluminio.

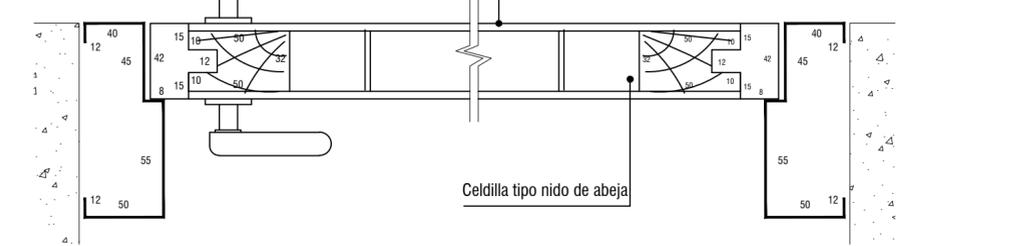
Puertas Interiores	
Local: 1 y 2	Cantidad: 2 (dos) P1 0.80
Ubicación: dormitorios	
Local: 3	
Cantidad: 1 (uno) P2 0.90	
Ubicación: baño	
Marco: CHDD N°18, ancho minimo 100mm	
Hoja: Tipo placa MDF e=5mm nido de abeja.	
Accesorios y Herrajes: Pomelas mixtas de hierro, manija tipo ministerio, cerradura común	



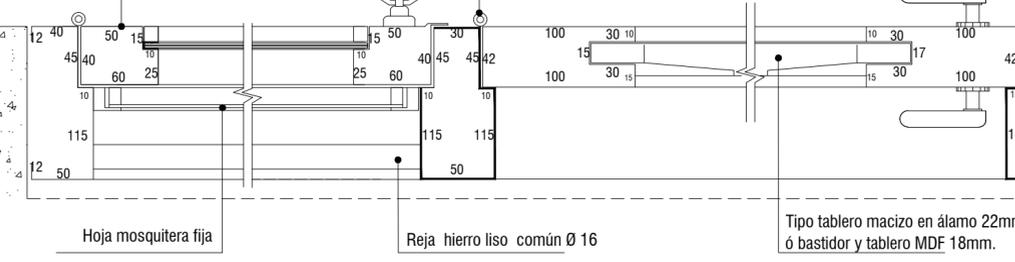
DETALLE GENÉRICO (Carpintería de Aluminio) corte 1-1



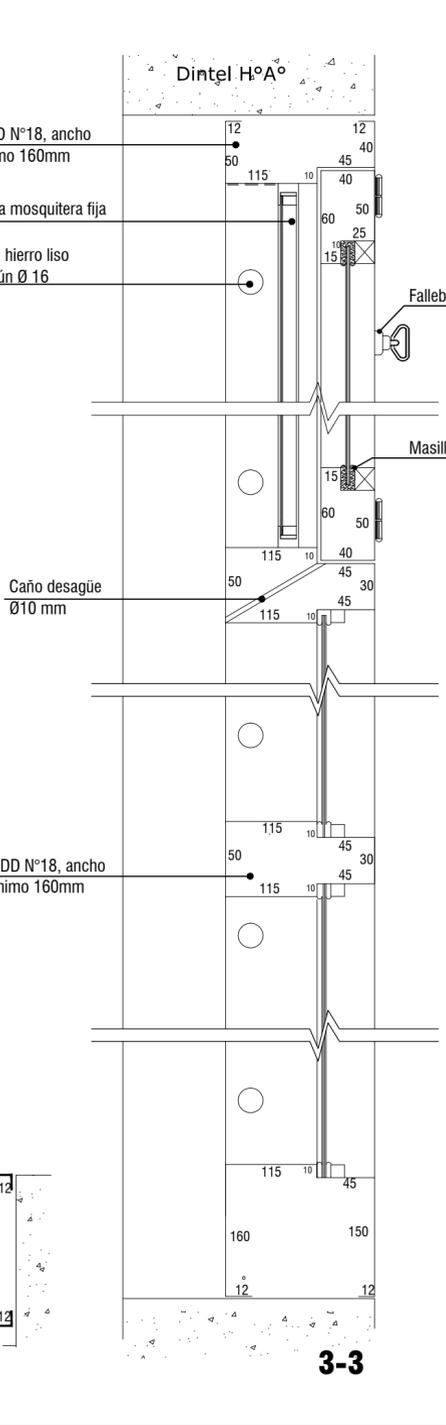
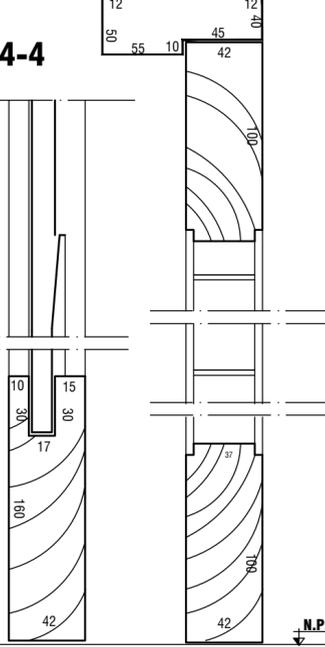
6-6



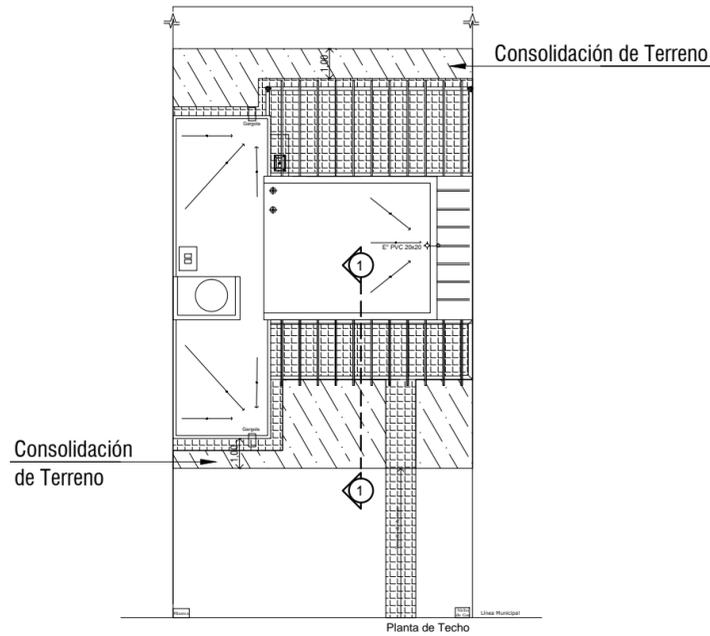
2-2



5-5



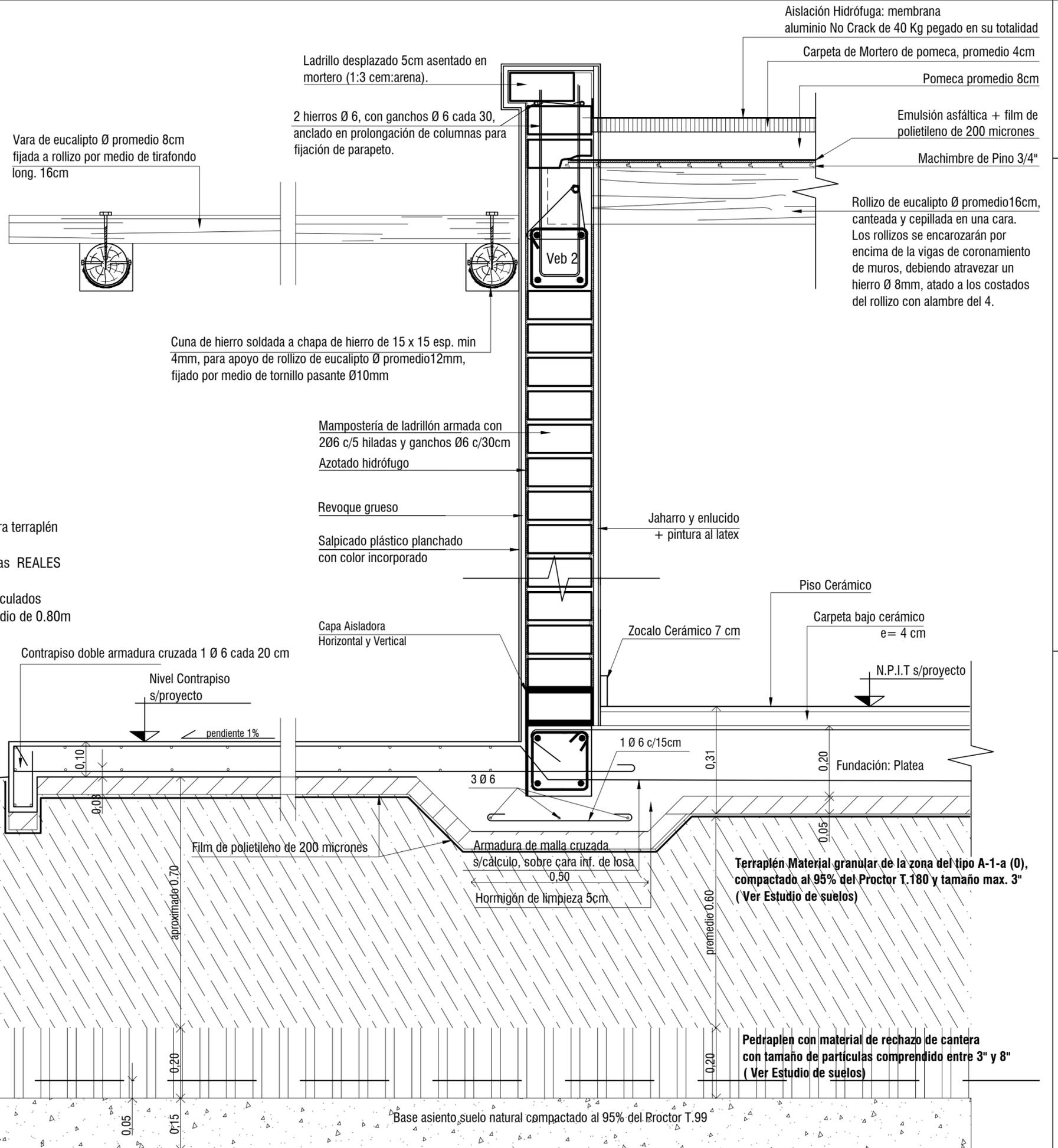
Croquis de Ubicación



La extensión de los trabajos de consolidación del terreno, deberán ejecutarse, según lo indicado en croquis de ubicación.-

NOTA:

- 1) El detalle constructivo de fundación es GENÉRICO. Los espesores graficados para terraplén bajo vivienda corresponde a lo especificado en el Estudio de Suelos.
- 2) Los oferentes deberán verificar los volúmenes a terraplenar en función de las cotas REALES del terreno natural. Ver Plano Altimetría y Perfiles longitudinales,
- 3) Los cómputos oficiales, referidos a terraplenes si bien son estimativos fueron calculados respecto a las cotas de terreno natural antes mencionadas. Resultando un promedio de 0.80m coincidente con la recomendación otorgada por la DPDU.



OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE"
90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO.

PLANO N°
ESC. 1:10

PLANO: DETALLE CONSTRUCTIVO 1

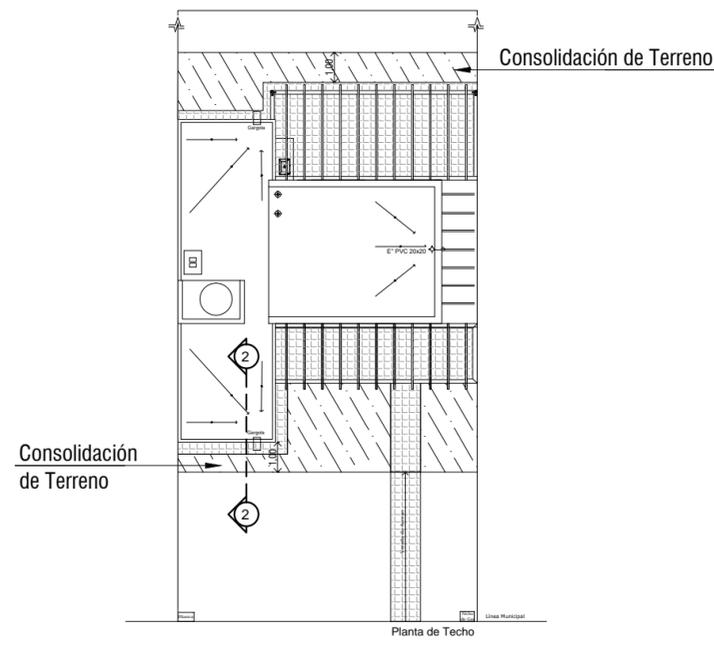
GOBIERNO DE LA PROVINCIA
DE SAN JUAN

MAYO 2018

PROTOTIPO M-17 y M1-17

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

Croquis de Ubicación

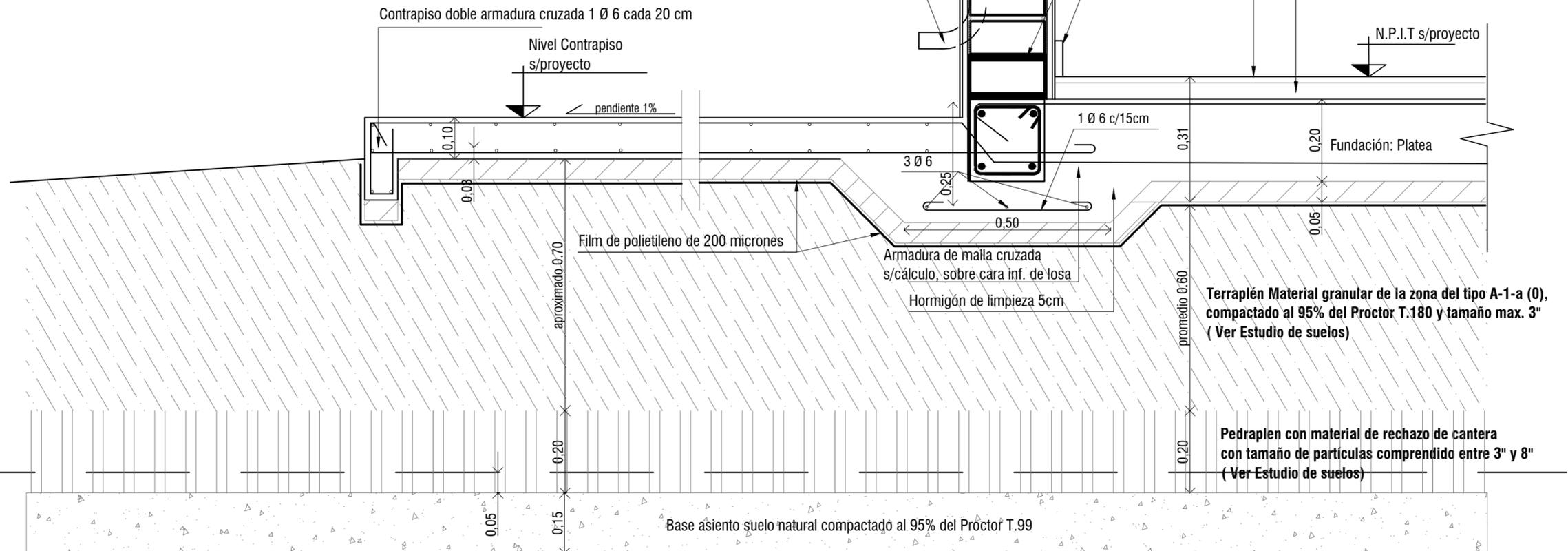


La extensión de los trabajos de consolidación del terreno, deberán ejecutarse, según lo indicado en croquis de ubicación.-

NOTA:

- 1) El detalle constructivo de fundación es GENÉRICO. Los espesores graficados para terraplén bajo vivienda corresponde a lo especificado en el Estudio de Suelos.
- 2) Los oferentes deberán verificar los volúmenes a terraplenar en función de las cotas REALES del terreno natural. Ver Plano Altimetría y Perfiles longitudinales,
- 3) Los cómputos oficiales, referidos a terraplenes si bien son estimativos fueron calculados respecto a las cotas de terreno natural antes mencionadas. Resultando un promedio de 0.80m coincidente con la recomendación otorgada por la DPDU.

Curva PVC a 45° con tapa para evitar acceso de agua de lluvia, hasta su instalación definitiva



Aislación Hidrófuga: membrana aluminio No Crack de 40 Kg pegado en su totalidad
 Carpeta de Mortero de pomeca, promedio 4cm
 Pomeca promedio 8cm

Caño PVC Ø 60mm para futura conexión AA (sin provisión de artefacto)

Mampostería de ladrillón armada con 2Ø6 c/5 hiladas y ganchos Ø6 c/30cm

Caja plástica de distribución (medida interna 20 x 16 x 8)

Curva PVC a 45°

Azotado hidrófugo

Revoque grueso

Salpicado plástico planchado con color incorporado

Caño PVC Ø 40mm + Curva de 90 para desagüe AA

Jaharro y enlucido + pintura al latex

Capa Aisladora Horizontal y Vertical

Zocalo Cerámico 7 cm

Piso Cerámico

Carpeta bajo cerámico e= 4 cm

N.P.I.T s/proyecto

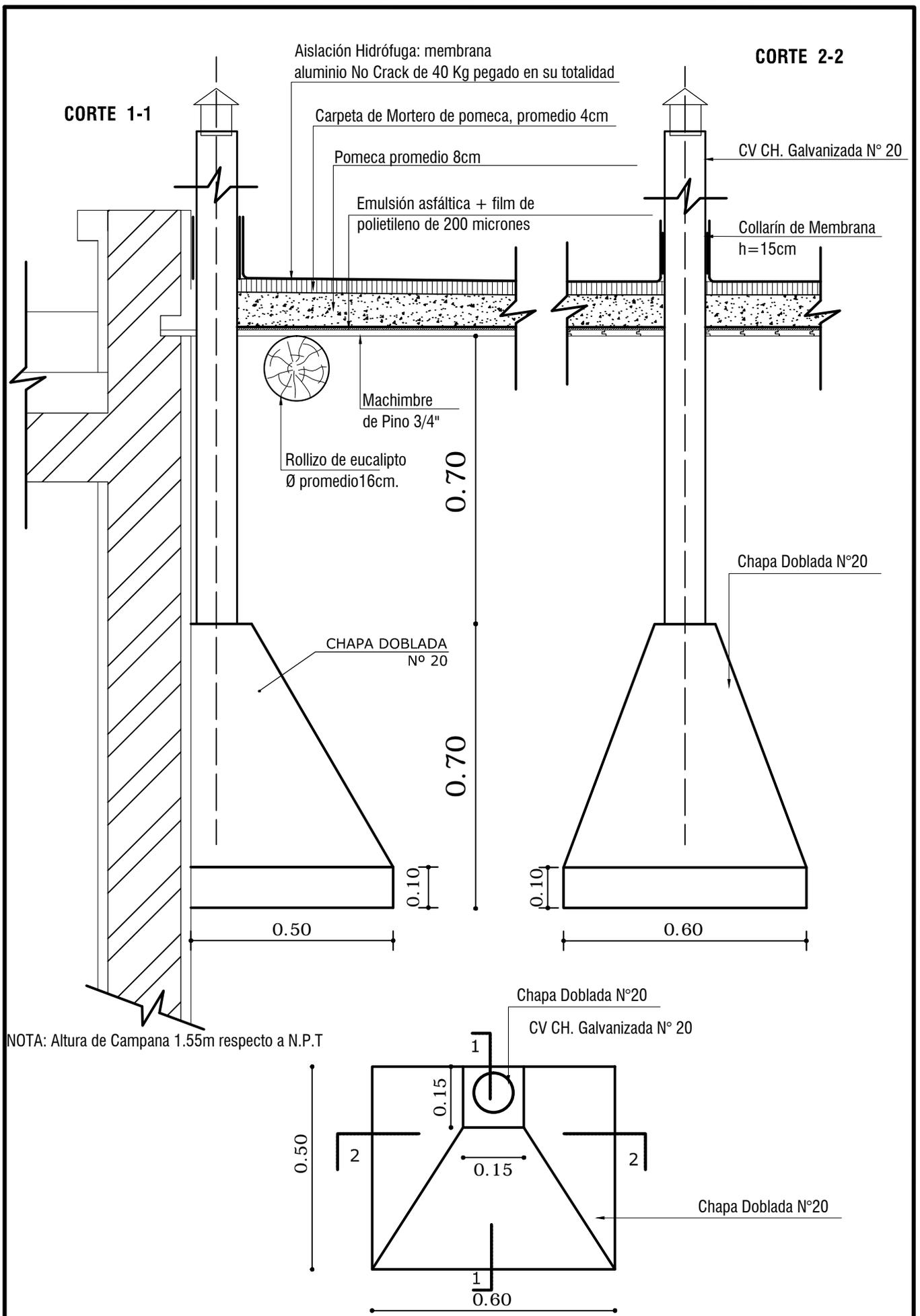
Terraplén Material granular de la zona del tipo A-1-a (0), compactado al 95% del Proctor T.180 y tamaño max. 3" (Ver Estudio de suelos)

Pedraplen con material de rechazo de cantera con tamaño de partículas comprendido entre 3" y 8" (Ver Estudio de suelos)

Base asiento suelo natural compactado al 95% del Proctor T.99

PLANO N°
 ESC. 1:10
 MAYO 2018
 OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE"
 90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO.
 PLANO: DETALLE CONSTRUCTIVO 2
 PROTOTIPO M-17 y M1-17

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
 INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

**OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE"
90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO**

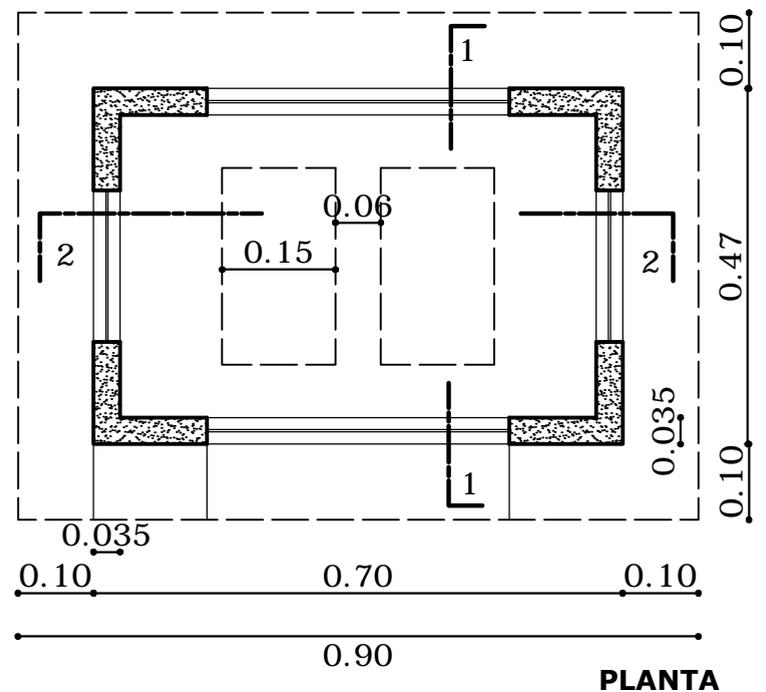
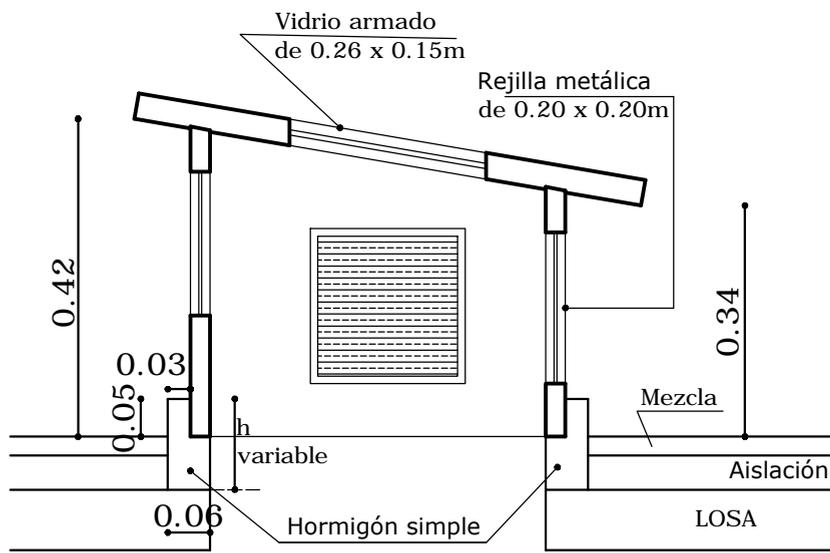
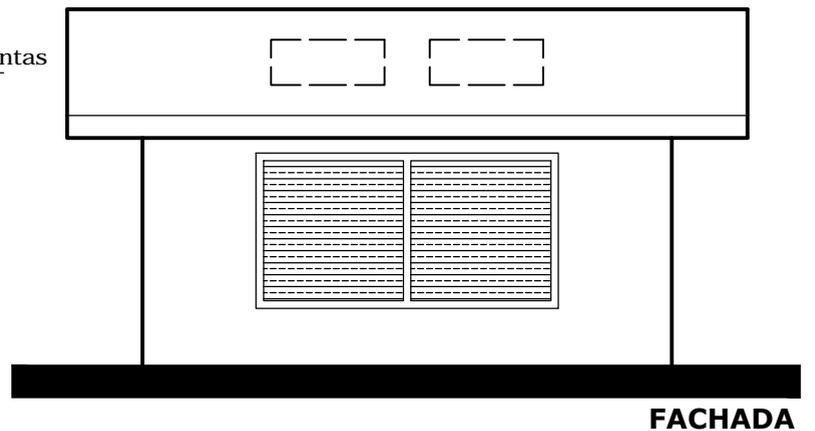
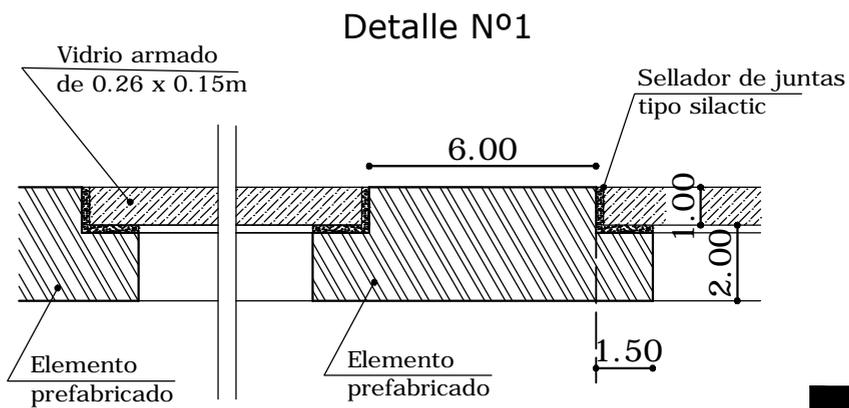
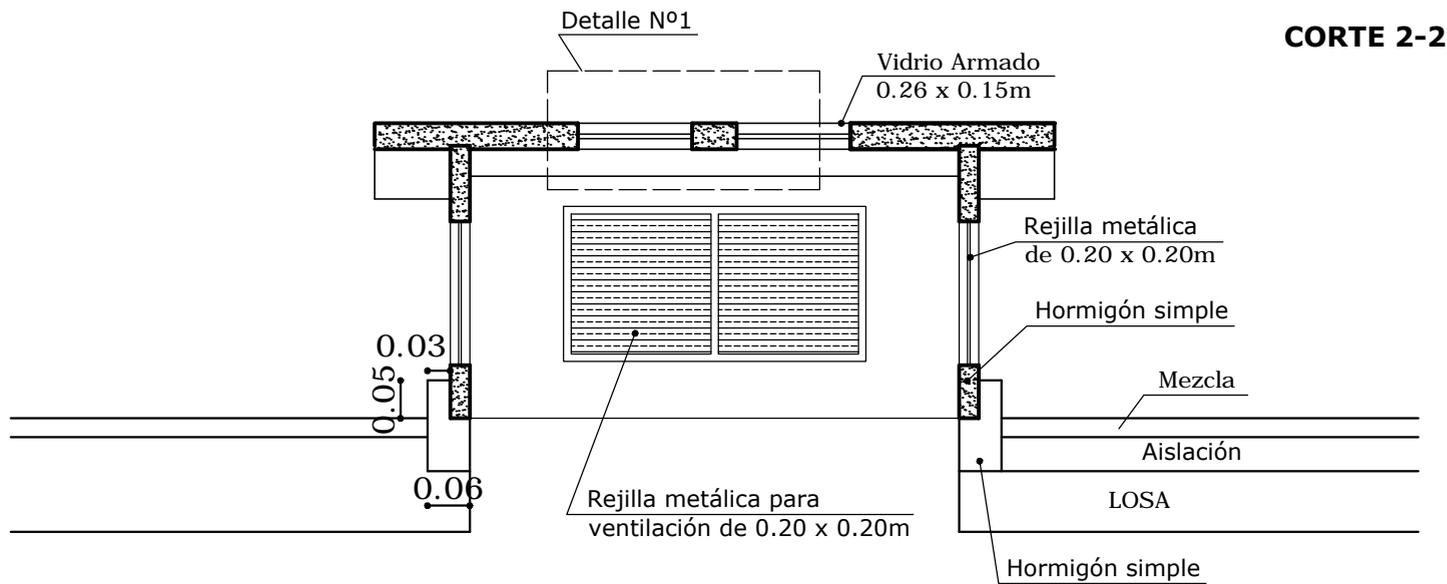
PLANO Nº

PLANO: DETALLE CAMPANA DE COCINA

ESC. GRÁFICA

PROTOTIPO M-17 y M 1-17

MAYO 2018



NOTA: elemento prefabricado para ventilación e iluminación en baño y lavadero.

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE"
90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO

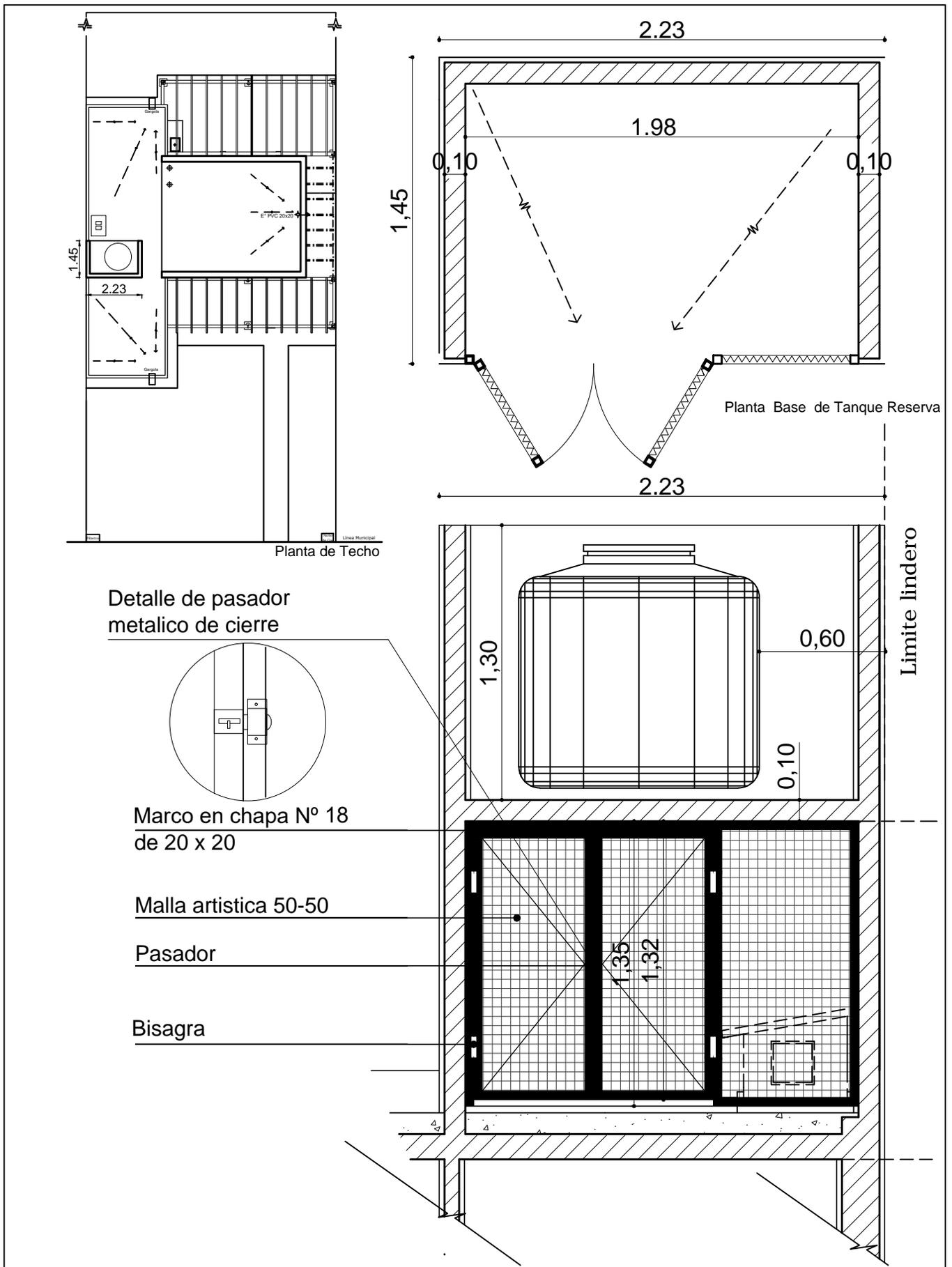
PLANO: DETALLE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN CENTRAL

PROTOTIPO M-17 y M 1-17

PLANO N°

ESC. GRÁFICA

MAYO 2018



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

OBRA: "B° SENDEROS DEL OESTE"
90 VIVIENDAS. DEPTO 9 DE JULIO
PLANO: DETALLE CARPINTERÍA BAJO TANQUE

PLANO N°
ESC. GRÁFICA

PROTOTIPO M-17 y M 1-17

MAYO 2018