OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

PRESUPUESTO OFICIAL: pesos cinco mil seiscientos millones trescientos veinticinco mil doscientos cuarenta y dos con cincuenta y cinco centavos ($ 5.600.325.242,55), que corresponde a tres millones ochocientos treinta y seis mil ciento cincuenta y cuatro con cincuenta y uno (3.836.154,51) UVIs, al 30 de junio de 2026.

PLAZO DE EJECUCIÓN: cuatrocientos cincuenta (450) días.

SISTEMA DE CONTRATACIÓN: AJUSTE ALZADO

MODALIDAD: LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/26

FECHA Y HORA DE APERTURA: 25/09/2026 – 13:00 h

LUGAR DE APERTURA: Rioja 229, piso 12, Neuquén Capital.

EXPEDIENTE: EX-2026-02083157- -NEU-LEGAL#IPVU

Í N D I C E

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

2.- PROGRAMA A DESARROLLAR.

3.- PRESUPUESTO – PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES.

4.- DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS.

5.- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

6.- PLANOS.

7.- FOJAS DE MEDICIÓN

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

Tiene como objetivo promover el desarrollo humano de estas personas desde una mirada más solidaria, colaborativa e innovadora en términos humanitarios, promoviendo un espíritu cooperativo que los ayude a desarrollarse en sociedad, a reforzar el sentido de pertenencia e ir hacia un modelo de atención y cuidado más comunitario.

El predio a intervenir es de dominio de la Municipalidad de Zapala, con una superficie de 9.407,95m2; con Nomenclatura Catastral Nº 08-20-072-2746-0000.
El programa consta de un total de 32 (treinta y dos) viviendas, integradas por 26 monoambientes y 6 (seis) dos ambientes. Además, de la ejecución de una estructura de servicios de salud primaria y terapéutica; y múltiples alternativas de educación, deporte y recreación concebidas dentro del proyecto.
En resumen, el establecimiento estará dotado de espacios domésticos, espacios intermedios de transición entre lo doméstico y lo grupal, espacios compartidos como parrilla, huerta comunitaria; y un Centro de Día y pileta de carácter colectivo que no sólo servirá para el complejo, sino que podrá funcionar de manera independiente para el uso comunitario del barrio, por ello se plantean accesos diferenciados tanto para las viviendas y su equipamiento, como para el Centro de Día y pileta. Contara con un cerramiento de rejas en todo el frente del complejo y se realizara la vereda municipal.

CENTRO DE DIA

La obra consiste en la construcción de un Centro de día y Pileta cubierta con una superficie de total 953,49 m² y semicubierta de 19,32m². Se realizará una reja metálica de cierre sobre la línea municipal con sus respectivos portones.

- Centro de día: 812,13m² cubiertos y 19.32m² semicubiertos
- Pileta climatizada: 141,36m² cubiertos

El edificio cumple con las condiciones de habitabilidad establecidos en la norma IRAM 11605 para un nivel B, confort higrotécnico para la zona bioclimática de la ciudad de Zapala, según la IRAM 11603 se encuentra en la zona bioclimática V fría.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Tanto la obra de arquitectura como la urbanización propuesta, deberán cumplir con todos los aspectos reglamentarios desde el punto de vista urbano y edilicio conforme a las normativas vigentes en el municipio local.

El sistema constructivo será de mampostería exterior de ladrillo cerámico hueco de 18cm de espesor, estructura de hormigón armado y cubierta de techo de chapa T 101 Cincalum Nº25, a dos aguas, sobre estructura metálica, con aislación de lana de vidrio de 80mm con lamina de aluminio en el cielorraso.

Se prevé revestimiento interior de placa de roca de yeso tipo "Durlock" de 12,5mm, realizado sobre perfiles tipo Omega, entre la placa de revestimiento y el muro perimetral se colocará aislación de lana de vidrio de 50mm con papel aluminio; y en el exterior azotado hidrófugo con revoque grueso fratazado a la cal y terminación revestimiento plástico color tipo "Revear" y revestido en chapa chapa T 101 Cincalum Nº25 en cenefa. Los tabiques interiores serán de mampostería de ladrillo cerámico y en el caso de tabiques en placas, serán de roca de yeso tipo "Durlock", sobre estructura de perfiles de chapa galvanizada con aislación interior de lana de vidrio de 50mm.

Carpintería de aluminio blanco línea tipo ROTONDA 640 o superior calidad con DVH, con rejas metálicas en ventanas. Puertas exteriores con marco y hoja de chapa, e interiores con marco de chapa y hoja de mdf para pintar.

Se prevé la totalidad de las instalaciones sanitarias, eléctricas y de gas. Sera completado con la colocación de pisos cerámicos de alto tránsito de 30x30cm antideslizantes como medida mínima de primera calidad, zócalos cerámicos ídem, revestimientos cerámicos en baños y cocina, pintura completa interior, la colocación de la mesada de la cocina de granito natural "Gris Mara" con bacha de acero inoxidable, y cielorrasos de placa de roca de yeso tipo "Durlock" armado sobre estructura de perfiles de chapa de acero cincada y en la pileta será de PVC encastrable.

Se proveerán 2 termotanques de 300lts de alta recuperación; 1 termotanque 120lts alta recuperación; 3 tanques de reserva de agua de 1000 lts c/u bajo cubierta; equipo de filtrado para pileta; piso radiante con calderas a gas natural; equipo climatizador para pileta y equipo deshumificador para pileta. La calefacción del edificio será por medio de piso radiante por agua caliente. Y se proveerán los aires acondicionados en los sectores que figuran en los planos correspondientes.

Se ejecutarán además veredas de acceso indicadas en plano con espesor de 10cm, armadas con malla sima de 15 x 15cm, con similares características que las veredas perimetrales.

VIVIENDAS Y ESPACIOS COMUNES:

- Veintidós (22) viviendas monoambiente tipología A: 38,31m² cubiertos; y de 3,52m² semicubiertos cada uno.
- Cuatro (04) viviendas monoambiente tipología B: 37,26m² cubiertos; y de 5,17m² semicubiertos cada uno.
- Seis (06) viviendas tipología dos ambientes: 55,25m² cubiertos; y de 5,27m² semicubiertos cada uno.
- Galería perimetral: 555,46 m² semicubiertos.
- Sector de lavaderos comunes y mantenimiento: 68,76m^2 cubiertos.
- Parquizacion en viviendas
- 2 Tanques cisterna para las 32 viviendas "TC02 y TC03".

Las viviendas deberán cumplir con las condiciones de habitabilidad establecidos en la norma IRAM 11605 para un nivel B, confort higrotérmico para la zona bioclimática de la ciudad, según norma IRAM 11603.
Tanto la obra de arquitectura como la urbanización propuesta, deberán cumplir con todos los aspectos reglamentarios desde el punto de vista urbano y edilicio conforme a las normativas vigentes en el municipio local.
El sistema constructivo en las viviendas y sector lavaderos comunes y mantenimiento será de mampostería exterior de ladrillo cerámico hueco de 18cm de espesor, estructura de hormigón armado y cubierta de techo de chapa T 101 Cincalum Nº25, a dos aguas y una agua (según anteproyecto), sobre estructura metálica con aislación termo acústica de 80mm de espesor con lamina de aluminio en cielorraso los cuales serán de placa de roca de yeso tipo "Durlock" armado sobre estructura de perfiles de chapa de acero cincada.
En los muros, perimetrales exteriores, que no están apareados con vivienda, se prevé revestimiento interior de placa de roca de yeso tipo "Durlock" de 12,5mm sobre el muro perimetral exterior, realizado sobre estructura chapa de acero cincada; se colocará lana de vidrio de 50mm con lámina de aluminio. En el exterior se hará azotado hidrófugo con revoque grueso fratasado a la cal y terminación revestimiento plástico color tipo "Revear". Los muros que no están en contacto con el exterior serán revocados y pintados.
Los tabiques interiores serán de mampostería de ladrillos cerámicos.

Carpintería de aluminio blanco tipo "línea Rotonda 640" o superior calidad con DVH Puertas exteriores con marco y hoja de chapa, e interiores con marco de chapa y hoja de MDF para pintar (ver especificaciones técnicas de planillas de carpinterías indicadas en planos de anteproyecto).
En los patios de las viviendas se realizarán los cerramientos cerco metálico correspondientes a cada vivienda los cuales serán compuestos de tubos estructurales 60mmx60mm y cerramiento de malla electrosoldada 50 x 50 x 3mm.
Se realizará el parquizado en área de viviendas: 1025,51 m²aproximadamente.
La vivienda será completada con la colocación de pisos cerámicos de alto tránsito de 30x30cm como medida mínima de primera calidad, zócalos cerámicos ídem piso, revestimientos cerámicos de primera calidad, cielorrasos de placa de roca de yeso tipo "Durlock" armado sobre estructura de perfiles de chapa de acero cincada, mesada de cocina de granito natural bacha incorporada, artefactos y accesorios de baño, y pintura completa.
Se realizarán la totalidad de las instalaciones sanitarias y eléctricas.
Se proveerán los siguientes artefactos: en las VIVIENDAS anafes eléctricos (2 hornallas), horno eléctrico, calefón eléctrico 8000w y aire frio calor de 4500fr en estar-comedor, de 2500fr en los prototipos que tengan 1 dormitorio; en LAVADERO termotanque eléctrico (80lts) y lavarropas según plano de instalaciones.

JARDIN DE INVIERNO

Por su parte, el jardín de Invierno - Huerta será de construcción en seco.

- Jardín de invierno y huerta: 102,08m² cubiertos.

Las paredes perimetrales serán de tabiques de Steel framing compuesto con placas cementicias en su interior y/o placas OSB en el exterior (según tipo de terminación). El acabado exterior será compuesto en, revestimiento plástico tipo "Revear" en el exterior, y revestimiento de chapa Cincalum prepintada color Blanco T101 atornillada sobre perfiles omegas galvanizados. En el interior, terminación pintura látex color.
La cubierta será de chapa de Policarbonato sinusoidal antigranizo, policarbonato con filtro UV, color blanco, sobre estructura de madera. Llevará aberturas de aluminio color blanco tipo "línea Rotonda 640" o superior calidad con termopanel DVH (4+6+4mm) incoloro.
Serán completadas con la colocación de pisos cerámicos de alto tránsito de primera calidad antideslizantes medida no inferior a 30x30, zócalos cerámicos ídem piso.

Se realizarán la totalidad de las instalaciones eléctricas y se deberá contemplar la instalación de riego por aspersión en altura según plano de riego.

PARRILLA

- Parrilla: 75,22 m² cubiertos.

Tanto la obra de arquitectura como la urbanización propuesta, deberán cumplir con todos los aspectos reglamentarios desde el punto de vista urbano y edilicio conforme a las normativas vigentes en el municipio local.
El sistema constructivo en la parrilla será de mampostería exterior de ladrillo cerámico hueco de 18cm de espesor, estructura de hormigón armado y cubierta de techo de chapa T 101 Cincalum Nº25, a un agua (según anteproyecto), sobre estructura metálica con aislación termo acústica de 80mm de espesor con lamina de aluminio en cielorraso los cuales serán de placa de roca de yeso tipo "Durlock" armado sobre estructura de perfiles de chapa de acero cincada.
En los muros, perimetrales exteriores, se prevé revestimiento interior de placa de roca de yeso tipo "Durlock" de 12,5mm sobre el muro perimetral exterior, realizado sobre estructura chapa de acero cincada; se colocará lana de vidrio de 50mm con lámina de aluminio. En el exterior se hará azotado hidrófugo con revoque grueso fratasado a la cal y terminación revestimiento plástico color tipo "Revear". Los muros que no están en contacto con el exterior serán revocados y pintados.
Los tabiques interiores serán de mampostería de ladrillos cerámicos.
Carpintería de aluminio blanco tipo "línea Rotonda 640" o superior calidad con DVH Puertas exteriores con marco y hoja de chapa, e interiores con marco de chapa y hoja de MDF para pintar (ver especificaciones técnicas de planillas de carpinterías indicadas en planos de anteproyecto).
Será completada con la colocación de pisos cerámicos de alto tránsito de 30x30cm como medida mínima de primera calidad, zócalos cerámicos ídem piso, revestimientos cerámicos de primera calidad, cielorrasos de placa de roca de yeso tipo "Durlock" armado sobre estructura de perfiles de chapa de acero cincada, mesada de cocina de granito natural bacha incorporada, artefactos y accesorios de baño, y pintura completa.
Se realizarán la totalidad de las instalaciones sanitarias y eléctricas.
Se proveerán los siguientes artefactos: 2 aire frio calor de 4500fr.

Todas las viviendas y los equipamientos del programa estarán conectados por una galería, de cubierta de techo de losa de Hº Aº, vigas y columnas de hormigón armado.
Se realizará la parquización del predio en el patio central y los patios de las viviendas.
En la obra se contempla: el cerramiento del predio en el frente con rejas.

- Se harán las instalaciones de Tanque cisterna para el Centro de día "RC01", Tanque cisterna para el Riego y Jardín de Invierno / Huerta "RC04", Pozo de bombeo con bombas de impulsión, cañería de impulsión + cámaras de inspección.
- Se colocarán especies en el patio central que sean acordes a las dimensiones del espacio y que sean adaptables a la zona climática.
- Se realizará la vereda municipal en el frente del predio.

Toda la documentación gráfica y detalles constructivos adjuntos poseen carácter de ANTEPROYECTO. Por consiguiente, la Contratista deberá elaborar y presentar el PROYECTO EJECUTIVO integral, que incluya planos de obra, cálculo estructural y memorias bajo normas CIRSOC e INPRES-CIRSOC y cualquier normativa vigente. Esta documentación deberá estar suscripta por un profesional idóneo, visada por el Colegio o Consejo Profesional respectivo y aprobada por la Inspección de Obra. La Contratista es la responsable final de incorporar todos los elementos necesarios para entregar la obra completa, reglamentaria y apta para su fin.
Tanto la obra de arquitectura como la urbanización propuesta, deberán cumplir con todos los aspectos reglamentarios desde el punto de vista urbano y edilicio conforme a las normativas vigentes en el municipio local.

El PRESUPUESTO OFICIAL de la obra asciende a la suma de pesos cinco mil seiscientos millones trescientos veinticinco mil doscientos cuarenta y dos con cincuenta y cinco centavos ($ 5.600.325.242,55), que corresponde a tres millones ochocientos treinta y seis mil ciento cincuenta y cuatro con cincuenta y uno (3.836.154,51) UVIs, al 30 de junio de 2026, con un plazo de ejecución de cuatrocientos cincuenta (450) días corridos.

2. PROGRAMA A DESARROLLAR.

LOCALIDAD:	**ZAPALA**
DEPARTAMENTO:	**ZAPALA**
MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN:	**LICITACIÓN PÚBLICA 06/26**
SISTEMA DE CONTRATACIÓN:	**AJUSTE ALZADO**
PRESUPUESTO OFICIAL:	**$ 5.600.325.242,55** **3.836.154,51 UVIs** **(al 30 de junio de 2026)**
PLAZO DE EJECUCIÓN:	**450 DÍAS CORRIDOS**
Nº DE EXPTE:	**EX-2026-02083157- -NEU-LEGAL#IPVU**

3. PRESUPUESTO, PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIONES

Ministerio de Infraestructura | IPVU NEUQUEN | Provincia del neuquén | Gobierno de la Provincia del Neuquén

OBRA:" 32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA"

REUMEN OBRA		TOTAL $	% INCIDENCIA
VIVIENDAS -GALERIA-LAVADERO		$ 3.293.767.102,60	58,81%
PARRILLA - SUM		$ 163.945.370,19	2,93%
JARDIN DE INVIERNO / HUERTA		$ 153.150.149,40	2,73%
CENTRO DE DÍA Y PILETA		$ 1.695.342.774,37	30,27%
PARQUIZACIÓN Y VARIOS		$ 294.119.845,99	5,25%
TOTAL OBRA		**$ 5.600.325.242,55**	100,00%
TOTAL OBRA EN UVIS	30/06/2026 (1459,88)	3.836.154,51	

Ministerio de Infraestructura | IPVU NEUQUEN | Provincia del Neuquén | Gobierno de la Provincia del Neuquén

OBRA:" 32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA"

PRESUPUESTO OFICIAL

jun-26

	DETALLE	UNIDAD	CANT.	PRECIO UN.	TOTAL ITEM	TOTAL	% INCID
	VIVIENDAS -GALARIA-LAVADERO					$ 3.293.767.102,60	58,81%
1	TRABAJOS PRELIMINARES					$ 77.524.567,99	1,38%
1.1	Limpieza y Nivelación	M3	380,61	$32.500,34	$ 12.369.988,05		0,22%
1.2	Relleno y compactación bajo platea	M3	814,65	$79.978,81	$ 65.154.579,94		1,16%
2	HORMIGÓN ARMADO					$ 847.727.826,71	15,14%
2.1	Fundaciones Platea de HºAº c/malla Sima Q188 film con veredas semi cubierto en patios	M3	358,67	$1.570.973,08	$ 563.460.915,16		10,06%
2.2	Columnas de HºAº s/plano	M3	31,63	$1.651.231,33	$ 52.228.446,86		0,93%
2.3	Vigas H°A° s/plano	M3	123,87	$1.439.204,08	$ 178.274.209,45		3,18%
2.4	Losa H°A° en galería	m2	445,24	$120.753,43	$ 53.764.255,24		0,96%
3	CAPA AISLADORA					$ 17.458.323,02	0,31%
3.1	Capa aisladora doble, horizontal y vertical	M2	444,00	$39.320,55	$ 17.458.323,02		0,31%
4	MAMPOSTERÍA					$ 208.225.690,77	3,72%
4.1	Mampostería Exterior e Interior lad cer 18x18x33	M2	2267,49	$84.100,76	$ 190.697.633,14		3,41%
4.2	Tabique placa de yeso con aislación 50 mm	M2	182,00	$96.308,01	$ 17.528.057,64		0,31%
5	REVOQUES					$ 161.339.251,14	2,88%
5.1	Revestimiento placa de yeso Interior c/aislación lana de Vidrio 50mmc/al	M2	596,52	$68.597,82	$ 40.919.973,83		0,73%
5.2	Revoque Exterior azotado, grueso fratasado	M2	705,89	$35.588,44	$ 25.121.523,97		0,45%
5.3	Revoque Interior azotado, grueso y fino fratasado	M2	1833,70	$43.651,93	$ 80.044.538,78		1,43%
5.4	Revoque Bajo Revestimiento	M2	543,74	$28.052,40	$ 15.253.214,57		0,27%
6	CUBIERTAS					$ 450.579.817,58	8,05%
6.1	Techo de chapa galvanizada s/est.Metálica	M2	1653,50	$208.223,61	$ 344.297.739,55		6,15%
6.3	Cielorraso Placa de roca de yeso c/Aislación lana de vidrio con aluminio de 80 mm	M2	965,98	$96.068,45	$ 92.800.204,40		1,66%
6.4	Cielorraso Placa de roca de yeso Verde C/ Aislación lana de vidrio con aluminio de 80 mm	M2	170,38	$79.128,26	$ 13.481.873,62		0,24%
7	REVESTIMIENTO					$ 120.821.782,84	2,16%
7.1	Revestimiento Cerámico (baño, cocina)	M2	543,74	$84.658,15	$ 46.032.020,52		0,82%
7.2	Revestimiento exterior chapa acanalada	M2	442,30	$114.769,00	$ 50.762.326,80		0,91%
7.3	Revestimiento placa cementicia en patio	m2	231,61	$103.740,92	$ 24.027.435,53		0,43%
8	SOLADOS Y ZÓCALOS					$ 188.236.872,42	3,36%
8.1	Carpeta b/piso cerámico sobre sobre platea e: 3 cm	M2	1200,28	$26.690,96	$ 32.036.628,57		0,57%
8.2	Piso cerámico esmaltado 30x30 cm	M2	1196,56	$53.286,78	$ 63.760.834,17		1,14%
8.3	Zócalos cerámicos 10x30 idem piso	ML	875,94	$12.738,07	$ 11.157.788,86		0,20%
8.4	Carpeta peinada en galería y patios	M2	694,55	$30.733,76	$ 21.346.133,54		0,38%
8.5	Carpeta nivelación con aislación membrana aluminizada	M2	445,24	$134.613,89	$ 59.935.487,27		1,07%
9	CARPINTERÍAS CON VIDRIOS					$ 380.797.590,60	6,80%
9.1	P1 puerta y marco de chapa, aislacion interior 1000 x 2,05	U	32,00	$1.061.477,35	$ 33.967.275,35		0,61%
9.2	P2 - 90:Corrediza embutir - hoja MDF para pintar	U	38,00	$592.726,88	$ 22.523.621,37		0,40%
9.3	P3- Puerta Placa de 90 x205 MDF para pintar Lavadero	U	2,00	$663.648,12	$ 1.327.296,24		0,02%
9.4	V1 - 1.00 x 2.05 -Alum fija + abrir - DVH 4+6+4	U	16,00	$1.555.967,44	$ 24.895.479,08		0,44%
9.5	V2 - 3.00 x 2.05 - Alum corrediza 2hojas 1 PF - DVH 3+3+6+3+3	U	10,00	$4.917.893,37	$ 49.178.933,71		0,88%
9.6	V3 - 3.25 x 2.05 - Alum corrediza 2 hojas -1 PF DVH 3+3+6+3+3	U	22,00	$5.409.682,71	$ 119.013.019,57		2,13%
9.7	V4 - 1.00 x 1.05 -Alum Abrir - Vidrio Esmerilado DVH 4+6+4	U	5,00	$1.169.084,92	$ 5.845.424,58		0,10%
9.8	V4a-1,00 x 55	U	27,00	$839.471,70	$ 22.665.735,97		0,40%
9.9	PV01-Puerta Ventana Corrediza 2,2 x 2,50 corrediza Lavadero	U	2,00	$4.986.781,40	$ 9.973.562,80		0,18%
9.10	PV02-Puerta Ventana Paño Fijo y Puerta 2 x 2,50 Lavadero	U	2,00	$3.996.021,15	$ 7.992.042,31		0,14%
9.11	Puertas Chapa Gabinetes de Guardado pintadas	U	16,00	$765.475,19	$ 12.247.603,04		0,22%
9.12	Rejas Cerramiento patios pintadas en fondo y divisiones internas	M2	724,44	$98.238,35	$ 71.167.596,59		1,27%
10	PINTURAS					$ 101.243.990,06	1,81%
10.1	Revestimiento plástico Proyectado (tipo revear).	M2	665,08	$34.708,48	$ 23.083.918,98		0,41%
10.2	Pintura al látex interior	M2	2347,48	$22.623,42	$ 53.108.031,42		0,95%
10.3	Pintura látex para cielorrasos	M2	1136,36	$15.543,99	$ 17.663.562,99		0,32%
10.4	Esmalte sintético sobre puertas chapas puertas placa, marcos de chapa	M2	211,94	$34.861,17	$ 7.388.476,68		0,13%
11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					$ 286.065.485,06	5,11%
11.1	Instalación eléctrica (caños, cajas, llaves,lámparas Led, TABLEROS SECUNDARIOSetc.)	Bocas	757,00	$172.670,24	$ 130.711.374,97		2,33%
11.2	Gabinete de Medidore completo para todo el predio (prorrateado por sectores)	U	33,00	$4.684.764,30	$ 154.597.222,05		2,76%
11.3	Tablero secundario Lavadero	u	1,00	$756.888,04	$ 756.888,04		0,01%
12	INSTALACIÓN DE AGUA					$ 115.886.413,52	2,07%
12.1	Distibución de agua fría y caliente	Bocas	212,00	$322.349,94	$ 68.338.186,26		1,22%
12.2	Tanque de Reserva de 350 Lts c/colector y estructura metálica de apoyo	U	32,00	$1.104.316,08	$ 35.338.114,63		0,63%
12.3	Tanque de Reserva de 1000 Lts c/colector y estructura metálica de apoyo	U	1,00	$1.675.009,22	$ 1.675.009,22		0,03%
12.4	Tanques Cisterna de 2000 Lts enterrada con cámara de hormigón , bonba de elevación y tablero	U	2,00	$5.267.551,70	$ 10.535.103,40		0,19%
13	ARTEFACTOS SANITARIOS					$ 116.009.086,62	2,07%
13.1	Artefactos, grifería y mesada con bacha (Baño completo)	GL	33,00	$2.400.772,00	$ 79.225.475,84		1,41%
13.2	Mesada con bacha y grifería Cocina	GL	32,00	$1.048.171,22	$ 33.541.479,18		0,60%
13.3	Mesada con piletas de lavar lavadero	Gl	1,00	$3.242.131,61	$ 3.242.131,61		0,06%
14	INSTALACIÓN CLOACAL					$ 59.004.414,19	1,05%
14.1	Cañería cloacal completa hasta CI	Bocas	265,00	$220.947,77	$ 58.551.158,24		1,05%
14.2	Descarga Pluvial sobre losas	Bocas	16,00	$28.328,50	$ 453.255,95		
15	EQUIPAMIENTO:					$ 132.539.711,44	2,37%
15.1	Calefón eléctrico 8000 W	U	32,00	$565.428,34	$ 18.093.706,87		0,32%
15.2	Termotanque eléctrico 80 Lts	U	1,00	$1.055.622,09	$ 1.055.622,09		0,02%
15.3	Provisión e Istalación Anafe Eléctrico 2 Hornallas	U	32,00	$596.433,19	$ 19.085.862,05		0,34%
15.4	Horno Eléctrico	U	32,00	$421.097,24	$ 13.475.111,67		0,24%
15.5	Aire Acondicionado Frío Calor 4500Fr	U	33,00	$1.759.598,46	$ 58.066.749,04		1,04%
15.6	Aire Acondicionado Frío Calor 2500Fr	U	6,00	$1.411.017,57	$ 8.466.105,43		0,15%
15.7	Lavasecarropas	U	2,00	$7.148.277,15	$ 14.296.554,29		0,26%
16	PARQUIZACIÓN					$ 30.306.278,64	0,54%
16.,1	Provición y colocación de panes de cesped	m2	711,65	$42.585,93	$ 30.306.278,64		0,54%

	PARRILLA - SUM					$ 163.945.370,19	2,93%
1	TRABAJOS PRELIMINARES					$ 5.702.084,32	0,10%
1.1	Limpieza y Nivelación	M3	16,18	$ 32.500,34	$ 525.855,55		0,01%
1.2	Relleno y compactación bajo platea	M3	64,72	$ 79.978,81	$ 5.176.228,77		0,09%
2	HORMIGÓN ARMADO					$ 33.705.442,33	0,60%
2.1	Fundaciones Platea de HºAº c/malla Sima Q188 film con vereda perimetral	M3	19,24	$ 1.570.973,08	$ 30.225.522,09		0,54%
2.2	Columnas de HºAº	M3	1,14	$ 1.651.231,33	$ 1.882.403,71		0,03%
2.3	Vigas de encadenado V 1	M3	1,11	$ 1.439.204,08	$ 1.597.516,53		0,03%
3	CAPA AISLADORA					$ 843.425,74	0,02%
3.1	Capa aisladora doble, horizontal y vertical	M2	21,45	$ 39.320,55	$ 843.425,74		0,02%
4	MAMPOSTERÍA					$ 7.884.446,28	0,14%
4.1	Mamposteria Exterior e Int lad cer 18x18x33	M2	93,75	$ 84.100,76	$ 7.884.446,28		0,14%
5	REVOQUES					$ 8.408.133,61	0,15%
5.1	Revestimiento placa de yeso interior c/aislación lana de Vidrio 50mmc/al	M2	61,13	$ 68.597,82	$ 4.193.384,97		0,07%
5.2	Revoque exterior azotado, grueso fratasado	M2	76,83	$ 35.588,44	$ 2.734.259,85		0,05%
5.3	Revoque interior azotado, grueso y fino fratasado	M2	25,69	$ 43.651,93	$ 1.121.418,01		0,02%
5.4	Revoque Bajo Revestimiento cerámico	M2	12,80	$ 28.052,40	$ 359.070,78		0,01%
6	CUBIERTAS					$ 25.135.380,31	0,45%
6.1	Techo de chapa galvanizada s/est.Metálica	M2	82,31	$ 208.223,61	$ 17.138.885,36		0,31%
6.2	Cielorraso Placa de yeso de durlock c/Aislacioón lana de vidrio con aluminio de 80 mm inclinado	M2	80,75	$ 96.068,45	$ 7.757.527,59		0,14%
6.3	Cielorraso Placa de roca de yeso Verde C/ aislación lana de vidrio con aluminio de 80 mm	M2	3,02	$ 79.128,26	$ 238.967,36		0,00%
7	REVESTIMIENTO					$ 8.025.633,24	0,14%
7.1	Revestimiento Cerámico	M2	12,80	$ 84.658,15	$ 1.083.624,27		0,02%
7.2	Revestimiento ladrillo Refractario en Parrilla.	M2	4,43	$ 84.115,50	$ 372.631,65		0,01%
7.3	Revestimiento exterior chapa acanalada	M2	57,24	$ 114.769,00	$ 6.569.377,31		0,12%
8	SOLADOS Y ZÓCALOS					$ 7.447.475,90	0,13%
8.1	Carpeta s/ platea e: 3 cm bajo piso cerámico y alisada en área pérgola	M2	62,81	$ 26.690,96	$ 1.676.459,36		0,03%
8.2	Carpeta peinada en galería y patios	M2	57,69	$ 30.733,76	$ 1.773.030,66		0,03%
8.3	Piso cerámico esmaltado 30x30 cm	M2	62,81	$ 53.286,78	$ 3.346.942,90		0,06%
8.4	Zocalos ceramicos 10x30 idem piso	ML	51,11	$ 12.738,07	$ 651.042,98		0,01%
9	CARPINTERÍAS					$ 34.209.632,70	0,61%
9.1	P1- Puerta placa MDF 90 x 205	Un	1,00	$ 663.648,12	$ 663.648,12		0,01%
9.2	P2 -Puerta Chapa Gabinete Guardado 2 x 205	Un	1,00	$ 765.475,19	$ 765.475,19		0,01%
9.3	V1 - 3,60 x 2,05 - Alum 1 corrediza y 1 PF - DVH 3+3+6+3+3	Un	3,00	$ 5.775.154,68	$ 17.325.464,04		0,31%
9.4	V2 - 3,60 x 1,10 - Alum 2 Abrir y 1 PF - DVH 4+6+4	Un	3,00	$ 2.647.484,44	$ 7.942.453,32		0,14%
9.5	V3 - 4,42 x 2,05 - Alum 2 corrediza y 1 PF - DVH 3+3+6+3+3	Un	1,00	$ 6.569.612,41	$ 6.569.612,41		0,12%
9.6	V4 - 50 x 110 - Alum Batiente - DVH 4+6+4	Un	1,00	$ 942.979,62	$ 942.979,62		0,02%
10	PINTURA					$ 8.418.832,59	0,15%
10.1	Revestimiento Plástico tipo revear	M2	76,83	$ 34.708,48	$ 2.666.652,88		0,05%
10.2	Pintura al latex interior	M2	78,09	$ 22.623,42	$ 1.766.663,05		0,03%
10.3	Pintura latex para cielorrasos	M2	83,77	$ 15.543,99	$ 1.302.119,64		0,02%
10.4	Barniz para pergola	M2	83,69	$ 30.051,59	$ 2.515.017,57		0,04%
10.5	Esmalte sintetico sobre carpintería	M2	4,83	$ 34.861,17	$ 168.379,46		0,00%
11	INSTALACION ELECTRICA					$ 9.346.860,90	0,17%
11.1	Instalacion electrica (caños, cajas, laves,lámparas Led, tablero secundarioetc.)	bocas	27,00	$ 172.670,24	$ 4.662.096,60		0,08%
11.2	Gabinete de Medidore completo para todo el predio (prorrateado por sectores)	Gl	1,00	$ 4.684.764,30	$ 4.684.764,30		0,08%
12	INSTALACIÓN DE AGUA					$ 1.289.399,74	0,02%
12.1	Distibucion de agua fria y caliente	bocas	4,00	$ 322.349,94	$ 1.289.399,74		0,02%
13	ARTEFACTOS SANITARIOS					$ 2.370.131,42	0,04%
13.1	Artefactos y grifería Baño Mov. Red. Incluye barrales	Gl	1,00	$ 1.273.122,99	$ 1.273.122,99		0,02%
13.2	Mesada con bacha y griferí de Cocina	Gl	1,00	$ 1.097.008,43	$ 1.097.008,43		0,02%
14	INSTALACIÓN CLOACAL					$ 662.843,30	0,01%
14.1	Cañería cloacal completa hasta CI	bocas	3,00	$ 220.947,77	$ 662.843,30		0,01%
15	EQUIPAMIENTO					$ 10.495.647,80	0,19%
15.1	Pérgola Tirantes Madera Laminada según cálculo	Gl	1,00	$ 5.927.654,21	$ 5.927.654,21		0,11%
15.2	Aire Acondicionado frio Calor 4500	Gl	2,00	$ 1.759.598,46	$ 3.519.196,91		0,06%
15.3	Banco de Hormigón Armado	m3	0,37	$ 1.255.967,50	$ 464.707,98		0,01%
15.4	Calefón eléctrico	Gl	1,00	$ 584.088,71	$ 584.088,71		0,01%
	JARDIN DE INVIERNO / HUERTA					$ 153.150.149,40	2,73%
1	TRABAJOS PRELIMINARES					$ 7.614.409,90	0,14%
1.1	Limpieza y Nivelación	M3	28,56	$ 31.462,03	$ 898.681,35		0,02%
1.2	Relleno y compactación bajo platea	M3	86,74	$ 77.423,66	$ 6.715.728,55		0,12%
2	HORMIGÓN ARMADO					$ 34.465.230,89	0,62%
2.1	Fundaciones Platea de HºAº c/malla Sima Q188 film con vereda perimetral	M3	21,06	$ 1.520.783,90	$ 32.027.708,90		0,57%
2.2	Columnas de HºAº	M3	0,54	$ 1.598.478,07	$ 863.178,16		0,02%
2.3	Vigas de HA	M3	1,13	$ 1.393.224,63	$ 1.574.343,83		0,03%
3	MAMPOSTERÍA					$ 14.691.476,58	0,26%
3.1	Tabique Steel Frame (Placa cementicia Int.Ext.)	M2	48,26	$ 143.353,15	$ 6.918.222,88		0,12%
3.2	Tabique Steel Frame (Rev.Ext Chapa Blanca T 101,Placa Osb,Int placa Cementicia)	M2	37,50	$ 207.286,77	$ 7.773.253,69		0,14%
4	CUBIERTA					$ 20.456.057,02	0,37%
4.1	Techo de chapa policarbonato traslucida s/est.Madera (cabriada, columna)	M2	144,50	$ 141.564,41	$ 20.456.057,02		0,37%
5	SOLADOS Y ZÓCALOS					$ 9.105.031,55	0,16%
5.1	Carpeta b/piso cerámico y vereda perimetral sobre platea e: 3 cm	M2	57,78	$ 25.838,24	$ 1.492.933,75		0,03%
5.2	Piso cerámico esmaltado 30x30 cm	M2	57,78	$ 51.584,39	$ 2.980.545,87		0,05%
5.3	Zocalos ceramicos 10x30 idem piso	ML	85,90	$ 12.331,12	$ 1.059.243,25		0,02%
5.4	Carpeta peinada	M2	120,07	$ 29.751,88	$ 3.572.308,68		0,06%
6	CARPINTERÍAS CON VIDRIOS					$ 41.172.159,68	0,74%
6.1	P1 puerta de Aluminio con vidrio DVH 3+3+6+3+3 DE 90 x 205	Unid	2,00	$ 1.645.244,60	$ 3.290.489,19		0,06%
6.2	V1 - 1.80 x 2.05 -Alum 2 PF + 1 abrir - DVH 4+6+4	Unid	10,00	$ 2.201.316,31	$ 22.013.163,15		0,39%
6.3	V2 - 180 x 125 - Alum 1 PF 1 Hoja Abrir - DVH 4+6+4	Unid	10,00	$ 1.586.850,73	$ 15.868.507,34		0,28%
7	PINTURAS					$ 17.106.212,11	0,31%
7.1	Revear	M2	48,26	$ 33.599,62	$ 1.621.517,85		0,03%
7.2	Pintura al latex interior	M2	78,18	$ 21.900,65	$ 1.712.193,05		0,03%
7.3	Barnis s/ estructura de madera	M2	473,42	$ 29.091,51	$ 13.772.501,20		0,25%
8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					$ 8.539.571,67	0,15%
8.1	Instalacion electrica (caños, cajas, laves,lámparas Led, tablero secundario.etc.)	bocas	18,00	$ 167.153,80	$ 3.008.768,48		0,05%
8.2	Gabinete de Medidore completo para todo el predio (prorrateado por sectores)	U	1,00	$ 4.535.096,24	$ 4.535.096,24		0,08%
8.3	Riego por asperción elevado con temporizador, bomba y kit aspersores x 10	Gl	1,00	$ 995.706,94	$ 995.706,94		0,02%

	CENTRO DE DIA Y PILETA					$ 1.695.342.774,37	30,27%
1	**TRABAJOS PRELIMINARES**					$ 55.789.293,25	1,00%
1.1	Limpieza y Nivelación	m3	209,00	$ 32.500,34	$ 6.792.571,69		0,12%
1.2	Relleno y compactación bajo platea	m3	554,59	$ 79.978,81	$ 44.355.609,78		0,79%
1.3	Excavación pileta	m3	116,86	$ 39.715,14	$ 4.641.111,78		0,08%
2	**HORMIGON ARMADO**					$ 374.655.201,06	6,69%
2.1	Fundaciones zapata corrida (Z1 y Z2) con tensores	m3	158,85	$ 1.298.390,30	$ 206.249.299,93		3,68%
2.2	Fundación Pileta Platea H° A° Q 188	m3	10,98	$ 1.265.071,45	$ 13.890.484,51		0,25%
2.3	Columnas de HºAº	m3	12,65	$ 1.651.231,33	$ 20.888.076,28		0,37%
2.4	Vigas V 2 V3 (20 x 60)	m3	57,00	$ 1.439.204,08	$ 82.034.632,59		1,46%
2.5	Tabique y escalera de pileta H°A°	m3	18,15	$ 2.264.221,07	$ 41.095.612,47		0,73%
2.6	Losa de H° A° visto	M2	86,93	$ 120.753,43	$ 10.497.095,29		0,19%
3	**CAPA AISLADORA**					$ 11.009.753,26	0,20%
3.1	Capa aisladora doble, horizontal y vertical	m2	280,00	$ 39.320,55	$ 11.009.753,26		0,20%
4	**MAMPOSTERÍA**					$ 89.533.694,39	1,60%
4.1	Mamposteria Interior y Exterior lad cer 18x18x33	m2	962,61	$ 84.100,76	$ 80.956.232,94		1,45%
4.2	Tabiques de placa de yeso Nucleo húmedo	m2	82,00	$ 104.603,19	$ 8.577.461,45		0,15%
5	**REVOQUES**					$ 63.910.318,33	1,14%
5.1	Revestimiento placa de yeso Interior c/aislación lana de Vidrio 50mmc/al	m2	110,00	$ 68.597,82	$ 7.545.760,61		0,13%
5.2	Revoque interior azotado, grueso y fino fratasado	m2	508,21	$ 43.651,93	$ 22.184.345,89		0,40%
5.3	Revoque exterior azotado, grueso fratasado	m2	470,00	$ 35.588,44	$ 16.726.566,84		0,30%
5.4	Revoque bajo Revestimiento	m2	390,26	$ 28.052,40	$ 10.947.731,48		0,20%
5.5	Revoque zócallo exterior hidófugo	m2	168,31	$ 38.654,35	$ 6.505.913,51		0,12%
6	**CUBIERTA**					$ 341.445.628,24	6,10%
6.1	Techo de chapa galvanizada s/est.Metalica con Viga Reticulada	m2	1.116,59	$ 215.453,72	$ 240.573.469,61		4,30%
6.2	Cielorraso Placa de yeso de durlock c/Aislacioón lana de vidrio con aluminio de 80 mm con anclajes especiales hotizontal e inclinado	m2	619,00	$ 96.068,45	$ 59.466.372,52		1,06%
6.3	Cielorraso junta tomada de placa de roca de yeso Verde C/ aislación lana de vidrio con aluminio de 80 mm c/ anclajes especiales	m2	136,68	$ 102.154,45	$ 13.962.470,45		0,25%
6.4	Cielorraso junta tomada de placa de roca de yeso Verde	m2	90,53	$ 79.128,26	$ 7.163.481,74		0,13%
6.5	Cielorraso de Machimbre Placas Pvc 14.5mm X 4mts X 20cms Blanco con estructura	m2	141,36	$ 143.462,32	$ 20.279.833,93		0,36%
7	**REVESTIMIENTO**					$ 45.121.476,45	0,81%
7.1	Revestimiento Cerámico	m2	415	$ 84.658,15	$ 35.133.130,75		0,63%
7.2	Revestimiento de chapa s/ estruct. Metálica	m2	87,03	$ 114.769,00	$ 9.988.345,70		0,18%
8	**SOLADOS Y ZÓCALOS**					$ 255.733.771,97	4,57%
8.1	Carpeta 3 cm peinada en vereda perimetral, galeria y salas de máquinas	m2	213,16	$ 30.733,76	$ 6.551.208,44		0,12%
8.2	Carpeta sobre losa radiente bajo piso 8 cm	m2	854,08	$ 44.223,91	$ 37.770.759,08		0,67%
8.3	Contrapiso e: 12 cm (incluye vereda perimetral) con malla Q 188 sobre fundación zapata	m2	1.191,00	$ 72.325,18	$ 86.139.283,78		1,54%
8.4	Piso cerámico antideslizante alto tránsito	m2	838,05	$ 55.232,21	$ 46.287.352,60		0,83%
8.5	Losa Radiante completa (incluye calderas)	m2	854,08	$ 83.432,57	$ 71.258.090,25		1,27%
8.6	Piso Baldosa atérrmica para pileta 50 x 50 con borde y Rejilla 20 x 50		16,03	$ 116.796,47	$ 1.872.247,38		0,03%
8.7	Zocalos ceramicos idem piso	ml	322,44	$ 12.738,07	$ 4.107.264,70		0,07%
8.8	Escalera de H°A° en ingreso Centro de dia y rampas de ingreso	m3	23,37	$ 72.325,18	$ 1.690.239,35		0,03%
8.9	Banquinas de Hormigón para colocación de muebles	m3	0,83	$ 69.067,96	$ 57.326,41		0,00%
9	**CARPINTERÍAS CON VIDRIOS**					$ 149.641.098,83	2,67%
9.1	P01 Puerta acceso dos hojas Vidrio y chapa- 2,50 X 2,5- s/plano (Barral antipánico)	unid	3	$ 6.662.466,99	$ 19.987.400,98		0,36%
9.2	P02 Puerta doble - placa 1,80 x 2,05 s/plano MDF	unid	8	$ 1.158.322,92	$ 9.266.583,32		0,17%
9.3	P03 Puerta placa corrediza - 1,00 x 2,05 s/plano	unid	6	$ 765.409,15	$ 4.592.454,89		0,08%
9.4	P04 Puerta placa MDF - 0,86 x 2,05 s/plano	unid	9	$ 520.344,15	$ 4.683.097,31		0,08%
9.5	P05 Puerta placa - 0,65 m x 2,05 s/plano	unid	7	$ 485.042,43	$ 3.395.297,02		0,06%
9.6	P06 Puerta placa con jambas verticales- Baños- 0,65 x 1,60 s/plano	unid	8	$ 622.127,94	$ 4.977.023,53		0,09%
9.7	P07 Puerta acceso pileta Al y vidrio - 0,96 x 2,05 s/plano	unid	2	$ 1.699.541,25	$ 3.399.082,50		0,06%
9.8	P08 Puerta chapa tipo granero 120. x 205	unid	3	$ 543.373,25	$ 1.630.119,76		0,03%
9.9	P09 Puerta placa MDF - 0,96 x 2,05 s/plano	unid	9	$ 663.648,12	$ 5.972.833,10		0,11%
9.10	V01 marco y hoja de Al 5 x 1,50- PF y Paños de Abrir con DVH	unid	3	$ 3.980.781,22	$ 11.942.343,65		0,21%
9.11	V02 marco y hoja de Al 4 x 1,50- PF y Paños de Abrir con DVH	unid	8	$ 3.441.854,52	$ 27.534.836,15		0,49%
9.12	V03 marco y hoja de Al 3 x 1,50- PF y Paños de Abrir con DVH	unid	11	$ 2.374.686,63	$ 26.121.552,98		0,47%
9.13	V04 marco y hoja de A 2,00 x1,50- PF y Paños de Abrir con DVH	unid	4	$ 1.817.005,20	$ 7.268.020,80		0,13%
9.14	V05 marco y hoja de Al 0,5 x 1,50- Paño de Abrir con DVH	unid	7	$ 959.433,93	$ 6.716.037,48		0,12%
9.15	V06 marco y hoja de Al 1,00 x 1,5 - Paño de Abrir con DVH	unid	5	$ 825.484,43	$ 4.127.422,17		0,07%
9.16	Rejas con hierro Ø 12 liso para V2- V5-V3-V4 Ø ventanas que dan al frente LM	m2	42,75	$ 122.334,70	$ 5.229.808,43		0,09%
9.17	Baranda Acero Inox en rampa	ml	11,30	$ 247.538,47	$ 2.797.184,77		0,05%
10	**PINTURAS**					$ 53.503.152,57	0,96%
10.1	Revestimiento plástico proyectado (tipo Revear)	m2	438	$ 34.708,48	$ 15.207.522,56		0,27%
10.2	Pintura al latex interior	m2	550	$ 22.623,42	$ 12.453.062,81		0,22%
10.3	Pintura latex para cielorrasos	m2	846	$ 15.543,99	$ 13.153.475,69		0,23%
10.4	Esmalte sintetico sobre carpintería	m2	223	$ 34.861,17	$ 7.759.050,93		0,14%
10.5	Pintura epoxi bicomponente impermeabilizante en pileta	m2	103	$ 47.864,47	$ 4.930.040,58		0,09%
11	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					$ 47.803.358,45	0,85%
11.1	Instalación eléctrica (caños, cajas, laves,lámparas Led,etc.)	bocas	211	$ 179.577,05	$ 37.890.757,64		0,68%
11.2	Luminaria embutida en área pileta	un	14	$ 362.373,51	$ 5.073.229,08		0,09%
11.3	Gabinete de Medidore completo para todo el predio (prorrateado por sectores)	un	1	$ 4.839.371,74	$ 4.839.371,74		0,09%
12	**INSTALACIÓN DE AGUA**					$ 30.780.792,12	0,55%
12.1	Distibución de agua fría y caliente	bocas	72	$ 284.558,51	$ 20.488.212,76		0,37%
12.2	Tanque de reserva tricapa 1000 lts c/colector y Estructura Soporte	Gl	3	$ 1.675.009,22	$ 5.025.027,66		0,09%
12.3	Tanques Cisterna de 2000 Lts enterrada con cámara de hormigón , bonba de elevación y tablero	Gl	1	$ 5.267.551,70	$ 5.267.551,70		0,09%
13	**ARTEFACTOS SANITARIOS**					$ 66.652.160,61	1,19%
13.1	Baño con 2 bachas sobre mesada gris mara y dos inodoros	Gl	6	$ 3.198.909,22	$ 19.193.455,34		0,34%
13.2	Baño con 1 bacha sobre mesada granito gris mara y 1 inodoro	Gl	3	$ 1.693.826,33	$ 5.081.478,99		0,09%
13.3	Baño Mov.Reducida (Bacha e inodoro c/Barrales)	Gl	7	$ 2.654.382,98	$ 18.580.680,84		0,33%
13.4	Baño con (Bacha con mesada 1,03 ml e inodoro y ducha)	Gl	2	$ 2.099.226,61	$ 4.198.453,22		0,07%
13.5	Duchas completas con tabique divisor PVC y cortina	Gl	6	$ 2.168.114,10	$ 13.008.684,60		0,23%
13.6	Mesada en aulas y cocina con Bacha	Gl	3	$ 1.041.662,23	$ 3.124.986,68		0,06%
13.7	Cocina con mesada con 2 bachas y mesada sin bacha	Gl	1	$ 3.464.420,95	$ 3.464.420,95		0,06%
14	**INSTALACIÓN CLOACAL**					$ 14.749.209,06	0,26%
14.1	Cañería cloacal completa hasta CI con descargas de aires acondicionados	bocas	70	$ 209.893,60	$ 14.692.552,07		0,26%
14.2	Descarga Pluvial sobre losas	bocas	2	$ 28.328,50	$ 56.656,99		
15	**INSTALACIÓN DE GAS**					$ 22.723.413,37	0,41%
15.1	Distribución de cañería y accesorios de gas	bocas	7	$ 492.317,43	$ 3.446.222,04		0,06%
15.3	Provisión e Instalación Termotanque alta recuperación 300lts/h	Gl	2	$ 8.796.809,65	$ 17.593.619,31		0,31%
15.4	Provisión e Instalación Termotanque alta recuperación 120lts/h	Gl	1	$ 1.683.572,03	$ 1.683.572,03		0,03%
16	**EQUIPAMIENTO**					$ 72.290.452,41	1,29%
16.1	Provisión e intalación de Aire Acondicionado frío CALOR DE 10000 Frig	Gl	8	$ 5.539.168,13	$ 44.313.345,07		0,79%
16.2	Provisión e Istalación Cocina industrial 6 Hornallas y horno	Gl	2	$ 2.116.528,54	$ 4.233.057,08		0,08%
16.3	Equipo de Climatización pileta completo con caldera	Gl	1	$ 10.294.362,81	$ 10.294.362,81		0,18%
16.4	Equipo deshumidificador para piscina climatizada con instalación	Gl	1	$ 10.944.700,78	$ 10.944.700,78		0,20%
16.5	Equipo de filtrado para pileta completo	Gl	1	$ 2.504.986,68	$ 2.504.986,68		0,04%

	PARQUIZACIÓN Y VARIOS					**$ 294.119.845,99**	**5,25%**
1	**TAREAS PRELIMINARES**					$ 100.674.547,56	**1,80%**
1.1	Proyecto ejecutivo presentado y visado por el colegio de Arquitectos y el municipio, con calculos estructurales y presentación final conforme a Obra	Gl	1,00	$ 100.674.547,56	$ 100.674.547,56		**1,80%**
2	**PARQUIZACIÓN**					$ 108.359.898,10	**1,93%**
2.1	Parquizacion completa relleno con tierra de jardín plantación de arboles y arbustos	M2	1037,00	$ 72.678,38	$ 75.367.482,31		**1,35%**
2.2	Riego por asperción (toberas y caño)	M2	1037,70	$ 11.987,90	$ 12.439.847,11		**0,22%**
2.3	Tanque Cisterna de 2000 Lts enterrada con cámara de hormigón , bonba de elevación , tablero , temporizador y bomba para riego y perforación de pozo.	GL	1,00	$ 8.092.495,30	$ 8.092.495,30		**0,14%**
2.4	Bancos Curvos de H° A° cantidad 4	m3	1,86	$ 1.255.967,50	$ 2.336.099,55		**0,04%**
2.5	Contrapiso peinado en sector parque	M2	165,00	$ 42.640,77	$ 7.035.727,19		**0,13%**
2.6	Farolas con columna metálica en patio	UNIDAD	6,00	$ 514.707,78	$ 3.088.246,65		**0,06%**
3	**VEREDA MUNICIPAL Y REJA PERIMETRAL**					$ 83.477.804,16	**1,49%**
3.1	VEREDA MUNICIPAL peinada	M2	169,42	$ 81.937,34	$ 13.881.824,76		**0,25%**
3.2	Reja y portones en todo el predio iguales a patios	m2	708,44	$ 98.238,35	$ 69.595.979,40		**1,24%**
4	**SERVICIOS DOMICILIARIOS**					$ 1.607.596,17	**0,03%**
4.1	Servicio domiciliario Red de Cloaca	Gl	1	$ 423.558,75	$ 423.558,75		**0,01%**
4.2	Servicios domiciliario de Agua	Gl	1	$ 279.357,53	$ 279.357,53		**0,00%**
4.3	Servicio domiciliario Red de gas y Gabinete regulación	Gl	1	$ 904.679,89	$ 904.679,89		**0,02%**
	TOTAL OBRA COMPLETA EN PESOS				**$ 5.600.325.242,55**		**100,00%**
	TOTAL OBRA COMPLETA EN UVIS		30/6/2026	1.459,88	**3.836.154,51**		

Ministerio de Infraestructura

IPVU NEUQUEN

Provincia del Neuquén

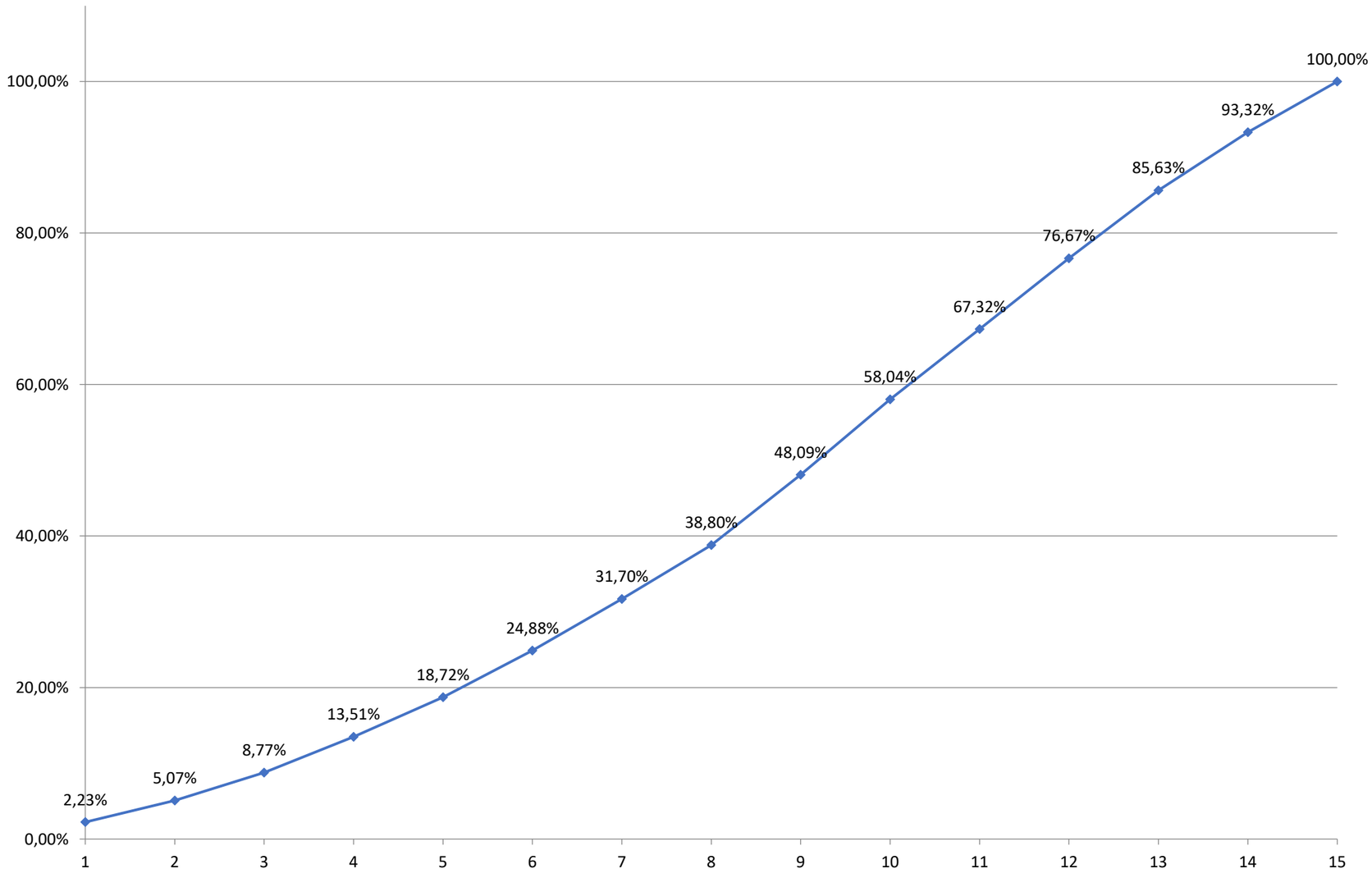
Gobierno de la Provincia del Neuquén

OBRA:" 32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA"

PLAN DE TRABAJO 15 MESES

Item	Denominacion de las tareas	MONTO	%	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES	13 MES	14 MES	15 MES
1	VIVIENDAS -GALARIA-LAVADERO	$ 3.293.767.102,60	58,81%	1,80%	3,00%	3,90%	5,00%	5,50%	6,50%	7,20%	7,50%	9,80%	10,50%	9,80%	8,20%	7,80%	7,00%	6,50%
				$ 59.287.807,85	$ 98.813.013,08	$ 128.456.917,00	$ 164.688.355,13	$ 181.157.190,64	$ 214.094.861,67	$ 237.151.231,39	$ 247.032.532,70	$ 322.789.176,05	$ 345.845.545,77	$ 322.789.176,05	$ 270.088.902,41	$ 256.913.834,00	$ 230.563.697,18	$ 214.094.861,67
2	PARRILLA - SUM	$ 163.945.370,19	2,93%	1,80%	3,00%	3,90%	5,00%	5,50%	6,50%	7,20%	7,50%	9,80%	10,50%	9,80%	8,20%	7,80%	7,00%	6,50%
				$ 2.951.016,66	$ 4.918.361,11	$ 6.393.869,44	$ 8.197.268,51	$ 9.016.995,36	$ 10.656.449,06	$ 11.804.066,65	$ 12.295.902,76	$ 16.066.646,28	$ 17.214.263,87	$ 16.066.646,28	$ 13.443.520,36	$ 12.787.738,87	$ 11.476.175,91	$ 10.656.449,06
	JARDIN DE INVIERNO / HUERTA	$ 153.150.149,40	2,73%	1,80%	3,00%	3,90%	5,00%	5,50%	6,50%	7,20%	7,50%	9,80%	10,50%	9,80%	8,20%	7,80%	7,00%	6,50%
				$ 2.756.702,69	$ 4.594.504,48	$ 5.972.855,83	$ 7.657.507,47	$ 8.423.258,22	$ 9.954.759,71	$ 11.026.810,76	$ 11.486.261,20	$ 15.008.714,64	$ 16.080.765,69	$ 15.008.714,64	$ 12.558.312,25	$ 11.945.711,65	$ 10.720.510,46	$ 9.954.759,71
4	CENTRO DE DIA Y PILETA	$ 1.695.342.774,37	30,27%	1,80%	3,00%	3,90%	5,00%	5,50%	6,50%	7,20%	7,50%	9,80%	10,50%	9,80%	8,20%	7,80%	7,00%	6,50%
				$ 30.516.169,94	$ 50.860.283,23	$ 66.118.368,20	$ 84.767.138,72	$ 93.243.852,59	$ 110.197.280,33	$ 122.064.679,75	$ 127.150.708,08	$ 166.143.591,89	$ 178.010.991,31	$ 166.143.591,89	$ 139.018.107,50	$ 132.236.736,40	$ 118.673.994,21	$ 110.197.280,33
5	PARQUIZACIÓN Y VARIOS	$ 294.119.845,99	5,25%	10%											30%	30%	20%	10%
				$ 29.411.984,60											$ 88.235.953,80	$ 88.235.953,80	$ 58.823.969,20	$ 29.411.984,60
TOTAL OBRA COMPLETA EN PESOS		$ 5.600.325.242,55	100,00%															
% MENSUAL				2,23%	2,84%	3,70%	4,74%	5,21%	6,16%	6,82%	7,11%	9,29%	9,95%	9,29%	9,34%	8,97%	7,68%	6,68%
% MENSUAL ACUMULADO				2,23%	5,07%	8,77%	13,51%	18,72%	24,88%	31,70%	38,80%	48,09%	58,04%	67,32%	76,67%	85,63%	93,32%	100,00%
TOTAL MENSUAL				$ 124.923.681,74	$ 159.186.161,90	$ 206.942.010,47	$ 265.310.269,83	$ 291.841.296,81	$ 344.903.350,78	$ 382.046.788,55	$ 397.965.404,74	$ 520.008.128,86	$ 557.151.566,64	$ 520.008.128,86	$ 523.344.796,32	$ 502.119.974,73	$ 430.258.346,96	$ 374.315.335,38
TOTAL ACUMULADO				$ 124.923.681,74	$ 284.109.843,63	$ 491.051.854,10	$ 756.362.123,93	$ 1.048.203.420,74	$ 1.393.106.771,51	$ 1.775.153.560,07	$ 2.173.118.964,81	$ 2.693.127.093,67	$ 3.250.278.660,31	$ 3.770.286.789,17	$ 4.293.631.585,49	$ 4.795.751.560,22	$ 5.226.009.907,18	$ 5.600.325.242,55

"CURVA DE INVERSIÓN"



4. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

1.- FINALIDAD:
Las presentes disposiciones complementarias tienen por objeto complementar la documentación elaborada para la contratación de la obra y las Especificaciones Técnicas de la misma. Forma parte del presente pliego el Pliego Particular de Condiciones.

2.- MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN:
El presente tiene por objeto la contratación de la obra **"32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"** que se tramita mediante expediente EX-2026-02083157- -NEU-LEGAL#IPVU, que se realizará mediante Licitación Pública.

3.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:
La presente contratación de obra tiene por finalidad la construcción, en la ciudad de Zapala, de 32 (treinta y dos) viviendas, integradas por 26 monoambientes y 6 (seis) viviendas de dos ambientes. Además, se prevé la ejecución de una estructura de servicios de salud primaria y terapéutica y múltiples alternativas de educación, deporte y recreación concebidas dentro del proyecto.

4.- ADQUISICIÓN DEL PLIEGO Y CONSULTAS
La documentación correspondiente al Pliego Licitatorio podrá solicitarse de manera gratuita a través del correo electrónico licitacionesipvu@neuquen.gov.ar, a partir del día 27 de agosto de 2026.
Asimismo, y a fin de garantizar la accesibilidad, el Pliego podrá ser descargado desde la página www.viviendaneuquen.gov.ar/site/web/site/detalle?id=285. No obstante ello, quienes opten por dicha modalidad deberán remitir un correo electrónico a la casilla indicada, a efectos de quedar incorporados al circuito de notificaciones y tomar conocimiento de las consultas y aclaraciones que se formulen.
Las personas interesadas que requieran aclaraciones respecto del Pliego deberán formular sus consultas por escrito, mediante correo electrónico dirigido a la misma casilla. A tales efectos, la dirección de correo electrónico desde la cual se solicite el Pliego quedará constituida como domicilio electrónico válido.
Las respuestas serán remitidas por correo electrónico y se pondrán en conocimiento de la totalidad de los adquirentes del Pliego. En consecuencia, los oferentes no podrán invocar desconocimiento respecto del contenido de las Notas Aclaratorias emitidas.
Las consultas deberán ser presentadas como máximo hasta seis (6) días hábiles previos a la fecha de apertura de sobres. Las respuestas serán emitidas dentro de los cuatro (4) días hábiles de recepcionada la consulta.
El oferente que resulte contratado será responsable de la interpretación de toda la documentación contractual, incluidos los estudios y proyectos que hubieran servido de base para la licitación, salvo que hubieran manifestado la existencia de errores y/o defectos antes de la apertura del Acto Licitatorio. No podrá aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni tendrá derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales invocando error u omisión de su parte. Asimismo, será responsable de cualquier defecto de construcción originado en proyectos o planos con deficiencias que no hubieran podido pasarle inadvertidas y de las consecuencias que pudieren derivar de la

realización de los trabajos basados en esos proyectos defectuosos, que no hubieran sido denunciados por escrito en los términos antes indicados.
Es condición para presentarse a la Licitación que el Oferente haya realizado una visita al lugar de las obras, según condiciones que se establecen en el formulario respectivo.

5.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN:
El contrato de la presente obra se realizará por el sistema de ajuste alzado y precio global. Será obligación de la Contratista realizar todos los trabajos que resulten necesarios para la correcta ejecución de los mismos de acuerdo a su fin, sin que por ello tenga derecho a ningún tipo de reajuste y/o reconocimiento, tanto económico como de plazo.
NO existirá reconocimiento de variaciones de precios de ninguna clase al presupuesto de la obra contratada. Los precios estipulados en el contrato serán invariables. Todos los gastos que demande el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el contrato y para las cuales no se hubiera establecido ítem o partida en el mismo, se considerarán incluidos entre los gastos generales y prorrateados entre todos los precios contractuales. Con igual sentido NO se reconocerá Compensación Financiera alguna.

6.- PRESUPUESTO OFICIAL:
La obra tiene un Presupuesto Oficial de pesos cinco mil seiscientos millones trescientos veinticinco mil doscientos cuarenta y dos con cincuenta y cinco centavos ($ 5.600.325.242,55), que corresponde a tres millones ochocientos treinta y seis mil ciento cincuenta y cuatro con cincuenta y uno (3.836.154,51) UVIs, al 30 de junio de 2026.

7.- OFERTA Y GARANTIA
Las oferentes deberán formular su propuesta económica con valores al último día del mes anterior al de la fecha de apertura, en UVIs y en pesos.
El monto de la garantía por mantenimiento de oferta deberá ser igual o superior al 1% del presupuesto oficial.

8.- PLAZO DE EJECUCION:
El plazo total de ejecución de la obra será de cuatrocientos cincuenta (450) días corridos y se contará a partir de la fecha del acta de inicio.

9.- ANTICIPO DE FONDOS:
Se prevé otorgar un anticipo financiero del 10% (diez por ciento), el que será abonado dentro de los 15 (quince) días corridos de la firma del contrato perfeccionado (sellado de ley) y entrega de pólizas.

10.- ACOPIO:
No se prevé acopio en la presente obra.

11.- FORMA DE PRESENTAR LAS PROPUESTAS:
Las ofertas serán recibidas hasta las 10:00 horas del día 25 de septiembre de 2026 en la Mesa de Entradas del IPVU, sita en Carmen de Patagones esquina Félix San Martín de la ciudad de Neuquén.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Las propuestas de los oferentes se presentarán en un (1) sobre que contendrá en su interior dos (2) sobres (sobre A y sobre B). El sobre que contendrá los sobres A y B, deberá estar cerrado o lacrado, consignando únicamente la siguiente inscripción.

LICITACIÓN PÚBLICA Nº..../..
OBRA: .....
APERTURA: DIA..... MES.....AÑO....

Dentro de dicho sobre, deberán incluirse los sobres A y B bajo los siguientes lineamientos:

I) **<u>SOBRE A:</u>** Deberá estar cerrado y/o lacrado, e identificado con la siguiente inscripción:

SOBRE A
LICITACIÓN PÚBLICA Nº..../..
OBRA: .....
APERTURA: DIA..... MES.....AÑO....
EMPRESA: .....

El Sobre "A" contendrá

a) **Copia del pliego debidamente firmada y sellada en todas sus hojas** por los representantes legales y técnicos en prueba de que es de pleno conocimiento del proponente en todas y cada una de las cláusulas, lo que implicará además su conformidad de aceptación de las mismas.
Dichas firmas deben venir certificadas ante escribano público, en un solo acto y a continuación de la última foja de la documentación. En caso de que la certificación aludida provenga de un escribano de extraña jurisdicción, deberá contar, además, con la correspondiente legalización.
Además se deberá dar cumplimiento a la Tasa General de Actuación (Sellado de fojas), fijada en la Ley Provincial 1994 y sus modificatorias. El **sellado** será calculado **sobre la totalidad de la documentación que se presente en el llamado**.

b) Constancia actualizada que certifique que la empresa oferente se encuentra inscripta en el "Consejo Provincial de Obras Públicas de la Provincia del Neuquén" indicando la Capacidad Técnica y de Contratación Anual en la especialidad Arquitectura. La capacidad técnica no podrá ser inferior al presupuesto oficial.
En el caso de empresas que se presenten a esta licitación conformando una UTE, la Capacidad de la Asociación deberá cumplir los siguientes requisitos: Capacidad Técnica de la UTE: será indispensable que al menos una de las empresas que constituyen la UTE cumpla con la Capacidad Técnica mínima exigida. Capacidad de Contratación Anual de la UTE: para lograr la Capacidad mínima exigida, se sumarán las capacidades de contratación anual libre disponible de cada empresa, afectadas del porcentaje de participación de cada una en la UTE.

c) Constancia de Inscripción ante ARCA.

d) Certificado de Inscripción vigente en el Padrón de Proveedores de la Provincia de Neuquén.

e) Garantía de oferta: deberá constituirse de una de las siguientes maneras:

e.1) Comprobante del depósito de garantía de mantenimiento de la propuesta equivalente al uno por ciento (1%) del presupuesto oficial, como mínimo.
El depósito deberá realizarse en la cuenta 0970022211000001180033, a nombre del Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo.
e.2). Seguro de Caución, de acuerdo a pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, con los anexos, condiciones generales y particulares, suplementos, adhiriéndose al Decreto Nacional Nº 411/69 o con el texto ordenado según el mismo. o con el texto ordenado según el mismo. Se admitirán también las que se allanen al Artículo 1584 del Código Civil y Comercial de la Nación (Ley 26.994), declarándose fiador solidario con renuncia al beneficio de división y excusión.-
La garantía de mantenimiento de oferta deberá realizarse a favor del Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo, CUIT 30-99926438-3, con domicilio en Félix San Martín y Carmen de Patagones, Neuquén, Neuquén.
El seguro de caución que deberá reunir las siguientes condiciones básicas:
I.- cubrir el monto de pesos correspondiente al 1% del Presupuesto Oficial exigido por ley,
II.-Instituir al comitente como asegurado.
III.- Mantener su vigencia mientras no se extinga las obligaciones cuyo cumplimiento se cubre.
IV.- Obligar a la aseguradora en carácter de codeudor solidario, liso y llano, principal y directo pagador, con renuncia expresa a los beneficios de división y excusión previa del obligado.
Todos los documentos integrantes de la Póliza serán firmados por el mismo autorizante y vendrán acompañados del recibo de pago original correspondiente por cada uno de ellos, cuando las mismas no contengan cláusulas de validez en tal sentido. Sólo se admitirán pólizas que contemplen la cláusula de reajuste prevista en el Artículo 4º de las Condiciones Generales, que para las Pólizas de Seguro de Caución fueron aprobadas por la Resolución General Nº 17047/82 de la Superintendencia de Seguros de la Nación.- Las garantías establecidas en los Apartados 4 y 5, deberán venir acompañados para su autenticidad sobre las firmas autorizantes, de la certificación extendida por un escribano público. En caso de que la certificación aludida provenga de un escribano de extraña jurisdicción, deberá contar además, con la correspondiente legalización. En dichas garantías se designará al INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA como asegurada (CON ENSOSO A LA PROVINCIA DE NEUQUÉN).-

f) Nota constituyendo domicilio electrónico y domicilio legal (ANEXO II) en la Ciudad de Neuquén y declarando que "PARA CUALQUIER CUESTIÓN JUDICIAL QUE SE SUSCITE CORRESPONDE LA COMPETENCIA ESPECIAL ESTABLECIDA POR EL ARTÍCULO 226° DE LA CONSTITUCIÓN DE LA PROVINCIA".

Asimismo, deberá constituir bajo declaración jurada domicilio electrónico (dirección de correo electrónico) a los efectos de esta licitación, conforme Anexo II del Pliego de Bases y Condiciones Particulares. Estos domicilios producirán en el ámbito administrativo los efectos de domicilio constituido, serán los únicos válidos a los efectos de las comunicaciones entre el Comitente y el Oferente durante el proceso licitatorio y donde serán válidas y plenamente eficaces todas las notificaciones, emplazamientos y comunicaciones que así se dispongan en el Pliego de Bases y Condiciones. Todos los actos que se notifiquen al domicilio legal y/o domicilio electrónico se tendrán debidamente notificados.

g) Acreditación de la Empresa Oferente.
En caso de presentarse ofertas por parte de Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, u otros tipos sociales, se deberá adjuntar la siguiente documentación complementaria, con la firma de los presentantes.
1.- Sociedades Anónimas: Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio. Copias del acta de Asamblea designando al directorio y aquella que distribuya los cargos.
2.- Sociedades de Responsabilidad Limitada: Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio. Para el caso que el contrato social no hubiera designado a los miembros integrantes de la gerencia y/o no hubiera establecido las funciones atinentes a cada uno de ellos, deberá presentarse, tanto en el caso de sociedades comunes como especiales, acta de asamblea designando al/los miembros del órgano de administración y representación antes citado y/o fijando a cuál de ellos le compete la presentación de la oferta en representación de la sociedad, salvo que el contrato social estableciera otra forma de deliberación de los socios.
3.- Otras sociedades comerciales: Deberá adjuntarse copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio, nómina de los directivos según el tipo de sociedad, copia del acta por la cual se los designa, e instrumento que faculte al/los representante/s a presentarse.

h) Declaración jurada de visita de obra/terreno según Anexo III.

i) Régimen de compre Neuquino. A los efectos de la aplicación de los beneficios establecidos por el Régimen de Promoción de las Actividades Económicas para la Adquisición de Bienes y la Contratación de Obras y Servicios en la provincia del Neuquén – Ley 2683. Se deberá acompañar copia de los Certificados de "producto neuquino" y "de calidad" (de corresponder), emitidos por el Centro PyMe y los organismos certificantes, respectivamente. El incumplimiento de la obligación que impone la presente, implica la pérdida del beneficio que correspondiere.

j) Detalle de las obras realizadas o en ejecución en los últimos **diez (10)** años en la **Provincia de Neuquén** realizadas con financiamiento nacional o provincial, acompañando fotocopia del Acta de Recepción Provisoria y/o Definitiva para las finalizadas y copia del Plan de Trabajo Original y del último certificado de avance de obra tramitado ante el organismo pertinente, para obras en ejecución.

k) Nómina del personal permanente profesional, técnico y de apoyo que será afectado a la obra, indicando para los primeros título universitario y matrícula.

l) El oferente deberá acreditar la afiliación a una Aseguradora de Riesgo de Trabajo (A.R.T.), adjuntando copia de la correspondiente póliza.

m) Constancia de Inscripción en el I.E.R.I.C. (Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción).-

n) Declaración Jurada de Aportes Previsionales.

o) Sobre B.

II) **SOBRE B:** Deberá estar cerrado y/o lacrado, e identificado con la siguiente inscripción:

SOBRE B
LICITACIÓN PÚBLICA Nº..../..
OBRA: .....
APERTURA: DIA..... MES.....AÑO....
EMPRESA: .....

Y contendrá:

a) Planilla de Propuesta por duplicado, según modelo establecido en el Anexo I. La planilla deberá estar firmada y sellada por el oferente y el representante técnico. Las oferentes deberán formular su propuesta económica con valores al último día del mes anterior al de la fecha de apertura, en UVIs y en pesos.

b) Cómputo y Presupuesto Detallado de la obra (el que deberá responder al desglose del Presupuesto Oficial) según Anexo IV.

c) Plan de Trabajo que incluirá el Plan Gráfico de la Obra y Curva de Inversiones.
El Plan de Trabajos (del Avance Físico) a presentar con la oferta deberá realizarse con los ítems correspondientes al presupuesto oficial, según modelo Anexo VI.a y Anexo VI.b.

d) Análisis de Precios conforme Anexo V.
Las Planillas de Análisis de Precios se deberán referir a todos y cada uno de los ítems del Presupuesto de la Oferta (No del Presupuesto Oficial).

12.- APERTURA DEL SOBRE A - ADMISIÓN DE OFERTAS:
El lugar donde se realizará la apertura será en el Rioja 229, piso 12, Neuquén Capital. La fecha de apertura será el día 25 de septiembre de 2026 a las 13:00 h.

a) **Certificado de Cumplimiento Fiscal Provincial (Decreto Nº1394/2014):** Al momento de la apertura del Sobre A, el oferente deberá encontrarse libre de deudas impositivas u obligaciones fiscales pendientes de cancelación con el Fisco Provincial. A efectos de verificarlo, el organismo Ejecutor expedirá el correspondiente **Certificado de Cumplimiento Fiscal para Contratar con el Estado Provincial**, en un todo de acuerdo a las Resoluciones Nº435/DPR/13 y 035/DPR/14, subsistiendo el procedimiento alternativo de emisión previsto por la Resolución Nº572/DPR/00.

b) La omisión o trasgresión de lo expresamente solicitado en los incisos b), d) y e) del Artículo 11°, requisitos exigidos en el Sobre A, y/o la falta de presentación del sobre B será causal de RECHAZO AUTOMÁTICO de la presentación. Se declarará la inadmisibilidad de tal oferta con la simple consigna de los elementos no aportados.

c) En caso de incumplimiento u omisión total o parcial de alguno de los demás requisitos exigidos en el Artículo 11º, así como en caso de verificarse la existencia de deudas impositivas u obligaciones fiscales con el Fisco Provincial pendientes de cancelación, el oferente podrá subsanar su situación dentro del término de dos (02) días hábiles posteriores a la fecha de realización del Acto de apertura. Transcurrido dicho plazo sin haber subsanado el incumplimiento u omisión en que haya incurrido el oferente, la Comisión Asesora de Apertura y Análisis de Ofertas declarará el RECHAZO de la oferta fundado en el incumplimiento en que se incurriera.

Las situaciones detalladas en los incisos b) y c) ocasionarán la devolución del Sobre B al Representante de la Empresa Oferente.

13.- <u>APERTURA DEL SOBRE B.</u>

La omisión o trasgresión de lo expresamente solicitado en los incisos a), b) y c) para el sobre B, será causal de RECHAZO AUTOMÁTICO de la Propuesta Económica.

El incumplimiento de lo solicitado por el inciso d), podrá subsanarse dentro del término de dos (02) días hábiles posteriores a la fecha de realización del Acto de apertura. Transcurrido el plazo acordado, la Comisión Asesora de Apertura y Análisis de Ofertas declarará el RECHAZO de la oferta fundado en dicho incumplimiento.

14.- <u>DE LA COMISIÓN DE ANÁLISIS DE OFERTAS</u>:

El IPVU conformará una Comisión Asesora de Apertura y Análisis de Ofertas que tendrá por objeto analizar la documentación obrante en cada oferta presentada, expedirse sobre su admisión o rechazo y aconsejar la preadjudicación de la licitación.

La Comisión Asesora de Apertura y Análisis de Ofertas tiene la facultad de solicitarles a los oferentes toda otra documentación que no se encuentre indicada en el Artículo 11º y que considere oportuna y conducente para la presente licitación, procediendo a intimar la presentación de la documentación requerida en el plazo de cuarenta y ocho (48) horas de notificada, bajo apercibimiento de proceder a declarar el RECHAZO de la presentación.

15.- <u>INAPELABILIDAD</u>.

Desde el acto de apertura de sobres y hasta cuarenta y ocho (48) horas posteriores, los oferentes podrán formular objeciones. Mismo plazo tendrán tanto a contar desde la notificación de preadjudicación para formular objeciones. Vencido dicho plazo, la Comisión

Asesora de Apertura y Análisis de Ofertas tiene la facultad de tomar decisiones y/o determinaciones que serán inapelables para los oferentes.

16.- PREADJUDICACIÓN-ADJUDICACIÓN.

La Comisión Asesora de Apertura y Análisis de Ofertas analizará las ofertas presentadas y aconsejará la preadjudicación en función de los antecedentes obrantes, el precio cotizado en la propuesta, como así también tomará relevancia lo dispuesto por la Ley 2683, de Promoción de las Actividades Económicas para la Adquisición de Bienes y la Contratación de Obras y Servicios en la Provincia del Neuquén.

En aquellos casos en que dos (02) o más ofertas resulten igualmente convenientes, se llamará a mejorar las ofertas entre los proponentes en paridad de condiciones.

El menor precio no será factor exclusivo y determinante de la decisión que tome la Comisión Asesora de Apertura y Análisis de Ofertas al momento de aconsejar la preadjudicación.

La Adjudicación se comunicará formalmente debiéndose firmar el contrato respectivo dentro de los treinta (30) días corridos de efectuada la notificación. Adicional y obligatoriamente deberá acreditar la contratación de una póliza de seguro de caución con cobertura de fondo de reparo, la cual quedará a resguardo del IPVU hasta la conclusión final de la obra, momento en que será restituida al adjudicatario.

17.- RETIRO DE OFERTA.

Si antes de resolver la adjudicación dentro del plazo de mantenimiento de la oferta, ésta fuera retirada sin el consentimiento de la Comisión, el oferente perderá la garantía constituida en beneficio de aquella.

18.- VARIANTES. En la presente Licitación NO se podrán proponer modificaciones al proyecto licitado.

19.- CONOCIMIENTO DE NORMAS LEGALES.

Cuando los Representantes de los Oferentes firmen el presente Pliego en Prueba de Conocimiento y Aceptación, se entenderá que declaran conocer en forma completa, amplia y plena la totalidad de la siguiente normativa, y que respecto a la misma no tienen objeciones ni observaciones que realizar:

- Totalidad de las Resoluciones Reglamentarias del I.P.V.U. vigentes.-
- Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas (Ley N° 0687/72 y su Reglamentación) y Anexo I (Leyes y Decretos Modificatorios).
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Año 1.982) de la Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos del Ministerio de Hacienda, Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Neuquén.

20.- INICIO DE LA OBRA- CÓMPUTO DEL PLAZO CONTRACTUAL

Se deberá dar inicio a los trabajos dentro de los 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la suscripción del contrato. El plazo de obra se computará a partir del Acta de inicio.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

21.- FORMA DE MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO:

a) Forma de medición

La medición de los trabajos ejecutados, se realizará hasta el último día de cada mes calendario y se incluirá en la misma las tareas ejecutadas hasta la fecha de la medición, siendo responsabilidad de la Inspección de Obra realizar estas tareas. La Contratista o su Representante Técnico debidamente autorizado, están obligados a asistir a las mediciones.

b) Certificación

La Certificación de los mismos se hará aplicando al precio ofertado el porcentaje de los ítems que resulte del avance de obra.

c) Pago de Certificados

El pago de la Certificación se efectuará conforme al artículo Nº 57 de la Ley Nº 687, siempre que se cumpla con todos los requisitos establecidos en el punto 21 de estas Disposiciones Complementarias.

d) Fondo de Reparo

Se aplicarán las previsiones del art. 53º de la Ley Nº 687/72 y del apartado 7.2.53 del P.G.U.

e) Documentación adjunta a los certificados

A los efectos de la liquidación y pago, los certificados de obra deberán estar acompañados de la documentación que se detalla:

- Nómina de personal afectado a la obra, el cual deberá actualizarse mensualmente, si correspondiere.
- Fotografías según clausula 35 de estas Disposiciones Complementarias.

En el caso de empresas, se debe adjuntar también:

- Formulario ARCA 931, con comprobante de pago de todos los conceptos mensuales (aportes y contribuciones régimen de seguridad social, obra social y seguro de vida obligatorio). Si el pago fuere parcial, deberá presentar el correspondiente plan de pagos de los conceptos impagos.
- Seguro de vida obligatorio: contrato o certificado de vigencia correspondiente al mes que se certifica con nómina de empleados correspondientes a la obra y comprobante de pago.
- Seguro de ART: contrato o certificado de vigencia correspondiente al mes que se certifica con nómina de empleados correspondientes a la obra y comprobante de pago.
- Recibo de sueldos de los empleados declarados o depósitos de acreditación de sueldo.

En el caso de cooperativas, se deberá adjuntar también:

- Formulario 996 y Formulario 2004 de ARCA, con su correspondiente pago y acuse de presentación.
- Seguro de accidentes personales: póliza de accidentes personales, constancia de pago con vigencia al mes que se certifica con nómina de empleados de la obra.
- Adelanto de excedente: firmado por cooperativista o se acreditación bancaria.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

22.- RECONOCIMIENTO DE VARIACIÓN DE COSTOS Y COMPENSACIÓN FINANCIERA. En cumplimiento de lo establecido por la Ley Nº27.397 y la adhesión de la Provincia del Neuquén por Ley 3114, la determinación de precios y el pago de los certificados de avance de obra se realizará de conformidad a la ley nacional indicada, por lo que no existirá reconocimiento de variaciones de precios de ninguna clase al presupuesto de la obra contratada ni se reconocerá Compensación Financiera alguna.

23.- PAGO DE LOS CERTIFICADOS. El pago de los Certificados de obra se realizará dentro de los treinta (30) días corridos contados a partir del primer día del mes siguiente al que fuera realizados la medición de avance de la obra en el marco de lo normado por la Ley Nº27.397.

Del importe de cada certificado se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la recepción definitiva como garantía de la ejecución de la obra o fondo de reparo. Este depósito podrá ser sustituido con garantías a satisfacción del IPVU.
El contrato se denominará en pesos y su equivalente en Unidades de Vivienda (UVI), y los avances de obra se certificarán tomando como referencia el valor UVI correspondiente al último día del mes a certificar, siempre que hubiese alcanzado como mínimo el noventa por ciento (90%) del avance de obra proyectado y aprobado.
Caso contrario se tomará el valor de cotización de la Unidad de Vivienda del último día del mes certificado, cuyo avance de obra se hubiese cumplimentado en las condiciones exigidas en el párrafo precedente.

Cesiones de Crédito:

En caso que el Contratista efectúe una cesión de crédito sobre un certificado las mismas deberán instrumentarse por escritura pública y fehacientemente notificada a este Organismo al menos con quince (15) días corridos de anticipación respecto a la fecha de vencimiento del mismo. En caso contrario la misma se considerará extemporánea y su pago se emitirá a favor de la cesionaria, a los quince (15) días de efectuada tal notificación, sin intereses de ninguna clase. Las notificaciones de las cesiones de crédito deberán ser realizadas ante la Dirección Provincial de Administración.

24.- SEGUROS: Los riesgos a cubrir son:

1. **Responsabilidad Civil en Obra en Construcción**: El Contratista será responsable por los daños y/o perjuicios que ocasionara a terceros por la ejecución de las obras. Para ello deberá contratar un Seguro de Responsabilidad por Daños a Terceros por un importe mínimo de pesos treinta millones ($30.000.000.-) por acontecimiento, con vigencia desde la fecha de inicio de los trabajos hasta la fecha prevista para la Recepción Provisoria, si esta resultara sin observaciones y en su defecto, hasta la Recepción Definitiva de la misma.

El contratista mantendrá cubierto al comitente por toda perdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan ocasionarse con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y las prestaciones de los servicios que se contraten, debiendo el contratista exigir el

cumplimiento de esta obligación a cualquier subcontratista que participe en la ejecución de sus obligaciones contractuales.

2. **Accidente del Personal del Contratista:** El Contratista deberá cumplir con lo exigido por las leyes Nº 19587 y 24557 y sus normas reglamentarias, cubriendo al personal de todo tipo y categoría que utilice el contratista en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la obra.

Será responsable de cualquier accidente que le ocurriere a su personal, correspondiéndole en consecuencia las obligaciones que establece la legislación vigente, liberando de toda responsabilidad al Comitente.

3. **Seguro de Incendio de las obras:** A los efectos del cálculo del Premio de cada Póliza, se adopta como monto mínimo a asegurar la suma en pesos del monto total del Contrato de la Obra, más de corresponder, la valuación de los edificios existentes. Queda a criterio del oferente elevar dicho monto. La vigencia de cada Póliza es a partir de la fecha de inicio de los trabajos hasta la fecha prevista para la Recepción Definitiva.

4. **Accidentes de los equipos asignados a la Obra:** Todos los equipos (móviles) asignados a cada obra deberán contar con Seguro que cubra el Riesgo de Responsabilidad Civil contra daños a Terceros transportados y no transportados.

5. **Seguro de Accidentes Personales del personal autorizado para el ingreso a la obra.**

Todas las pólizas de seguros, o bien sus copias legalizadas, serán entregadas al inspector, antes de iniciarse las obras, sin cuyo requisito no se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados.

25.- LIBROS DE OBRA

Los libros que deberán obligatoriamente llevarse por obra, serán:

a) Libro de Actas y Órdenes de Servicio (este libro será provisto por el IPVU, con las correspondientes formalidades).
b) Libro de Notas de Pedido y/o Reclamos de la Contratista.

Todos ellos deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en el Apartado 5.3.28.1.8 del Pliego General Único de Bases y Condiciones.
Los elementos y la forma en que deberán ser llevados los libros de actas y Órdenes de Servicio y de Pedidos y Reclamaciones, deberán cumplir con todo lo dispuesto en los incisos 1 y 2 del apartado mencionado.

CUMPLIMIENTO DE ÓRDENES DE SERVICIO. Las instrucciones y observaciones que la Dirección deba transmitir al Contratista en la Obra, ya sea por la calidad de los materiales, estructuras, trabajos de modificaciones, como asimismo referentes a las cláusulas generales del contrato, entrega de los detalles, etc., se registrarán en un libro especialmente foliado denominado "Libro de Actas y Ordenes de Servicio" el que será

llevado con toda prolijidad, sin enmiendas, por riguroso orden de fecha y numerando sucesivamente las órdenes. Toda orden apuntada en el libro, se entenderá dada dentro de las estipulaciones del contrato, esto es, sin importar modificación alguna ni la encomienda de un trabajo adicional, salvo el caso en que en la orden se hiciera manifiestamente expresión en contrario.

Cuando una orden implicara la alteración de lo convenido, deberá indicarse en virtud de qué Disposición del Área Técnica del organismo Ejecutor o de organismos públicos o privados que actúen como Autoridad de Aplicación en la materia se da. Cuando el contratista considere que en cualquier orden impartida se exceden los términos del Contrato, podrá, al notificarse, manifestar su disconformidad por escrito con la orden recibida, sin perjuicio de presentar al Comitente, en el término de cinco (05) días una reclamación fundando las razones que le asisten.

El Contratista está obligado a suscribir el Libro de Actas y Órdenes de Servicio cada vez que le sea requerido por la Dirección. En todos los casos que se produzcan reclamos técnicos por el Contratista, la solicitud será sometida a dictamen de una comisión de técnicos designada por el organismo Ejecutor.

26.- REPRESENTANTE TÉCNICO

El representante técnico de la Contratista deberá ser un profesional universitario (arquitecto o ingeniero civil) con título habilitado para ejercer las tareas con experiencia comprobable, con una antigüedad mínima en el ejercicio de la profesión de cinco (5) años, debiendo acreditarse ante la Administración con la presentación de su Currículum Vitae. Deberá acreditar domicilio real en la Provincia del Neuquén e inscripción y matriculación al día en el Colegio correspondiente de la Provincia del Neuquén, según corresponda, todo con una antigüedad mínima de tres años, quien deberá permanecer en forma estable en la obra.

El Representante Técnico gestionará y firmará, con aclaración de identidad y Nº de Matrícula Profesional, todas las presentaciones que dieren lugar a tramitaciones de carácter técnico y estará presente en todas las operaciones de este carácter que sea necesario realizar en el curso de la construcción, tales como inicio, nivelaciones, mediciones para los certificados, recepciones de obra, etc., debiendo firmar las Actas respectivas. La incomparecencia del Representante Técnico o su negativa a la firma de las Actas, inhabilita al Contratista por reclamos inherentes a la operación realizada. En este caso, el I.P.V.U. podrá postergar la operación.

27.- VARIOS

Se deja aclarado que todos los gastos que implique la relación entre la Contratista y los distintos Entes reguladores de los servicios o Municipio, serán por cuenta de la misma, y se encuentran comprendidos dentro del monto contractual.

28.- CIERRE Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS

Estará a cargo de la contratista la vigilancia del área donde se emplazará el presente trabajo, debiendo, en todos los casos, impedir el acceso de personas ajenas a la obra no autorizadas expresamente por el IPVU. Siendo en todos los casos la Contratista única

responsable del ingreso ilegal de ocupantes y/o intrusos desde el inicio de la obra y hasta el momento de la recepción Provisional.

29.- PROTECCIÓN Y SEÑALAMIENTO

Es obligación de la Contratista indicar con señales reglamentarias y, por la noche, con luces y medios idóneos, todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro.-
Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.
La Contratista será la única responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de señalamiento o precauciones deficientes.
Todas las disposiciones contenidas en este Artículo son de carácter permanente mientras dure la ejecución de la obra.

30.- LIMPIEZA DE LA OBRA

a) Limpieza Periódica

La Contratista estará obligada a mantener los distintos lugares de trabajo y la obra en adecuadas condiciones de higiene, debiéndose mantener limpios y ordenados los espacios libres circundantes a la obra, limitándose su ocupación con maquinarias, sobrantes y materiales el tiempo estrictamente necesario, debiéndose solucionar inmediatamente las anomalías que indicare la Inspección de Obra.

b) Limpieza Final

La Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones. Se procederá al retiro de todas las maquinarias, sobrantes de obra, y todas otras construcciones provisorias empleadas durante el transcurso de la obra y a la limpieza general del espacio que ocuparan. Todo ello correrá por cuenta de la Contratista.

31.- AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN

La Contratista deberá proveer a su exclusivo costo el agua y la energía eléctrica, tanto para la construcción como para el personal, cualquiera sea su forma de obtención, estando a su cargo el pago de los derechos correspondientes.
En caso que el proponente utilice equipos de construcción accionados eléctricamente, deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de provisión de energía eléctrica, con la totalidad de las medidas de seguridad que corresponda.

32.-PENALIDADES–MULTAS (Artículos 30° y 84° de la Ley Provincial N° 0687 de Obras y su Reglamentación).-

a) Cuando para la adjudicación de la obra, la Administración requiera a la proponente información adicional y éste no la suministre en el plazo fijado, la Administración comunicará ello al registro de Constructores de Obras Públicas, dependiente del Consejo Provincial de Obras Públicas del Neuquén y al Consejo Profesional.
b) Incumplimiento de órdenes de Servicio: Si la Contratista no se aviniera a cumplir una orden de servicio dentro del plazo fijado, será penado con una multa por día de incumplimiento que se fija en el 0,5 ‰ (cero coma cinco por mil) del monto de contrato. Esta multa no será reintegrable.
c) Mora en la iniciación de los trabajos: Si el Contratista no iniciara los trabajos dentro de los ocho días corridos a partir de la iniciación del cómputo del plazo contractual, se

hará pasible de una multa equivalente al 0,5 ‰ (cero coma cinco por mil) del monto contratado, por cada día de demora. Todas las multas podrán ser deducidas en cualquiera de las formas previstas en el Pliego General Único.

d) Incumplimiento del Plan de Trabajos:

- Obras en las que los planes de trabajo no sufren modificaciones en el cronograma de inversión: Cuando la Contratista no diere cumplimiento al Plan de Trabajos (mora en el avance físico), se hará pasible de una multa diaria del 0,5 ‰ (cero coma cinco por mil) del monto de los trabajos que debieron realizarse durante ese plazo, hasta la regularización de las tareas. La misma será descontada automáticamente con la certificación correspondiente.
- Obras en las que los planes de trabajo sufren modificaciones en el cronograma de inversión por encomienda de trabajos adicionales: Si los trabajos adicionales que deban ser efectuados fueren consecuencia de modificaciones en el proyecto original, se hará pasible de las multas descritas en d), pero teniendo en cuenta el nuevo plan de trabajos en el que se adecuará el ritmo de ejecución de los ítems a la prórroga acordada.

e) Multa por mora en la terminación: Si la Contratista no diere cumplimiento al plazo contractual, será penado con una multa que se fija en el 1 ‰ (uno por mil) del monto de contrato, por cada día de atraso en la terminación de la obra.

La penalidades por Mora en la Iniciación de los Trabajos y/o Incumplimiento del Plan de Trabajos establecidas en los incisos c) y d) tienen carácter preventivo, por lo que si la obra se terminara en plazo o la Contratista alcanzara el plan previsto, las mismas se le reintegrarán íntegra o parcialmente, según corresponda. El reintegro se realizará en la primera liquidación posterior al hecho y a valores históricos sin actualización. Asimismo, dicha multa será reintegrable en el caso de aplicarse la Multa por Mora en la Terminación fijada en el inciso e).

33. LEYES Y REGLAMENTACIONES

Regirán el presente contrato las leyes vigentes en la Provincia del Neuquén en materia de obra pública. El contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses en caso contrario.

34. INSTALACIONES ESPECIALES. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

En los Subcontratos, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 43º de la Ley 687 y su decreto Reglamentario, es condición necesaria que la Contratista cumpla con los siguientes requisitos:

a) Deberá contar con capacidad técnica acorde a la magnitud de la provisión contratada y disponer de una infraestructura de servicios técnicos acorde a la instalación a efectuar y su posterior mantenimiento.

b) Deberá presentar Antecedentes y Referencias de instalaciones similares a la especificada, funcionando actualmente en la zona y en el país.

c) El IPVU deberá aprobar de manera previa la contratación de un subcontratista.

35.- REGISTRO GRÁFICO DE LA OBRA

La Contratista deberá entregar fotografías correspondientes a las distintas etapas de la obra. La Inspección determinará en cada caso, las vistas de conjunto y detalles a tomar. Las fotografías tendrán georreferenciación e indicación marginal de lo que representan. Asimismo deberá contar con la fecha impresa o manuscrita por el representante técnico y el inspector de la obra, quienes firmaran al pie de la/s hoja/s respectivas, identificando el periodo de certificación.

36.- CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS

Las condiciones climáticas adversas que no superen la media de los últimos 10 (diez) años en el área de ejecución de las obras, no serán causal para ampliación del plazo contractual. De producirse una situación extraordinaria, deberá ser probada fehacientemente por la Contratista.

37.-RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN

La Contratista solicitará indefectiblemente por Nota de Pedido a la Inspección la Recepción Provisional de la obra. El inspector verificará que la Contratista hubiera satisfecho todos los requerimientos del pliego antes de acordar la autorización. En todos los casos el inspector deberá acordar o negar explícitamente y por escrito el pedido de autorización en un plazo no mayor a tres (3) días. Si fuere denegado, dejará constancia de todos y cada uno de los motivos.

Si fuere autorizado el pedido, deberá elevarlo a sus superiores inmediatos para que se continúe con los posteriores trámites, posibilitando así la designación de la Comisión de Recepción Provisoria, la que deberá expedirse antes de los 30 (treinta) días de solicitada la recepción por la Contratista.

Se deberá citar fehacientemente a la Contratista a participar de la Recepción Provisional y/o Definitiva, estableciendo fecha y horario.

La Comisión de Recepción confeccionará las Actas de Recepción respetando los modelos de Anexos que se adjuntan con las presente Disposiciones, en las que se dejará constancia de todo lo actuado.

- **Serán condiciones para la Recepción Provisional de la Obra**:

a) Que se encuentre terminada con arreglo a las condiciones del contrato.
b) Que la Contratista haya solicitado, mediante Nota de Pedido por la inspección, la Recepción Provisional, que deberá efectuarse dentro de los 30 (treinta) días corridos a partir de la solicitud.
c) Que la Contratista haya subsanado satisfactoriamente las observaciones que la Inspección le hubiera formulado al recorrer la obra.
d) Si las Disposiciones Complementarias determinaran la entrega de provisiones como requisito para la Recepción provisional, la Contratista deberá adjuntar los comprobantes de que dichas provisiones fueron entregadas en tiempo y forma y sin observaciones.
e) Foja de medición al 100%.

- **Será condición para la Recepción Definitiva de la Obra:**

Que la Contratista haya subsanado total y satisfactoriamente las observaciones que constaren en la Recepción Provisional y las deficiencias denunciadas durante el plazo de garantía establecido.

Si la Contratista no hubiera dado cumplimiento a las observaciones formuladas, tanto en la Recepción Provisional como en el período de garantía, se la intimará en forma fehaciente para que en un plazo perentorio subsane los defectos observados, transcurrido el cual la Administración procederá a hacerse cargo de la obra, de oficio, dejando constancia del estado en que se encuentra y determinando el monto en que se afecta el fondo de reparo (Artículos 63°; 64° y 65° de la Ley Provincial n° 0687/72 de Obras Públicas y su Reglamentación).
En el supuesto de ruina total o parcial de la obra, se aplicará lo dispuesto en el Capítulo 6º Obras y Servicios Sección 2a del Código Civil y Comercial, siendo aplicable, en cuanto a la responsabilidad de la Contratista por los conceptos mencionados, la prescripción que establecen las normas y jurisprudencia dominante.

38.- **PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA DE OBRA**

Entre la recepción provisional y la definitiva, correrá un plazo de garantía de 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos, durante el cual la contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos (apartado 8.3.65 del P.G.U.).

Durante ese lapso, deberá subsanar sin cargo, toda falla que se detecte en materiales, en componentes o en el funcionamiento de las obras/instalaciones, sea por defectos o vicios de fabricación, de mano de obra, vicio oculto y/o no advertido en el momento de la Recepción. Las reparaciones incluirán todos los trabajos que demande poner en condiciones originales las obras contratadas, así como los que sean necesarios para subsanar las consecuencias que la falla hubiera provocado en otras obras. El contratista deberá ejecutar los cambios y reparaciones dentro de los 3 (tres) días de realizado el reclamo; en caso de no realizarlo, el comitente podrá ejecutarlo, descontándose su importe, ejecutando las garantías de obra correspondientes.

39.- SEGURIDAD:

El Contratista deberá tomar todas las previsiones y acciones necesarias para garantizar la seguridad de bienes y personas durante la ejecución de los trabajos. Será de su exclusiva responsabilidad el resguardo de la misma, debiendo prever todas las defensas, vallados y/u otros elementos necesarios a tal fin, debiendo presentar para la aprobación por la Inspección de Obra y antes de la ejecución de los trabajos, la ubicación y características de los mismos. Dicha aprobación no exime al Contratista de su responsabilidad en este tema.

40.- NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

El Contratista es único responsable y debe cumplir cabalmente con las normativas de Seguridad e Higiene establecidas por la Ley Nacional Nº 19.587, Resolución Nº 1069/91- M.T. y S.S. y toda otra Disposición Nacional y/o Provincial 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 dicha normativa, determinará la suspensión de la emisión de los certificados hasta tanto acredite su cumplimiento, perdiendo el Contratista el derecho a la percepción de intereses por mora.

41.- ÍTEMS NUEVOS

En aquellos casos en que, durante la ejecución de la obra, se introduzcan tareas o trabajos que no sean semejantes o análogos a los descriptos en el presente pliego, su cuantificación y valorización surgirá previo acuerdo entre la contratista y este IPVU. En este caso, rige todo lo indicado en la Ley de Obras Públicas al respecto.

41.- DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS.

El I.P.V.U. tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables a La Contratista cuando se den los siguientes casos:

a) Cuando el Contratista obre con dolo o con grave y reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

b) Cuando sin causa justificada el Contratista abandonare o interrumpiere los trabajos por un plazo mayor de quince días en más de dos ocasiones o por un lapso mayor de un mes.

c) Cuando por causas no imputables al IPVU se produjera un incumplimiento en el Plan de Trabajo que conlleve a la modificación del cronograma de financiamiento de la obra.

d) Cuando por causas no imputables al IPVU hubiere correspondido la aplicación de más de una multa conforme el Artículo 31º del presente pliego.

Por su parte la Contratista tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables a la otra parte cuando se den los siguientes casos:

a) Cuando no haga entrega de los terrenos o no se efectúe el acta de replanteo cuando corresponda.

b)-Cuando por causas imputables a la otra parte se suspenda por más de dos (02) meses la ejecución de la obra.

Será causal de rescisión del contrato, la fuerza mayor o caso fortuito que imposibiliten su cumplimiento. En este caso El Comitente abonara los trabajos ejecutados de conformidad a las condiciones estipuladas en el contrato hasta la fecha de rescisión.

En caso de rescisión por culpa de la Contratista, El Comitente tendrá derecho a la inmediata ocupación de las obras y de proseguirlas como mejor convenga a sus intereses. Tendrá derecho además a reclamar la correspondiente indemnización por daños y perjuicios directos que sean consecuencia de la rescisión.

En caso de rescisión por culpa de El Comitente, esta deberá abonar la correspondiente indemnización por daños y perjuicios directos que sean consecuencia de la rescisión.

Producidos cualesquiera de los eventos descriptos en los incisos y/o párrafos anteriores, el organismo Ejecutor se encontrará facultado para dar por suspendida la financiación establecida, reprogramar el plan de trabajos de la obra o reconvenir nuevos términos en la financiación de la misma, lo que sea más conveniente.

ANEXO I

PLANILLA DE PROPUESTA POR AJUSTE ALZADO

NEUQUÉN, de de 20..

Al Sr.

PRESIDENTE DEL I.P.V.U.N.

S / D

El que suscribe: ....., en su carácter de ..... de la empresa ....., con domicilio legal en Calle .....de la ciudad de ....., compenetrado de toda la documentación del pliego de Expediente Nº ……. de la obra: "……", ofrece realizar todos los trabajos que correspondan para la ejecución de la misma de acuerdo con el proyecto del INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO DEL NEUQUÉN, proveyéndose todos los materiales, mano de obra y trámites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente este compromiso, en un todo de acuerdo a la documentación que integra el antes mencionado pliego, por la suma total de $..... Pesos: ...../100), que corresponde a …… (……) UVIs, valores al …../…../……, en un plazo de … (……) días corridos. -

ANEXO II

DECLARACIÓN DE DOMICILIO LEGAL Y ACEPTACIÓN DE LA JURISDICCIÓN DE LA JUSTICIA PROVINCIAL

El que suscribe, ..., en carácter de ..... de la Empresa ..... se dirige a Ud. en relación a la Contratación de la Obra: **"**……."**,** con la finalidad de fijar domicilio legal en la ciudad de ……, en calle ....., y además declarar bajo juramento que para cualquier cuestión judicial que se suscite, corresponde la competencia especial establecida en el Artículo 241º de la Constitución de la Provincia del Neuquén, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción.

Asimismo, se informa que el domicilio electrónico es …….

ANEXO III

DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL TERRENO

P R O V I S T O

Declaramos bajo juramento haber visitado el terreno donde se ejecutará la obra: "……..", y tomado conocimiento del estado físico del mismo, y todas las construcciones existentes, asumiendo la responsabilidad de realizar todos los trabajos que corresponda ejecutar para su terminación y habilitación, proveyendo los materiales, mano de obra y las tramitaciones que sean necesarias para cumplir satisfactoriamente con las exigencias de las Especificaciones Técnicas que integran el presente pliego.-

ANEXO IV
MODELO DE PRESUPUESTO

OBRA:						
			PRESUPUESTO OFICIAL			VALORES A
Nº	**ÍTEMS-SUBÍTEMS**	**Un**	**Cant**	**Precio Unitario**	**Parciales - TOTALES**	**Incid. (%)**
1						
1.1					$ 0,00	
			Subtotal		**$ 0,00**	
2						
2.1		m²			$ 0,00	
2.2		m²	0,00	$ 0,00	$ 0,00	
			Subtotal		**$ 0,00**	
n						
n.1		m²			$ 0,00	
n.2		m²			$ 0,00	
n.3					$ 0,00	
			Subtotal		**$ 0,00**	
			TOTAL GENERAL		**$ 0,00**	**0,00%**
Son pesos						

ANEXO V – a

PLANILLA DE ANÁLISIS DE PRECIOS
Licitación Pública Nº ..../....

OBRA: .....

EMPRESA:
MES BASE:

DENOMINACIÓN DEL ITEM								
		DESCRIPCIÓN		**Un**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Parciales**	**TOTALES**
EQUIPOS	1							
	2							
	3							
						TOTAL A		
MATERIALES	1							
	2							
	3							
	4							
						TOTAL B		
MANO DE OBRA	1							
	2							
	3							
	4							
						TOTAL C		

COSTO TOTAL DEL ITEM	**A+B+C**

ANEXO V – b

OBRA: "……"Licitación Pública Nº …/….

DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE RESUMEN

CONCEPTO	SIGLA	CALCULO	VALOR
COSTO COSTO	CC		1,0000
GASTOS FINANCIEROS	GF	w% de CC	
SUBTOTAL	**S1**	**CC + GF**	
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS	GGEI	x% de S1	
BENEFICIO	B	y% de S1	
SUBTOTAL	**S2**	**S1 + GGEI +B**	
IMPUESTOS [1]	I	z% de S2	
COEFICIENTE RESUMEN	**CR**	**S2 + I**	

[1] Deberá discriminar los impuestos incluidos y sus respectivas tasas.

ANEXO VI – a
PLAN DE TRABAJOS [2]

Licitación Pública Nº .../....

PROVINCIA: NEUQUEN

DEPARTAMENTO:

LOCALIDAD:

DENOMINACION DE LA OBRA:

ORGANISMO EJECUTOR: I.P.V.U

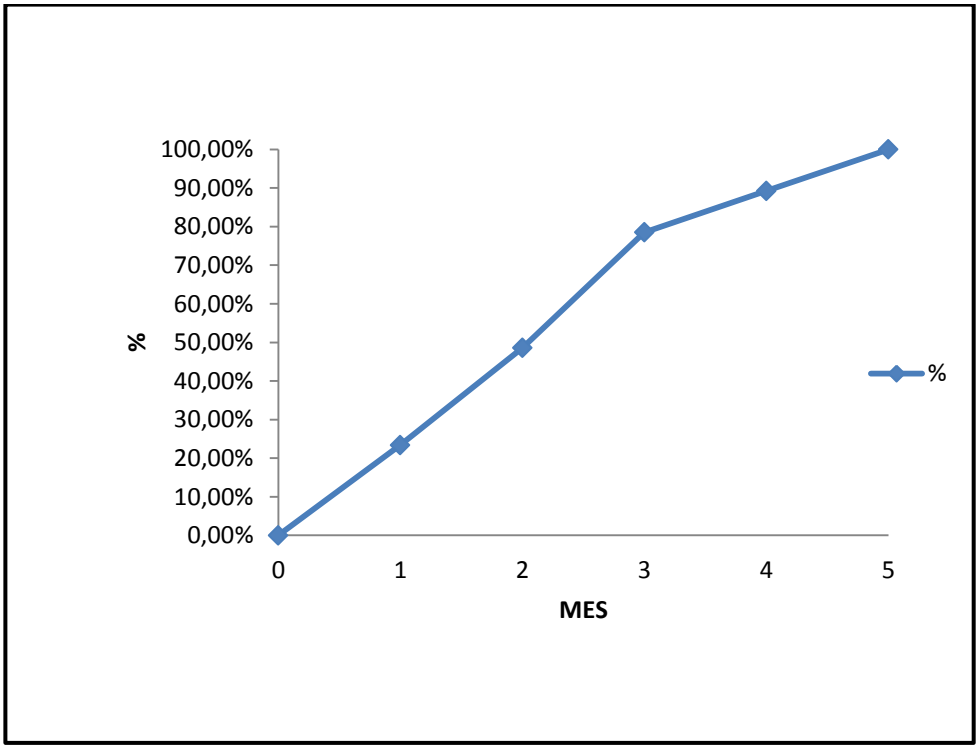
Ítem	Denominación de las tareas	MONTO	%	MES 1	MES..	MONTO TOTAL
1						0,00%
						$ 0,00
2						0,00%
						$ 0,00
n						0,00%
						$ 0,00
						$ 0,00
	TOTALES	$ 0,00	**0,00%**			
	% MENSUAL					
	% MENSUAL ACUMULADO					
	TOTAL MENSUAL			**$ 0,00**	**$ 0,00**	
	TOTAL ACUMULADO MENSUAL			**$ 0,00**	**$ 0,00**	

[2] Este anexo se presenta en UVIs

ANEXO VI – b

CURVA DE INVERSIÓN [3]

Licitación Pública Nº .../....



[3] Este anexo se presenta en UVIs.

5. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

INDICE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

CENTRO DE DIA

1. CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION
2. LIMPIEZA DEL TERRENO
3. ESTUDIOS DE SUELO
4. MOVIMIENTO DE SUELOS
5. REPLANTEO
6. ESTRUCTURAS RESISTENTES HORMIGON ARMADO
7. CAPAS AISLADORAS
8. MAMPOSTERIA - CERRAMIENTOS
9. CUBIERTAS
10. ZINGUERIA
11. REVOQUES
12. REVESTIMIENTO EXTERIOR
13. REVESTIMIENTO INTERIOR - MESADAS
14. CIELORRASOS
15. CONTRAPISOS
16. CARPETAS, PISOS Y ZOCALOS
17. CARPINTERIAS
18. PINTURAS
19. INSTALACIONES
    - 19.1. INSTALACIONES ELECTRICAS
    - 19.1.1 INSTALACIONES DE TELEFONIA Y TELEVISIÓN
    - 19.2. INSTALACIONES SANITARIAS
    - 19.2.1. DESAGUES CLOACALES
    - 19.2.2. DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE
    - 19.2.3. ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS
    - 19.3. INSTALACION DE GAS
20. INSTALACIONES TÉRMICAS - EQUIPAMIENTO
21. CARGA Y TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE
22. NIVELES -COTAS DE REFERNCIA
23. AGUA DE OBRA
24. SEÑALIZACION Y LIMPIEZA DE OBRA

VIVIENDAS

1. CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION
2. LIMPIEZA DEL TERRENO
3. ESTUDIOS DE SUELO
4. MOVIMIENTO DE SUELOS
5. REPLANTEO
6. ESTRUCTURAS RESISTENTES HORMIGON ARMADO
7. CAPAS AISLADORAS
8. MAMPOSTERIA - CERRAMIENTOS
9. CUBIERTAS
10. ZINGUERIA
11. REVOQUES
12. REVESTIMIENTO EXTERIOR
13. REVESTIMIENTO INTERIOR - MESADAS
14. CIELORRASOS
15. CONTRAPISOS
16. CARPETAS, PISOS Y ZOCALOS
17. CARPINTERIAS
18. PINTURAS
19. INSTALACIONES
    - 19.1. INSTALACIONES ELECTRICAS
    - 19.1.1 INSTALACIONES DE TELEFONIA Y TELEVISIÓN
    - 19.2. INSTALACIONES SANITARIAS
    - 19.2.1. DESAGUES CLOACALES
    - 19.2.2. DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE
    - 19.2.3. ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS
    - 19.3. INSTALACION DE GAS
20. INSTALACIONES TÉRMICAS - EQUIPAMIENTO

21. CARGA Y TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE
22. NIVELES -COTAS DE REFERNCIA
23. AGUA DE OBRA
24. SEÑALIZACION Y LIMPIEZA DE OBRA

JARDIN DE INVIERNO Y HUERTA

1. CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION
2. LIMPIEZA DEL TERRENO
3. ESTUDIOS DE SUELO
4. MOVIMIENTO DE SUELOS
5. REPLANTEO
6. ESTRUCTURAS RESISTENTES HORMIGON ARMADO
7. CAPAS AISLADORAS
8. MAMPOSTERIA - CERRAMIENTOS
9. CUBIERTAS
10. ZINGUERIA
11. REVESTIMIENTO EXTERIOR
12. CARPETAS, PISOS Y ZOCALOS
13. CARPINTERIAS
14. PINTURAS
15. INSTALACIONES

15.1. INSTALACIONES ELECTRICAS

16. CARGA Y TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE
17. NIVELES -COTAS DE REFERNCIA
18. AGUA DE OBRA
19. SEÑALIZACION Y LIMPIEZA DE OBRA

PARRILLA

01.CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

02.LIMPIEZA DEL TERRENO
03.ESTUDIOS DE SUELO
04.MOVIMIENTO DE SUELOS
05.REPLANTEO
06.ESTRUCTURAS RESISTENTES HORMIGON ARMADO
07.CAPAS AISLADORAS
08.MAMPOSTERIA - CERRAMIENTOS
09.CUBIERTAS
10.ZINGUERIA
11.REVOQUES
12.REVESTIMIENTO EXTERIOR
13.REVESTIMIENTO INTERIOR - MESADAS
14.CIELORRASOS
15.CONTRAPISOS
16.CARPETAS, PISOS Y ZOCALOS
17.CARPINTERIAS
18.PINTURAS
19.INSTALACIONES
- 19.1. INSTALACIONES ELECTRICAS
- 19.1.1. INSTALACIONES DE TELEFONIA Y TELEVISIÓN
- 19.2. INSTALACIONES SANITARIAS
  - 19.2.1. DESAGUES CLOACALES
  - 19.2.2. DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE
  - 19.2.3. ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS

20.INSTALACIONES TÉRMICAS - EQUIPAMIENTO
21.CARGA Y TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE
22.NIVELES -COTAS DE REFERNCIA
23.AGUA DE OBRA
24.SEÑALIZACION Y LIMPIEZA DE OBRA

PARQUIZACION VARIOS

1.RIEGO
2.PARQUIZACION
3.BANCO CURVO DE HORMIGON
4.INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA DE APOYO

CENTRO DE DIA

Toda la documentación que forma parte del pliego licitatorio, documentación gráfica, predimensionado, detalles constructivos tienen carácter de ANTEPROYECTO.

La Contratista tendrá a su cuenta y cargo el PROYECTO EJECUTIVO, es decir, planos de obra, estudios de suelo, que serán necesarios ejecutar con el solo fin de poder realizar posteriormente el cálculo - memoria estructural y ejecución de la estructura resistente la que deberá responder a las normas y prescripciones establecidas en los reglamentos CIRSOC e INPRES CIRSOC vigentes.

La Contratista realizará el proyecto ejecutivo ajustándose al anteproyecto estructural y arquitectónico que forman parte del Pliego de Contrato.

La ejecución de la totalidad de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto la Contratista deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente. Por lo que ésta deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Se establece que la Contratista deberá presentar con su debida anticipación al inicio de obra a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el cálculo y memoria estructural, y toda la documentación gráfica en carácter de "Proyecto ejecutivo" firmados por profesional capacitado y avalado por el Consejo o Colegio Profesional correspondiente.

1. CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION.

Todo proponente deberá trasladarse al lugar de la obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su propuesta.

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los planos y planillas que forman parte del pliego.

Las presentes Especificaciones Técnicas son las mismas que deberán cumplimentar en la propuesta técnica, las cuales pueden mejorarse, pero en ningún caso generar reconocimiento económico o adicional de obra alguno.

Será por cuenta de la Contratista, la provisión de equipos, herramientas, andamios y todos aquellos elementos que sean necesarios para la ejecución de la obra, y de la mano de obra que sea completa y de acuerdo a su fin.

En cuanto a los trabajos de cada uno de los ítems, al igual que los materiales previos a su uso o incorporación a la obra, deberán ser verificados y aprobados expresamente por la Inspección/Dirección de obra.

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto especificar las condiciones bajo las cuales el Contratista ejecutar los trabajos motivo de la presente licitación.

La Contratista tendrá a su cargo:

- La ejecución del proyecto ejecutivo con la totalidad de los planos de arquitectura; instalaciones sanitarias, de gas, eléctricas, mecánicas, etc.; planos de detalle; cálculos estructurales; estudios de suelos complementarios; relevamiento topográfico; etc., necesarios para una perfecta realización de las obras y su eficiente funcionamiento de acuerdo a los lineamientos y especificaciones del proyecto técnico.

- La provisión, el transporte y la colocación en obra de todos los materiales, implementos mecánicos, etc., y la mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos en perfectas condiciones de funcionamiento.
- La realización de todos los trabajos que demanden las pruebas de funcionamiento y la más amplia colaboración en las mismas.
- La ejecución de documentación y planos conforme a obra.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de Anteproyecto, razón por la cual es obligación de la Contratista la completa elaboración de los Proyectos Ejecutivos, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica.

2. LIMPIEZA DEL TERRENO.

Dentro de los límites designados, se procederá a la limpieza del terreno, retirando todos los residuos y capa vegetal, si existiera. La Contratista procederá a quitar del área de la construcción arbustos o plantas, raíces, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección/Dirección de obra pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno.

La Contratista apuntalará y / o rellenará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen si ello se produjera.

3. ESTUDIO DE SUELOS.

En todos los casos la Contratista procederá a realizar el estudio de suelos a fin de establecer en qué medida es posible cargar un terreno para evitar asentamientos y corrimientos perjudiciales para la estructura por efectos de cargas o vibraciones y para que exista una seguridad suficiente contra la rotura del suelo, paralelamente, se verificará el grado de agresividad química del terreno.

Por tal motivo, la Contratista será responsable por el tipo de estructura cotizada, sin derecho a futuros reclamos. Los costos del sondeo y estudios de suelos serán asumidos por la Contratista.

Para cumplir con este objetivo se aplicarán, según corresponda, las Normas IRAM vigente. Además de lo indicado en el código de edificación de la localidad y con todo tipo de normativa vigente competente con este tipo de obra.

Dicho estudio de Suelos, deberá ser presentado a la Inspección/Dirección de obra.

Número mínimo de sondeos a efectuar:
Dada la localización y tipo de conformación geomorfológico del terreno se indica la ejecución de un mínimo de tres sondeos cada 200m² ubicados en tresbolillo y con una profundidad media de cinco metros o hasta encontrar un estrato que de un SPT de 30 golpes como mínimo, en coincidencia de las fundaciones de cada vivienda.
El estudio de suelo deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones, para la fundación de las distintas edificaciones.

4. MOVIMIENTO DE SUELOS.

GENERALIDADES

Una vez adjudicada y contratada la obra se deberán verificar los niveles del terreno existente y adecuar el mismo a las condiciones que establece el anteproyecto del pliego licitatorio. **Estos trabajos comprenden la realización de trabajos necesarios para obtener los niveles definitivos que establece la documentación técnica del proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista y aprobada por el Inspector de obra.**
Para ello el Contratista tomará en consideración: (1) los datos obtenidos de la planialtimetría y del estudio y ensayo de suelos que deberá realizar a cuenta y cargo la Contratista.

ACLARACIÓN SOBRE NIVELES DE PROYECTO
La Contratista estará obligada a verificar todos los datos proporcionados por el Estudio de Suelos el cual deberá realizar a su cuenta y cargo antes del inicio de la obra.
Asimismo, las dimensiones de las excavaciones, relleno y niveles estarán sujetas al estudio de suelos que deberá realizar la Contratista a su cuenta y cargo.
EXCAVACIÓN
El replanteo se ejecutará de acuerdo al plano respectivo, parte integrante de la documentación ejecutiva de obra, y previo a la iniciación de los trabajos de excavación el Contratista deberá solicitar a la Inspección/Dirección de obra la aprobación de los trabajos de replanteo y nivelación, fijando como referencia los niveles de rasante de calle existentes o proyectados para el sector y la cota no inundable indicada por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la provincia de Neuquén.
La Contratista encargada de la ejecución deberá realizar los replanteos de los rellenos bajo plateas de fundación teniendo presente que a futuro se realizará la ejecución de las edificaciones que componen la obra.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

EXCAVACIÓN DE ZAPATAS Y VIGAS DE FUNDACIÓN.
Se incluyen todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, tales como entubamientos, apuntalamientos provisorios, drenajes, etc. y el retiro de los excedentes de suelo que no se utilicen en los rellenos.
No se admitirán excavaciones de mayor ancho y profundidad que la determinada por la fundación que se trata. Todo excedente de excavación que supere las pautas de cómputo previamente indicadas no será reconocido por la repartición, quedando su costo a cargo de la Contratista, como asimismo los volúmenes adicionales de rellenos que deban efectuarse.

La profundidad de las excavaciones será referenciada teniendo en cuenta la fundación que corresponde a la obra en plano niveles de fundación, adjunto en el presente pliego solo a modo de referencia. Asimismo, las dimensiones de las excavaciones, relleno y niveles estarán sujetas al estudio de suelos que deberá realizar la Contratista a su cuenta y cargo.

Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deberán ser perfectamente niveladas.
La Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos.
De ocurrir estos hechos, la Contratista deberá proceder a desagotar en forma inmediata.
No se deberá, salvo orden expresa del Inspector de obra, efectuar excavaciones por debajo de los niveles correspondientes según los planos. En el caso de que así se hiciera quedara el Inspector de obra facultada para determinar las correcciones que deban efectuarse, siendo por cuenta de la Contratista los gastos consecuentes de estas tareas.
Metodología:
- No podrá iniciarse excavación alguna sin la autorización previa del Inspector/Director de obra Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la formación de terraplenes, banquinas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por el Inspector de obra, los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicio en propiedades vecinas.
- Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc. por medio de cunetas o zanjas provisorias. Los productos de los

deslizamientos o desmoronamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por el Inspector/Director de obra.
- El suelo o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en futuros rellenos se depositara provisoriamente en los sitios más próximos a ellos que sea posible, siempre que esto no ocasione entorpecimientos innecesarios a la marcha de los trabajos, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio del Inspector/Director de obra debiera evitarse.
-Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no fuese posible efectuarlos en la obra, deberá requerir la autorización del Inspector/Director de obra para el traslado de los materiales.

EXCAVACIÓN PARA FOSA DE PILETA.
Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos y a lo dispuesto por el Inspector/Director de obra.
El Contratista deberá adoptar las precauciones necesarias, en todas aquellas excavaciones que, por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimientos.
En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso que puedan resultar afectadas.
La excavación tendrá sus bordes perfectamente aplomados y no tendrán elementos salientes, tales como piedras, raíces, etc.
Si para alcanzar la cota de fundación se debe penetrar en un manto de arena, se revocará la cara expuesta con un salpicado de cemento y arena, a fin de prevenir derrumbes.
Se deberá prever el achique de aguas pluviales o provenientes de napas freáticas hasta llegar al nivel de profundidad proyectado.
Las excavaciones se ajustarán a las medidas parciales y totales fijadas en los planos correspondientes para este caso particular, se cavará 0.80 m más para cada lado del muro de la pileta o lo que se indique según estudio de suelos a cargo de la Contratista, para tener el espacio necesario para revocar e impermeabilizar la cara externa (que quedará en contacto con el terreno).
El Contratista convendrá con el Inspector/Director de obra los detalles para el más adecuado emplazamiento de las excavadoras o maquinarias de cualquier índole que pretenda utilizar. Esta será responsable de los desmoronamientos y deficiencias y volverá a levantar a sus expensas las tierras caídas.
Si en el transcurso de las excavaciones aparecieran antiguos pozos, alcantarillas, etc. el contratista procederá a su llenado. Previo informe al Inspector de obra, con

sucesivas capas de tierra de 0.30m de espesor que serán individualmente humedecidas y compactadas. Dicho trabajo correrá a cuenta de la empresa Contratista y no se abonará ningún extra por este tipo de tareas.

Luego de la excavación, la Contratista deberá definir en primer lugar los niveles o cotas de fondo de pileta finales, teniendo en cuenta las alturas respecto a veredas perimetrales/ solárium, etc de sus alrededores y la cota "0" de referencia, y el espesor y pendiente de losa de fondo.
Una vez realizada la nivelación y el compactado del terreno natural, se aplicará una base granular con material calcáreo 0.20 m, aplicada en capas de 0.10 m. Y compactadas cada una de ellas hasta completar una altura total de 0.40 m.
La compactación deberá realizarse a máquina y con una debida humidificación.
Deberá quedar bien nivelada, respetando las cotas fijadas en proyecto y sus pendientes.
Excavación entubada: Para el entubado se utiliza caño de PVC (reforzado de e=3.2mm) de primera calidad de Ø160 mm donde se colocará un filtro tipo "canasta" con piedras para filtrado (evitando el ingreso de solidos) que puedan dañar el pozo.
En el tramo inferior del pozo el caño será de Ø110mm al que se le practicará un ranurado (filtro para drenaje) en sus últimos dos metros. El caño deberá ingresar en el manto de arena entre 2 a 4 metros para garantizar el buen funcionamiento.

5. REPLANTEO.

El replanteo se ejecutará de acuerdo al plano respectivo, parte integrante de la documentación ejecutiva de obra, y previo a la iniciación de los trabajos de excavación la Contratista deberá solicitar a la Inspección/Dirección de obra la aprobación de los trabajos de replanteo y nivelación, fijando como referencia los niveles indicados en el Certificado de Riesgo Hídrico emitido por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la provincia, y las rasantes de calles proyectadas para el lugar.
El replanteo en el módulo de la mampostería y tabiquería, se ejecutará de acuerdo al plano respectivo y a las indicaciones verbales o escritas de la Inspección/Dirección de obra. La escuadría del módulo será prolijamente verificada, deberá comprobarse la igualdad de las diagonales del mismo.

6. ESTRUCTURAS RESISTENTES HORMIGON ARMADO

ANÁLISIS DE LAS CARGAS Y ESTADO DE SOLICITACIÓN

El cálculo de las solicitaciones se realizará previo estudio exhaustivo del estado de

peso propio y sobrecargas permanentes y accidentales. Se tendrán en cuenta las sobrecargas del viento, nieve y efectos sísmicos que corresponda para la localidad de acuerdo con los Reglamentos CIRSOC 102, CIRSOC 104 e INPRES CIRSOC 103 y reglamentaciones vigentes respectivamente. Para el cálculo se considerará la superposición de acciones, combinando los estados de carga de acuerdo con los reglamentos CIRSOC vigentes y se dimensionará con el estado que resultare más desfavorable.

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todas las construcciones, estudio de suelos según corresponda que forman parte del proyecto. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.
En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.
El estudio de suelo el cual será a cuenta y cargo de la Contratista y que formará parte del proyecto ejecutivo, deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones. En caso de que el estudio de suelo lo recomiende, podrá adoptarse otro tipo de fundaciones, las que deberán responder al cálculo estructural correspondiente realizado por la Contratista.

Se recomienda el uso de hormigón elaborado en planta autorizada. En caso de elaborarse en obra, la Contratista deberá presentar previamente muestras de agregados y dosificaciones para su aprobación por la Inspección/Dirección de obra. Se utilizará un hormigón **H-21** con una resistencia superior a 210kg/cm^2, y con un contenido no inferior a 300Kg de cemento por m³ de hormigón, cuyo dosaje será (1:3:3), cemento, arena y canto rodado. En caso que los análisis químicos que deberán constar en el estudio de suelos, determinarán agresividad, deberán emplearse los cementos especiales que se recomiendan, no dando esto motivo al reclamo de adicional alguno.
Tanto se utilice hormigón elaborado como hormigón realizado in situ, es obligación de la Contratista tomar muestras, mínimo dos (2) probetas del hormigón utilizado en cada colada, y presentar el resultado de los ensayos de resistencia a la rotura a 7 (siete) y 28 (veintiocho) días. El acero será de tipo ADN 420, de alta resistencia, con límite de fluencia mayor o igual a 4.200 kg/cm².

Las estructuras de hormigón armado que se realicen, se ejecutarán con hormigón y acero como los indicados anteriormente.
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, deberán estar y conservar óptimas condiciones de seguridad.

Cuando se deba hormigonar con temperaturas inferiores a 5ºC, se pedirá a la Inspección/Dirección de obra la autorización para la ejecución, y en caso afirmativo se le solicitará por escrito las precauciones a tener en cuenta.
Para el desencofrado, deberán respetarse los tiempos mínimos correspondientes que establecen las normas y reglamentos vigentes, cuando al realizar esta operación aparezcan defectos inadmisibles, la Inspección/Dirección de obra será quien decida cómo proceder para subsanar o rehacer las partes defectuosas, en este último caso la Contratista tendrá a su cargo la ejecución y materiales que demande, sin reconocimiento económico.
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, deberán estar y conservar óptimas condiciones de seguridad.

FUNDACIONES

ZAPATAS DE FUNDACIÓN

Luego de realizadas las excavaciones para bases de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza con un espesor mínimo de 5cm y calidad mínima H13, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua Inspector de Obra apreciará un deterioro del suelo, esta podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada. Estarán a cargo de la Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.
Se utilizará hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm.
Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.
Para asegurar un recubrimiento inferior mínimo de 5cm en la parrilla de la zapata se utilizarán separadores prefabricados plásticos.
Los fustes se hormigonarán en forma simultánea con las zapatas, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con los encadenados inferiores de muros de mampostería, para asegurar la continuidad de los mismos.

Para el retiro de los encofrados se realizará luego de trascurridos tres días desde la fecha de hormigonado.
Las zapatas de fundación tendrán las dimensiones iguales a las indicadas en el estudio de suelos y cálculo de estructura a cargo de la Contratista, nunca deberá ser inferior a las indicadas en el presente anteproyecto.

CENTRO DE DIA

Las zapatas corridas del centro de día tendrán un ancho de 1.20mts y el nivel de fundación será a nivel-0,65mts.
Para la ZAPATA 1 (Z01)Se emplearán en la base armaduras compuestas por barras de acero conformadas por una parrilla de Ø8 c/15cm y en sentido transversal Ø10 c/15cm. Con una viga de fundación armada con 4 Ø12 y estribos Ø8 c/20cm y Ø8 c/10cm hasta 0,60 cm desde filo fe columna.
Para la ZAPATA 2 (Z02) excéntrica se emplearán en la base armaduras compuestas por barras de acero conformadas por una parrilla de Ø8 c/15cm y en sentido transversal Ø10 c/15cm. Con una viga de fundación armada con 4 Ø12 y estribos Ø8 c/20cm y Ø8 c/10cm hasta 0,60 cm desde filo fe columna.

COLUMNAS

Las columnas se realizan con hormigón armado, tendrán dimensiones mínimas de 20x20cm, y armadas con 4 hierros Ø12, estribos Ø6 cada 20 y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las columnas.

VIGAS

Las vigas fundación V02 tienen una sección de 20x60cm y armadura 4 hierros Ø12; las vigas V03 tienen una sección de 20x60cm y armadura inferior 3 hierros Ø12, armadura superior 2Ø12.
Los estribos de vigas serán como mínimo de hierro Ø 6 cada 20cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las vigas.

Las vigas V01 tienen una sección de 20x45cm con armadura superior e inferior hierros 4 Ø12, estribos serán hierro Ø 6 cada 15cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las columnas, o lo dispuesto por el cálculo del proyecto ejecutivo siempre y cuando cumpla con los reglamentos vigentes y correspondientes.

Las vigas V02 tienen una sección de 20x40cm con armadura superior e inferior hierros 4 Ø12, estribos serán hierro Ø 6 cada 20cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las columnas, o lo dispuesto por el cálculo del proyecto ejecutivo siempre y cuando cumpla con los reglamentos vigentes y correspondientes.
Las vigas VA tendrán una sección de 20x45cm con armadura superior e inferior hierros 4 Ø12, estribos serán hierro Ø 6 cada 20cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 15cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las columnas, o lo dispuesto por el cálculo del proyecto ejecutivo siempre y cuando cumpla con los reglamentos vigentes y correspondientes.

TABIQUES DE HORMIGÓN ARMADO

La piscina se armará con tabiques de hormigón armado, tendrán un espesor de 20cm, estarán armados con doble malla MSQ 188 Ø6 15x15cm.
Las mismas deberán ser ejecutadas con encofrados de primera calidad: Fenólico laminado negro; sistema tipo "Peri". Se deberá dejar todos los pases previstos para el sistema de circulación/filtrado del agua para la PILETA DE NATACIÓN.
Si el cálculo determina dimensiones y cuantías menores a las indicadas en los planos adjuntos al pliego, se deberán tomar estas últimas como mínimas.
Encofrados de Tabiques, dicho encofrado deberá tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente. El encofrado deberá ser integral es decir de tronco de base a fondo de losa. Los Tabiques deberán ser hormigonados en su sección y altura total. No se autoriza al hormigonado parcial o al hasta cierta altura.
La armadura correspondiente deberá ser verificada por la Inspector de obra previa a ser incorporada al encofrado. En caso que la misma haya sido colocada, la Contratista está obligada a no colocar los tableros laterales del encofrado a los efectos de que la Inspección/Dirección de obras constate las mismas.
La Inspección/Dirección de obra verificará la verticalidad de los encofrados y los efectos de un correcto y uniforme llenado, la Contratista procederá a efectuar un varillado intensivo.
Envarillado superior e inferior y refuerzos. En función de los resultados del estudio de suelo, análisis de cargas, la memoria y cálculo estructural; se colocarán los refuerzos necesarios según el Proyecto ejecutivo a cuenta y cargo de la Contratista.

LOSAS DE HORMIGON ARMADO

Cabe señalar que estas losas quedarán a la vista, debiendo la Contratista garantizar la perfecta terminación de sus superficies. Para las losas se ejecutará el encofrado con paneles de fenólico con un espesor mínimo de 18 mm, garantizando la Contratista la perfecta terminación superficial y el recubrimiento mínimo de las armaduras, las dimensiones mínimas son las establecidas en los planos para cada uno de los elementos. La Contratista deberá presentar, una vez aprobado el cálculo, los planos de encofrados y detalle de las estructuras señalando los pases, tanto en losas como en vigas, producto del tendido de cañerías conductos correspondientes a las diferentes instalaciones, como así también se indicarán la colocación de insertos metálicos para poder tomar las piezas, tanto de la estructura metálica, como así también de la carpintería metálica, o de cualquier otro elemento que deba ser fijado al mismo. El hormigón utilizado para estos elementos podrá ser del tipo Portland común, siendo este de una sola marca y el acero será nervurado del tipo ADN-420. Las vigas serán V01, ejecutándose el encofrado con paneles de fenólico con un espesor mínimo de 18 mm, garantizando la Contratista la perfecta terminación superficial y el recubrimiento mínimo de las armaduras, las dimensiones mínimas son las establecidas en los planos para cada uno de los elementos.

PLATEAS DE FUNDACION

Posteriormente al recambio de suelo, y al relleno para alcanzar la cota de fundación se colocará un film de polietileno de 200 micrones que cubra la superficie total de la platea, verificando en el caso de tener que realizar empalmes los solapes con sumo cuidado (no menos de 0,50m).
Las plateas hormigón tendrán un espesor igual al indicado en el estudio de suelos y cálculo de estructura a cargo de la Contratista, nunca pudiendo ser inferior a las indicadas en el presente anteproyecto.

La fundación de la galería perimetral tendrá las mismas características técnico constructivas, platea hormigón armado de espesor mínimo 15cm, malla superior y bajo vigas de fundación (refuerzo) MSQ188 conformada con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm en ambas direcciones. Viga de fundación de dimensiones y armadura de acuerdo a cálculo y tipo de terreno, tomando como mínimo 30x20cm de sección con armadura con armadura 4 Ø12 y estribos Ø6 cada 15cm y cada 10cm hasta 1mt desde el filo de la columna.

VEREDA MUNICIPAL

Sobre el frente del lote, se realizará la vereda municipal. La misma se ejecutará con contrapiso de hormigón de 10cm de espesor, armado con malla Sima Q188 de 15 x 15 cm, con terminación peinado. Se deberán realizar juntas de dilatación según plano adjunto, con una separación de 3m entre ellas. Las juntas transversales deberán cubrir todo el ancho de la vereda, y todas en general deberán ser llenadas al ras con material de características plásticas y elásticas similares.
El tipo de hormigón y acero a utilizar responderá al punto: *"Estructuras Resistentes"*

Las veredas tendrán 1,50m de ancho, y una pendiente transversal positiva (en subida) del 2% hacia la línea municipal. Deberán asegurar la circulación peatonal franca y amena de todas las personas, sin resaltos mayores a 0,02m, libres de obstáculos, como así también la utilización de materiales antideslizantes, sin resaltos ni aberturas. Si hubiera desniveles mayores, deberán salvarse mediante rampas con las pendientes adecuadas. La pendiente longitudinal será inferior al 4%, superando este valor se la tratará como rampa.
Todos los materiales que queden incorporados a las circulaciones peatonales y/o vehiculares deberán ser presentados a través de muestra y sometidos a la aprobación de la Inspección/ Dirección de obra.

7. CAPAS AISLADORAS

Se empleará mortero de cemento y arena fina en proporción de 1 a 2-1/2, empastado con agua adicionada al 10% con hidrófugo inorgánico (aprobado por norma IRAM 1572). En caso de que la arena estuviera húmeda, deberá aumentarse la proporción de hidrófugo en el agua de empaste, a 1:8 ó 1:6 atendiendo las indicaciones del fabricante.
Sobre las vigas de fundación, platea, antes de dar comienzo a la mampostería en elevación, se ejecutarán las capas hidrófugas necesarias para impedir la transmisión de humedad a los muros. La primera hilada de capa aisladora irá sobre la platea terminada, y la última sobre piso terminado.
Ambas capas horizontales deberán unirse por otras dos capas verticales en los paramentos, con un espesor no menor a 20mm, formando un "cajón hidrófugo". El mismo deberá tener una altura final a no menos de 10cm sobre el nivel de piso terminado. Por último, se cerrará el cajón con una mano de pintura asfáltica.
Se tendrá especial cuidado de no dejar espacios donde pueda filtrarse la humedad. De ser necesario, y a juicio de la Inspección de obra, se aplicará, además, productos que garanticen la correcta aislación hidrófuga.

El Contratista asegurará el curado de estas capas aisladoras manteniéndolas húmedas por 48 a 72 horas.

8. MAMPOSTERIAS – CERRAMIENTOS.

En centro de día, los muros serán de ladrillo hueco, de espesor según planos, correspondientes a tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso.
Uniformemente cocidos. Los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical. Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm. Las distintas paredes se trabarán entre sí por sobreposición de sus piezas y a las estructuras mediante "pelos" de hierro común Ø6, con un largo de 30 a 40cm, dejados anticipadamente en las columnas, replanteados con una separación vertical máxima de 60cm (8 hiladas para ladrillos comunes y tres hiladas para cerámicos huecos). Estos pelos se pintarán anticipadamente con lechada de cemento y se amurarán con concreto a las albañilerías.
No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1cm cuando el paramento deba ser revocado.
Cuando corresponda, a medida que se avance en la elevación de las mamposterías se dejarán las canaletas y pases importantes que requieran las distintas instalaciones, a fin de evitar posteriores roturas que las debilitarían.

En todos los muros en contacto con el exterior se prevé revestimiento interior de placa de roca de yeso tipo “Durlock” de 12,5mm, realizado sobre sobre estructura chapa de acero galvanizada. Según el nivel de confort exigido por normativa en los muros en contacto directo con el exterior, entre la mampostería y el revestimiento interior de placa de roca de yeso se colocará una aislación térmica: de lana de vidrio 50mm de espesor revestido en una de sus caras con lámina de aluminio (colocada hacia el interior de la vivienda) que actuará como barrera de vapor. De esta manera no existe riesgo de condensación de la superficie. Como terminación exterior se realizará un azotado hidrófugo más revoque grueso a la cal fratasado y terminación con revestimiento plástico color tipo “Revear” o superior calidad, e interior pintura látex, color a definir por la Inspección/Dirección.
Cuando los muros de ladrillo hueco no están en contacto con el exterior, quedando internos entre los locales, irán revocados según se especifica en el punto Revoques.
Los muros interiores de mampostería se realizarán en ladrillo hueco de 18x18x33cm, la terminación será revoque fino a la cal.

Los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical. Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.
No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1 cm cuando el paramento deba ser revocado.

9. CUBIERTAS

Sobre la estructura metálica irá chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25, según plano de planta de techo, con una pendiente del 32% en un faldon y 28% en el otro, o según la Reglamentación Municipal del lugar. La estructura que servirá de sostén de la chapa de cubierta se realizará con perfilería metálica.
La estructura resistente se hará con vigas de hormigón descriptas anteriormente en el punto VIGAS (V02 y V03) y Vigas reticuladas metálicas 40 cm de altura, compuestas por: dos cordones (superior e inferior) perfil "C" de 160x60x20x2,5mm; con diagonales de perfiles "C" 120x50x15x2,5mm. Sobre esta estructura de cubierta, se realizará un entramado de correas "C" de 120x50x15x2 cada 60cm para apoyo y fijación de la chapa mediante tornillos autorroscantes. El techo semicubierto del acceso al Centro de día, será de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 a un agua. Se deberá reforzar el atornillado en la penúltima onda de la chapa.

Toda estructura metálica ubicada en el sector PILETA, estará tratada con pintura y cantidad de manos especialmente correspondientes para evitar la corrosión producida por el vapor y gases del agua de la pileta.

La Contratista deberá coordinar la ejecución de todos los pases y accesorios de cubierta con el Inspector/Director de obra.
Cuando se transite por la cubierta debe procurarse hacerlo por chapas metálicas no afectadas por cualquier tipo de instalación. Para aproximarse a estos elementos, hacerlo desde los costados evitando él tránsito en las proximidades de aguas arriba o debajo de los mismos. Si hay alguna zona que debe ser transitada rutinariamente será necesario estudiar la colocación de una pasarela de tránsito provisoria. Cuando deba realizarse trabajos en equipo, instalaciones, etc. ubicadas sobre la cubierta, deberá controlarse que las herramientas y equipos que se utilicen en esa tarea no deterioren la superficie de las chapas, evitando golpes y raspaduras (cuidar sobremanera que no se produzcan perforaciones), utilizar plataformas para tránsito y apoyo en todos los casos. Se recomienda que siempre sea el mismo personal el que acceda a la cubierta.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados, y se deberán ejecutar después de haber aprobado por el Inspector de obra, los detalles correspondientes.

NOTA: Pruebas hidráulicas de la cubierta. Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, como mínimo treinta días antes de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües de las cubiertas sometidas al ensayo e inundando.

Cuando se transite por las cubiertas de chapa, debe procurarse hacerlo por chapas metálicas no afectadas por cualquier tipo de instalación. Para aproximarse a estos elementos, hacerlo desde los costados evitando él tránsito en las proximidades de aguas arriba o debajo de los mismos. Si hay alguna zona que debe ser transitada rutinariamente será necesario estudiar la colocación de una pasarela de tránsito provisoria. Cuando deba realizarse trabajos en equipo, instalaciones, etc. ubicadas sobre la cubierta, deberá controlarse que las herramientas y equipos que se utilicen en esa tarea no deterioren la superficie de las chapas, evitando golpes y raspaduras (cuidar sobremanera que no se produzcan perforaciones), utilizar plataformas para tránsito y apoyo en todos los casos. Se recomienda que siempre sea el mismo personal el que acceda a la cubierta.
Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados, y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección/Dirección de obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos base de equipos, etc.

Para el cierre del techo se coloca una cumbrera lisa plegada, de un ancho de alas tal que permita un solape de por lo menos 15cm sobre las chapas de ambos faldones, debiendo sellarse con una banda de compresión embreada tipo "Compriband" o mayor calidad, en toda la longitud. Los laterales se cerrarán con cenefas de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud.

NOTA: Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, como mínimo treinta días antes de la recepción provisoria. Se

realizará taponando todos los desagües de las cubiertas sometidas al ensayo e inundando.

Las secciones y dimensiones indicadas en los planos y el pliego licitatorio son en carácter de anteproyecto. Las secciones y cuantías de toda la estructura integral del proyecto serán calculadas por la Contratista, quien previamente realizará los estudios de suelo, y en función de los resultados que estos indiquen, deberá realizar y presentar al Inspector/Director de obra, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todo el proyecto integral. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.
En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.
El cálculo estructural deberá adecuarse a las sobrecargas de nieve, viento y a las solicitaciones por zona sísmica que corresponda para la localidad, y responder a normas CIRSOC, IRAM, y cualquier otra normativa vigente en la materia.
La viga VR es una viga reticulada metálica de 40 cm de altura, compuesta por: dos cordones (superior e inferior) perfil "C" de 160x60x20x2,5mm; con diagonales de perfiles "C" 120x50x15x2,5mm o lo dispuesto por el cálculo del proyecto ejecutivo siempre y cuando cumpla con los reglamentos vigentes y correspondientes.

Se construirá una losa de hormigón armado de la galería, tendrá un espesor de 15cm. Pendiente 3%. Armada en su parte superior con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm y en inferior con hierros de 8mm de diámetro, cada 15cm. estará armada sobre las V01 y tendrá una armadura de suspensión con hierros de 8mm cada 15 cm.
Las secciones y cuantías de la estructura serán previamente calculadas por la contratista.

NOTA: Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, como mínimo treinta días antes de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües de las cubiertas sometidas al ensayo e inundando.

Las secciones y dimensiones indicadas en los planos y el pliego licitatorio son en carácter de anteproyecto. Las secciones y cuantías de toda la estructura integral del proyecto serán calculadas por la Contratista, quien previamente realizará los estudios de suelo, y en función de los resultados que estos indiquen, deberá

realizar y presentar al Inspector/Director de obra, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todo el proyecto integral. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.
En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.
El cálculo estructural deberá adecuarse a las sobrecargas de nieve, viento y a las solicitaciones por zona sísmica que corresponda para la localidad, y responder a normas CIRSOC, IRAM, y cualquier otra normativa vigente en la materia.

10. ZINGUERIA.

La Contratista deberá presentar planos de detalles e ingeniería del sistema de montaje de chapas metálicas, ejecución de zinguerías y accesorios conjuntamente con todo otro detalle necesario, que no esté incluido en la documentación de proyecto y afecte la cubierta, para la aprobación previa de la Inspección/Dirección de obra.
Todos los encuentros deberán ser resueltos con sus respectivas guarniciones y selladores para garantizar la estanqueidad y acabado estético de los mismos. El Contratista deberá prever a su cargo entre las tareas inherentes a este rubro, la realización de ensayos de estanqueidad correspondientes.
Las zinguerías en su conjunto serán diseñadas de forma que resulten totalmente estancas al agua de lluvia. Aun en las peores condiciones climáticas se evitarán ingresos por capilaridad, contra flujo, etc., toda zinguería que permita ingresos de agua de lluvia, será desmontada y sustituida hasta obtener la aprobación de la Inspección/Dirección de obra. Se deberán sellar todas las uniones que por su exposición a la intemperie así lo requieran, con sellador aprobado por la Inspección/Dirección de obra, y con el procedimiento que indique el fabricante del mismo, verificando posteriormente su estanqueidad.
La tornillería y bulonería serán en acero galvanizado (con arandelas de neopreno flexible en lugares donde la fijación quede expuesta a la intemperie) Todas las fijaciones, accesorios y demás elementos que se utilicen serán galvanizados, no se admitirán materiales ferrosos sin protección. Opcionalmente, cuando no queden ubicados a la intemperie, llevaran el mismo tratamiento de pintura que la estructura metálica, ante cualquier duda que surgiese se deberá consultar la Inspección/Dirección de obra.
Los tramos de zinguería llevaran sus uniones fijadas mecánicamente con tornillos autorroscantes o similar, interponiendo en la misma un sellador hidráulico aprobado, de manera de asegurar la perfecta estanqueidad, permitiendo donde

corresponda, la libre dilatación de los elementos. Todo elemento ferroso que se utilice y no sea cincado deberá ser protegido como mínimo con convertidor de oxido y esmalte poliuretánico.
Toda la zinguería que haya sido colocada y cubra piezas de hierro no protegidas de la oxidación deberá desmontarse, protegerse y volver a montarse previa aprobación de la Inspección/Dirección de obra a solo cargo de la Contratista.

11. REVOQUES

Para la realización de revoques y enlucidos en general, se empleará mano de obra especializada. Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas.
En ningún caso se revocarán paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos. Previo a dar comienzo a los revoques en los diferentes locales, el Contratista verificará el perfecto aplome de marcos de puertas, ventanas, etc., y el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo desplomes o desnivelados que no fueran aceptables a juicio de la Inspección de obra. Antes de dar comienzo a los revoques, se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuro desprendimientos.
Los paramentos de ladrillos cerámicos se deberán mojar abundantemente, para no "quemar" los morteros. Cuando se considere conveniente y para asegurar su curado, se regarán con lluvia fina. Para la ejecución de jaharros se practicarán previamente en todo el paramento, fajas a una distancia no mayor de 1,20m, perfectamente alineadas entre sí y aplomadas, las que se rellenarán con el mortero que corresponda. El material se aplicará sobre los muros mediante azotado, facilitando su adherencia al sustrato y evitando la formación de vacíos.
Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe. Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20mm y los enlucidos de 3 a 5mm.
Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, salvo especificación en contrario por parte de la Inspección de obra, los ángulos de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con el cielorraso, tendrán encuentros vivos y rectilíneos, para lo cual se emplearán herramientas con cantos apropiados. Igualmente se procurarán encuentros en ángulo vivo entre revoques y

marcos de puertas y/o ventanas, para facilitar el recorte de los distintos tipos de pinturas que posteriormente se deban aplicar en ellos.
En locales sanitarios y sobre aquellos paramentos que deban instalarse cañerías, se adelantará la ejecución de los jaharros bajo revestimientos, dejando sin ejecutar solamente las franjas que ocuparán aquellas, pero previendo no menos de 5cm para posibilitar el solapado del azotado hidrófugo, cuando así corresponda.

REVOQUE EXTERIOR PARA MAMPOSTERÍA DE LADRILLO: Azotado hidrófugo (1:3) de 5mm, alisado al cucharón, sobre este se ejecutará un jaharro reforzado fratasado de 15mm, cuidando que el azotado no esté del todo seco al aplicar el jaharro. Luego se aplicará revestimiento acrílico texturado tipo "Revear" o calidad superior con color y tipo de textura a determinar por la Inspección de obra.

REVOQUE GRUESO INTERIOR: Jaharro fratazado de 15 a 20mm de 20mm de espesor. Se realizará con mortero 1 – 1/4 -3 (1 cal, ¼ cemento y 3 arena). Sobre el jaharro se ejecutará un enlucido a la cal fina hasta la altura del cielorraso.

REVOQUE FINO INTERIOR: Se realizará con mortero 1 1/2 - 1/4 -3 (1 ½ cal, ¼ cemento y 3 arena), terminándose al fieltro, para facilitar una superficie de acabado fino y uniforme. Las terminaciones de encuentro entre paramento y de paramento con cielorraso deberán ejecutarse con lineamientos rectos. Este revoque fino a la cal con terminación al fieltro se realizará en muros interiores.
El mortero a emplear para la ejecución de los revoques finos tendrá una densidad que facilite su aplicación y terminación. Siempre se verificará la perfecta continuidad de las superficies terminadas en cuanto aspecto y textura.

REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTOS INTERIOR: En todos los locales sanitarios se deberá ejecutar un azotado hidrófugo sobre todos los paramentos que lleven revestimiento. Se realizará con mortero 1 – 3 + hidrofuga (1 cemento, 3 arena, hidrofugo según marca). Se cuidará de manera particular, que queden convenientemente sellados los cuerpos de griferías o codos de salida de cañerías que conduzcan aguas, y los encuentros con mesadas, piletones, mingitorios, etc. A medida que se avance se irá ejecutando simultáneamente el jaharro bajo revestimiento previsto para el local.

REVESTIMIENTO INTERIOR SOBRE PERÍMETRO CON PLACA DE ROCA DE YESO: Revestimiento interior realizado sobre una estructura metálica compuesta por

perfiles de chapa de acero galvanizada cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM. Estos perfiles se colocarán con una separación entre ejes de 0,40m ó 0,48m, fijándolos a la pared a revestir mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación máxima de 0,60m.
Sobre los perfiles se colocará una capa de placas de yeso tipo "Durlock" de 12,5mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.
Previo a la aplicación de la placa de roca de yeso, se colocará aislación de lana de vidrio de 50mm de espesor con lámina de aluminio (ubicada hacia el interior de la vivienda), sobre los paramentos que tengan contacto directo con el exterior.
El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya la pared. En paramentos de locales secos se utilizará placa tipo "Durlock Estándar", en paramentos de locales húmedos se utilizará placa tipo "Durlock Resistente a la Humedad". De ser necesario según normativa, o a juicio de la Inspección de obra, se colocará donde corresponda placa de roca de yeso tipo "Durlock" resistente al fuego.
Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles sin excepción. Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde de la placa.
Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla de primera calidad aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste), dos manos de masilla de primera calidad. Se recomienda realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de masilla tipo "Durlock" lista para usar y respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura, o revestimiento cerámico, etc.
Se deberá dejar una separación de 1 cm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad. El espacio que se genera irá cubierto y oculto por el zócalo correspondiente. Para el caso de locales húmedos se deberá utilizar en la cara en contacto con el local, placa hidrófuga y zócalo de cemento con hidrófugo perimetral de 10cm de altura, a partir de la cual empezará la placa

hidrófuga, para evitar el contacto de la placa con el solado en dichos locales húmedos.

12. REVESTIMIENTO EXTERIOR.

En la cara exterior de todos los muros de ladrillo hueco, recibirán azotado hidrófugo de 5mm alisado al cucharón, y jaharro reforzado fratasado de 15mm, se aplicará un revestimiento plástico texturado tipo "Revear" o calidad superior, con color y tipo de textura a determinar por la Inspección/Dirección de obra.
Además, en la cara exterior, se ejecutará un zócalo de 0,50m de altura, tomados desde el nivel ±0.00 de la vereda perimetral en todo el perímetro de las construcciones. El espesor de este zócalo hidrófugo, quedará comprendido dentro del espesor del revoque final de la vivienda. El material será cemento – arena 1:3 y 10% hidrófugo.
La cara exterior de los paramentos de los recintos de medidores que se realizarán con ladrillos, recibirá azotado hidrófugo de 5mm alisado al cucharón, y jaharro reforzado fratasado de 15mm, y luego se aplicará el revestimiento plástico texturado color tipo "Revear" o calidad superior.

13. REVESTIMIENTO INTERIOR

REVESTIMIENTO CERAMICO
En locales húmedos se colocará revestimientos de cerámicos de primera calidad, de tamaño mínimo de 20x20cm, color a elección de la Inspección/Dirección de obra. Los revestimientos deberán ingresar a obra embalados en sus esqueletos o envases originales donde se lean claramente las características del material (dimensiones, calibre, color, marca, partida, cantidad de piezas, etc.).
Para colocar los mismos se utilizará pegamento hidrófugo y pastina para sellar la separación, de igual o similar color que el revestimiento.

<u>En baños:</u> la altura será 1,80m en todo el perímetro y en el sector de la ducha (abarcando el ancho del receptáculo y el largo) la altura será de 2,20m.
No se admitirán conexiones, llaves de paso, y broncerías en general que no estén con su cuerpo perfectamente enrasado con el revestimiento terminado. Se deberá verificar, previamente, la correcta colocación de dichos elementos.
La mesada de cocina será de granito natural Gris Mara con bacha de acero inoxidable 430 incorporada tipo "Johnson modelo ZZ52B". Ira apoyada sobre estructura metálica perimetral de hierro estructural 30x30x2mm con dos puntales en los ángulos, del mismo hierro estructural. Las medidas de la mesada se indican en los planos que forman parte de este pliego, debiendo corroborarse en obra.

Se admitirá cambio de mesada por una de acero inoxidable con medida estándar y bacha incorporada previo aprobación y autorización de la Inspección de obra.
En cocina del comedor: Los muros en contacto con mesada llevarán un revestimiento de 0,60m sobre la misma al igual que en el sector sobre cocina, incluido los laterales.
La mesada de cocina será de granito natural Gris Mara con dos (2) bachas de acero inoxidable incorporada tipo "Prisma L De 76x45x25cm Acero 304". Irá apoyada sobre estructura metálica perimetral de hierro estructural 30x30x2mm con dos puntales en los ángulos del mismo hierro estructural. Las medidas de la mesada se indican en los planos que forman parte de este pliego. La contratista deberá entregar como parte integrante de la documentación ejecutiva, planilla de mesadas indicando medidas precisas de obra.

Nota: La Contratista deberá presentar un mínimo de tres muestras distintas de revestimiento para que la Inspección/Direccion de obra elija la opción a colocar.

14. CIELORRASOS.

En el centro de día se colocara en el sector pileta suspendido de tablas de PVC: En el caso del sector de la pileta el cielorraso suspendido se ejecutará en Placa machimbre PVC blanca 0.20x3.00 metros, con junta perdida estanca, el cual tendrá un sellado hermético para evitar el ingreso de vapor clorado que deteriore la estructura metálica de la cubierta, asimismo esta se protegerá con pintura Epoxi y el entretecho contará con ventilaciones ejecutadas en los cerramientos laterales que permitan ventilación cruzada de aire.
El cielorraso se armará sobre estructura de perfiles tipo soleras y montantes de chapa de acero cincada de 35mm con una separación de 40cm máxima entre ejes. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura cruz. La unión entre la estructura del cielorraso se suspenderá de la cubierta mediante uniones rígidas.
Para evitar la transmisión de movimientos de la cubierta al cielorraso, se recomienda interponer una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho, neoprene, etc.) entre la estructura del cielorraso y la obra gruesa.
En todo el perímetro de encuentro entre cielorraso y muro, se colocará perfil moldura de PVC tipo "Noble" para machimbre de pvc.
El cielorraso estará provisto de diferentes aislaciones a saber: lana de vidrio de 50mm de espesor con lámina de aluminio como aislación termo-acústica.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Se deberán utilizar tornillos estructurales tipo T1 para la fijación de la estructura galvanizada y tornillos de PVC para la fijación de las tablas y piezas de PVC, como así también todas las piezas necesarias para una correcta terminación (cornisa perimetral, cornisa tipo J, unión H, esquinero externo, antulo de PVC, esquinero interno, etc.)

Este cielorraso por su conformación a partir de celdas tiene un alto aislamiento térmico y acústico, es inmune a la corrosión, resistente a ácidos y alcohol, no tiene mantenimiento, evita la formación de hongos y se lava fácilmente.
La contratista propondrá para la ejecución del mismo un producto de marca reconocida y primera calidad que cumpla con los requerimientos técnicos antes mencionados como mínimo y presentará muestras del mismo, obras de referencia donde lo aplico anteriormente y certificados de calidad y garantías que el producto ofrezca en el mercado.
La Contratista, además de emplear mano de obra especializada, arbitrará todas las medidas necesarias a fin de lograr para estos trabajos superficies perfectamente lisas, no podrán presentar alabeos, bombeos, depresiones.
Para la ejecución del cielorraso se replanteará la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales. Se cuidará el nivelado y paralelismo del cielorraso con dinteles, contramarcos, etc. que se encuentren próximos al mismo.
Se deberán proteger convenientemente todas las cajas de electricidad, a fin de evitar su obstrucción por el ingreso del material utilizado en la ejecución del cielorraso. El recorte de encuentro con las mismas será lo más ajustado posible.

En el sector de **centro de día**, se realizará cielorraso de placa de roca de yeso tipo "Durlock" suspendido con junta tomada (ver plano de cielorrasos). El cielorraso se armará sobre estructura de perfiles tipo soleras y montantes de chapa de acero cincada de 35mm con una separación de 40cm máxima entre ejes. Sobre esta estructura se fijan mecánicamente las placas de roca de yeso estándar de 9mm de espesor.
El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya el cielorraso. En locales secos se utilizará placa tipo "Durlock Estándar", en locales húmedos y en los semicubiertos se utilizará placa tipo "Durlock Resistente a la Humedad".
Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura cruz. La unión entre la estructura del cielorraso se suspenderá de la cubierta mediante uniones rígidas.

Para evitar la transmisión de movimientos de la cubierta al cielorraso, se recomienda interponer una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho, neoprene, etc.) entre la estructura del cielorraso y la obra gruesa.
A la estructura de montantes se fijará la placa de Durlock estándar de 9mm fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos y rebajados) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles montantes sin excepción.
Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa, y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde. Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla tipo "Durlock" aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán dos manos de masilla tipo "Durlock".
Sobre los cielorrasos interiores, y quedando ocultas por los mismos, se ubicarán diferentes aislaciones a saber: lana de vidrio de 80mm de espesor con lámina de aluminio como aislación termo-acústica. Aclaración: No se colocará aislación en cielorrasos en los espacios semicubiertos (Galería perimetral y semicubiertos de viviendas). Ver plano general de cielorrasos.

La Contratista, además de emplear mano de obra especializada, arbitrará todas las medidas necesarias a fin de lograr para estos trabajos superficies perfectamente lisa, no podrán presentar alabeos, bombeos, depresiones.
Para la ejecución de los cielorrasos se replanteará la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales. Se cuidará el nivelado y paralelismo del cielorraso con dinteles, contramarcos, etc. que se encuentren próximos al mismo.
Se deberán proteger convenientemente todas las cajas de electricidad, a fin de evitar su obstrucción por el ingreso del material utilizado en la ejecución del cielorraso. El recorte de encuentro con las mismas será lo más ajustado posible.
En la galería se colocará revoque impermeable o mortero hidrófugo con cemento impermeabilizante. Con una capa que debe tener un espesor mínimo de entre 5 a 8 mm.

15. CONTRAPISOS.

Contrapiso para losa radiante.

Composición del contrapiso 60mm
Carpeta de nivelación hidrófuga, espesor variable: 6cm a 8 cm. Incluye barrera de vapor compuesta por film de polietileno. El encuentro de la carpeta con el muro y con los desniveles existentes, deberá ser siempre en forma de cuarto de caña con un radio no menor de 5cm.
El hidrófugo será de tipo químico inorgánico de larga vida con la condición de suspensión coloidal líquida, viscosa, de color amarillo, con densidad aproximada a 1,00 kg/lt.
Membrana hidrófuga elástica:
Las superficies de colocación deberán encontrarse perfectamente limpias según lo especificado en el mismo apartado, se aplicará previamente un puente de adherencia. Deberá asegurarse la continuidad de la aislación con los paramentos verticales.
Sobre la carpeta hidrófuga se colocará una membrana impermeable pre elaborada a base de PVC, protegiendo la misma con una membrana geotextil.
Se ejecutarán en todo el perímetro del contrapiso radiante una junta elástica 10mm, sellador elástico de poliuretano de espesor 10mm, según las especificaciones del fabricante.
El poliestireno expandido esp.20mm se colocará sobre carpeta de nivelación hidrófuga a fin de aislar el contrapiso para piso radiante y permitir su dilatación.

Banquinas.
Se realizarán las banquinas para la colocación de muebles bajo mesada, colocación equipos en sala de máquina, placares, bajo mesadas y en todos los sectores que sean necesarios para la ejecución del proyecto o solicite la Inspección/Dirección de Obra. La misma será de 7 cm de alto.
Contrapisos sobre terreno natural exterior.
Se ejecutará contrapiso sobre terreno natural con los refuerzos estructurales necesarios los cuales deberán estar calculados y proyectados según el proyecto ejecutivo a cuenta y cargo de la Contratista, en Hormigón tipo H8, bombeado, espesor mínimo 10 cm o el espesor que sea necesario para la correcta ejecución del proyecto, con film de polietileno. Este contrapiso se ejecutará en el perímetro del edificio Centro de día y pileta y en las rampas de acceso.

16. CARPETAS, PISOS Y ZÓCALOS.

CARPETA DE NIVELACION.

Para losas/Contrapisos: con hidrófugo esp. 2.5 cm se ejecutará carpetas con un mortero 1:3 + 10% Hidrófugo (cemento / arena / hidrófugo inorgánico tipo Sika o superior calidad), utilizando arena limpia o tamizada, con un espesor mínimo de 2.5cm. Se barrerá perfectamente el contrapiso, para recibir una lechada con puente de adherencia. Cumplido esto, hay que humedecer bien la superficie el día anterior a la aplicación del mortero.

PISOS.

Piso de losetas antideslizantes/atérmicas: en el borde de pileta, se ejecutará un piso de losetas atérmicas de origen volcánico, las que serán antideslizantes. Serán de 50 X 50 cm, de borde plano recto,en el borde de la pileta iran piezas con terminación de nariz en "L" y loseta rejilla (según detalle en planos presentado por la Contratista).

Las piezas deberán ser uniformes en su color y tonalidad. Previo a la aplicación de la mezcla de adherencia, se deberá proceder a la limpieza del polvillo existente en la cara de apoyo de los bordes y/o solárium, para tal fin se utilizará un cepillo de raíz o plástico. Se asentarán con un mortero ¼, 1, 4 (cemento, cal arena gruesa) o el indicado por el fabricante de las piezas, cuidando la alineación y espesor de las juntas y previéndose la pendiente necesaria para el escurrimiento de las aguas. Para lograr una adecuada adherencia, será imprescindible, antes de colocar la pieza, proceder a pintar las caras del revés de las mismas con una lechada de cemento bien espesa hasta lograr formar una capa de aproximadamente 2 o 3 mm, constituida por la siguiente mezcla de adherencia:

- 2 partes de cemento común
- 1 parte de agua

Podrá usarse en vez de cemento-agua, pegamento para cerámicos agua.

Opcionalmente se podrá agregar algún aditivo de adherencia.

Colocar las piezas antes que se seque la mezcla de adherencia. Será indispensable que antes de aplicar la lechada de cemento se hidrate la pieza lo suficiente para que no deshidrate el ligante bruscamente. Esto se hará sin saturar la pieza con agua.

El borde deberá tener pendiente hacia la rejilla de desagote, a fin de permitir un correcto escurrimiento del agua. Para generar esa pendiente, se deberá levantar aprox. 1.5 cm la cara de apoyo del borde, medidos verticalmente en correspondencia con el plano vertical de la pared de la piscina.

Las losetas se colocarán con juntas abiertas que tendrán un ancho mínimo de 1.5 cm. El relleno de las juntas se hará con material atérmico para juntas especialmente diseñado para este tipo de piezas.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

El tomado de juntas se hará de manera tal que la misma quede rehundida de 3 a 4 milímetros con respecto a la cara superior de las losetas.
Sobre la canaleta de desagüe perimetral a la pileta, se colocarán losetas rejilla atérmicas de origen volcánico, las que serán antideslizantes.
Se realizará una carpeta de nivelación, la cual se realizará con concreto, en proporciones de 1:3 (cemento y arena respectivamente) y un agregado de hidrófugo de corresponder a juicio de la Inspección/Dirección de obra, de un espesor tal que permita cubrir el paso de cañerías, cajas, piezas especiales, etc. o cualquier elemento que sea requerido para las instalaciones a ejecutar.
Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surgen en los niveles indicados en los planos para pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra. En ningún caso podrán ser menores a 3cm. En locales sanitarios se extremarán las previsiones para que las pendientes concurran a los desagües.
Deberán respetarse las pendientes transversales y longitudinales. Ante posibles diferencias entre cotas de nivel, deberán evitarse las soluciones que generen barreras arquitectónicas.
A la carpeta se le dará la pendiente adecuada para el libre y rápido escurrimiento del agua hacia los puntos de desagüe pluvial, se tendrá especial cuidado al ejecutar los arrimes a los embudos de desagües, como también a las cargas perimetrales.
En los contrapisos asentados sobre terreno natural, se deberá nivelar y compactar el terreno hasta un valor no menor al Proctor estándar, compactando en varias capas.

En las circulaciones exteriores, se realizará una carpeta de hormigón alisado. La pendiente de esta carpeta deberá garantizar el escurrimiento del agua hacia el terreno absorbente, y evitar la acumulación de la misma en solado impermeable.

Los pastones deberán ser preparados fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales. En general, previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando previamente con agua la superficie a cubrir.
Se recalca especialmente la obligación de la Contratista a repasar previamente a la ejecución de carpetas, repicando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada, o las indicadas por la Inspección/Dirección de obra.

Piso ceramico: sobre la carpeta, se colocarán pisos cerámicos de 1º calidad, de alto tránsito, antideslizantes, de 30cm x 30cm como medida mínima, utilizando pegamento impermeable. Las juntas se tomarán con pastina de igual o similar color que los pisos, siendo de 3mm de espesor mínimo. Los zócalos serán del mismo material que los pisos, de 10cm de altura.
La hilada primera deberá apoyarse sobre una regla recta perfectamente nivelada y asegurada firmemente, debiendo prepararse previamente el espacio necesario en altura y profundidad, para la colocación correcta del solado y los zócalos previstos.
Se realizarán cordones de 10cm de altura para delimitar los receptáculos de duchas, los mismos irán revestidos con el mismo piso cerámico que se colocará en los baños.
Nota: La Contratista deberá presentar un mínimo de tres muestras distintas de piso para que la Inspección/Dirección de obra elija la opción a colocar.

17. CARPINTERIAS.

Se colocarán carpinterías nuevas de buena calidad y que se encuentren en buen estado, las cuales deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes. Deberán ser aprobadas previamente por la Inspección/Dirección de obra. Se colocarán todas las aberturas de acuerdo a las reglas del arte, con respecto a verticalidad, al filo interior del local y ubicación conforme a los planos correspondientes.
Serán rechazados por la Inspección/Dirección de obra, todos los marcos o aberturas que presenten en sus partes vistas salpicaduras de soldadura, soldaduras sin pulir o marcas derivadas de un inadecuado uso de máquinas amoladoras. Igualmente se rechazarán las piezas que presenten un exceso de masillado, efectuado con intención de ocultar este tipo de imperfecciones.
La Inspección/Dirección de obra ordenará el retiro y nueva colocación, de todo marco que suene a hueco. Las aberturas que posean umbrales o antepechos de chapa doblada se deberán rellenar con concreto un día antes de proceder a su colocación. Igual criterio se empleará cuando se trate de aberturas que deban colocarse con sus dinteles o jambas arrimadas a paredes existentes, columnas u otras estructuras que impidan un correcto llenado.
En obra, previo a la colocación del impregnante, se deberá hacer una limpieza de toda la carpintería de madera con agua de limón y proceder al lijado de las mismas, para eliminar con este proceso todos los residuos y manchas de la etapa de obra gruesa.
En las divisiones entre duchas se colocarán divisiones interiores de 900x1500 compuestas por una placa de policarbonato alveolar de 6 mm de espesor.

Incluyen columnas y bordes de aluminio anodizado natural con el correspondiente barral.

VENTANAS DE ALUMINIO

Las ventanas serán de aluminio tipo "línea rotonda 640" o superior calidad. Para conseguir mayor hermeticidad, reducir las pérdidas de calor, evitar las condensaciones sobre la cara interna del vidrio y, evitar el efecto de "pared fría", se colocarán vidrios DVH incoloros en espesor de 4+6+4mm y en las hojas con medidas superiores a 0,90 x 2,00 mts. se colocarán vidrio laminado DVH 6+9+6mm incoloro (según detalles planillas de carpinterías).

Todas las ventanas exteriores contarán en su perímetro con un abraza mochetas, realizado en chapa doblada Nº22, respetando el espesor del muro donde se colocará.

PUERTAS

Las puertas de acceso tendrán marco de chapa Nº18 amurada al vano, y hoja de chapa n°22 pintada, inyectada con poliuretano expandido, con bisagras a munición y cerradura de seguridad. Las hojas serán de 1m de ancho.

Las puertas interiores Tendrán marco de chapa doblada nº18 y hoja de MDF para pintar. Las hojas serán de 90cm de ancho.

Todas las medidas de cada abertura, forma de abrir, ubicación y sus respectivas características, quedan definidas en la planilla de carpinterías que forma parte de la documentación gráfica del presente pliego.

Herrajes y accesorios: En las puertas de acceso se colocarán bisagras a munición, y cerradura de seguridad tipo "Acytra" o calidad superior, con frente de hierro niquelado y dos llaves. La manija será del tipo doble balancín recta liviana, mediana y reforzada de bronce platil y pulido, bocallaves cuadradas y los herrajes bronceados. En las puertas interiores se colocarán bisagras a munición con tres arandelas, cerradura común frente platil, picaporte doble balancín.

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe como mal colocado.

18. PINTURAS.

Todos los materiales a emplear, deberán contar con la aprobación previa de la Inspección/Dirección de obra. Los materiales que se acopien en obra deberán

estibarse en forma apropiada y al abrigo de la intemperie, para su adecuada conservación. La mano de obra será especializada.
La Contratista deberá proveer los equipos, herramientas, andamios y todos aquellos elementos que sean necesarios para la ejecución de la obra.
La Contratista deberá notificar a la Inspección/Dirección de obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduído plástico, pintura, barnizado, etc. Los colores serán definidos por la Inspección/Dirección de obra.
Se aplicarán dos manos como mínimo, se aclara debidamente que el número de manos especificados indica el mínimo que deberá realizar la Contratista, pero si con ella no se obtuviera el acabado deseado, a juicio exclusivo de la Inspección/Dirección de obra correrá por su cuenta la ejecución de nuevas manos hasta lograr la aprobación de la misma. No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas desde su aplicación para su secado, salvo en el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos o fondos sintéticos, para los cuales puede reducirse el período a 24 horas.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.
El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra, ejecutará la limpieza o reposición de los mismos, a su cargo y a requerimiento de la Inspección/Dirección de obra.
El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia, al efecto, en el caso de estructuras exteriores procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se desarrollen los trabajos.

<u>Pintura epoxi bicomponente:</u> este ítem comprende la provisión y aplicación de pintura epoxi bicomponente para la impermeabilización y acabado final de la pileta, garantizando una terminación durable, resistente al agua y a los productos químicos utilizados en su mantenimiento, apta para contacto permanente con agua, color a definir según proyecto.
Se aplicará en un sistema de dos manos, garantizando la correcta adherencia al sustrato previamente preparado. Mínimo 300 micrones de espesor en total, distribuidos en dos capas.
Deberá tener resistencia para ser compatible con cloro, alguicidas y otros

productos de
mantenimiento de piscinas.
El tiempo de espera para cada pasada será para Primera mano: 12 a 24 horas. Segunda mano: traslapo entre 24 y 48 horas. Tiempo total de curado antes del llenado: mínimo 7 días.

Muros interiores revocados y paramentos de placas de roca de yeso: Enduido de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Muros interiores revestimiento de placas cementicias: Enduido de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Muros exteriores: Todos los muros exteriores tendrán como terminación exterior revestimiento plástico tipo "Revear" o superior calidad.
Los colores de los mismos estarán especificados en los planos adjuntos, o a determinar por la Inspección/Dirección de obra.

Cielorrasos de placas de roca de yeso: Enduído de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Carpintería de MDF: Se aplicará una primera mano de fondo para maderas sintético o al agua. Lijado y limpio se le aplicarán dos manos de esmalte sintético o al agua según indicaciones de la indicación de la Inspección/Dirección de obra.

19. INSTALACIONES.

GENERALIDADES
Todas las instalaciones responderán a los planos de proyecto, a las normas de los Entes prestatarios de los servicios correspondientes, a las factibilidades de servicios emitidas por cada ente prestatario, y a cualquier normativa vigente a nivel local, provincial y/o nacional. En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.
Se consideran incluidos en los rubros todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que las instalaciones queden terminadas, conectadas a

las redes, debidamente probadas y funcionando.

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el proyecto ejecutivo de todas las instalaciones. Respetando el anteproyecto elevado en este pliego y con la aprobación de cada Ente prestatario de los servicios.

19.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Se consideran incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas: cableados internos y Tableros. La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la instalación eléctrica, de acuerdo al buen arte de la construcción, debiendo verificar todos los datos, cálculos y detalles necesarios.
Conductores: Sólo se permitirán conductores de cobre con sello de conformidad con las normas IRAM 2183, con aislación de PVC. La sección mínima en circuitos de iluminación será de 1,50mm² y en los circuitos de tomas o fuerza motriz será de 2,50mm². La conexión de los conductores a barras interruptoras se realizará con terminales de cobre tipo o compresión.
Los empalmes se realizarán en las cajas y nunca quedarán en las cañerías. Las uniones se realizarán por trenzado reforzado hasta una sección de 6mm², para secciones mayores se realizará por medio de soldadura. La aislación del empalme se cubrirá con cinta aisladora de PVC, debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la fabricación del conductor.

- Código de colores: En todos los casos se respetará a lo largo de toda la obra:
- Corriente continua o alterna monofásica:
- Polo con tensión contra tierra. ROJO
- Polo sin tensión contra tierra. AZUL
- Corriente alterna trifásica:
- Fase R ROJO
- Fase S BLANCO
- Fase T NEGRO
- Neutro AZUL

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Caños y accesorios: Los caños serán de acero semipesado de espesor mínimo 1,6mm con extremos roscados, no aceptándose para ninguna instalación el tipo liviano. Se podrá optar también por la utilización de la manguera de plástico reforzado (manguera reforzada, color azul), aprobada según las normas IRAM. En caso de caño de polietileno para electricidad las uniones se realizarán con cuplas, entre caños se efectuarán con extremos y cuplas roscada. Se exigirá el pintado de los extremos roscados con pinturas antióxido en cinc (tipo galvanizado en frío para permitir la continuidad eléctrica de las cañerías).

Uniones: Las uniones entre caños y cajas se realizarán mediante tuerca, contratuerca y boquilla salvo en cajas rectangulares o mignon donde se paralizarán con conectores de calidad con sello IRAM.

Sondas: Donde se instalen cañerías vacías deberá dejarse una sonda de alambre galvanizado de 1mm de diámetro atado en las cajas de forma que sea imposible su retiro accidental, dichas cajas deberán tener su correspondiente tapa de chapa nº 16 atornillada.

Cañerías: La longitud máxima de cañería entre dos cajas será de 9,00m con máximo de cañería entre dos curvas de 90º. El diámetro mínimo interno de los caños será de 12,5mm y los conductores ocuparán como máximo el 35% de la sección interior del caño. Para el uso de curvas de obra, con autorización, se deberá utilizar la misma calidad especificada para los caños, se rechazarán las curvas que presenten pliegues. Los caños que se instalen en el piso, en contacto con la tierra o formando el clásico "sifón" deberán ser de caño galvanizado o de PVC rígido con cajas de registro en los extremos y el conductor será de tipo "Sintenax" o calidad superior; estos casos serán autorizados por la Inspección/Dirección de obra.
Las cañerías que deban ser embutidas en el hormigón, se colocarán en el encofrado antes del llenado y perfectamente sujetas.

Cajas de Pase y Derivación: Serán de chapa plegada y pintada, y las dimensiones de las mismas, serán apropiadas a los caños y a los conductores que lleguen a ella. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura, no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlos y los volúmenes mínimos cumplan con el REFET.
Las cajas que se instalen en intemperie serán especiales para ese fin.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Cajas de Salida: Las cajas para centros o brazos serán octogonales chicas, cuando lleguen a ellas dos caños y/o cuatro conductores y serán octogonales grandes para 4 caños y/o 8 conductores, para mayor cantidad de caños y/o cables serán cuadrados de 10x10cm. En caso de instalarse en intemperie, serán especiales para ello, construidas en aluminio fundido; las cajas que se coloquen en paredes terminadas al yeso, tendrán tratamiento antioxidante.

Llaves de efecto: Las llaves de luz serán de tipo estándar de embutir con accionamiento a tecla y de una capacidad mínima de 10A por efecto. Se colocarán a 1,20m del nivel de piso terminado y a 0,10m del contramarco.

Tomacorriente: Serán estándar de embutir y con una capacidad mínima de 10A y con terminal de tierra normalizado. Se colocarán a 0,40m del nivel de piso terminado, salvo los ubicados sobre mesada, o a excepción de indicaciones de la Inspección/Dirección de obra.
Los tomacorrientes y llaves de efecto exteriores serán aptos para dicha ubicación.

Tomacorriente Uso Especial: serán tomacorrientes estándar de embutir y con una capacidad mínima de 20A y con terminal de tierra normalizado. Se colocarán por debajo del nivel del techo a 0,35m, o a excepción de indicaciones de la Inspección/Dirección de obra.

Tapas: Serán plásticas de color marfil, tipo "Jeluz linea Verona" o superior calidad.

Portalámparas: se colocará por cada boca de iluminación, portalámparas de plástico con base aplique lámpara colgante redondo de 10cm de diámetro, provista con lámpara LED 10W.

En la pileta se proveerán lámparas Downlight de alta potencia 20W tono de luz Neutra 4000°K flujo luminoso 2090lm IP 65.

Se prooveran para el patio central 6 Farolas exteriores de Aluminio, con eficiencia energética: A de 250 cm de altura. Sistema antivandálico opal con jaula de aluminio.
Se considerarán incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas: ejecución de gabinete de medidores y conexión a la red externa, canalización y cableado desde el gabinete hasta los tableros seccionales.

El Gabinete de medidores que se montará en el lote (definido e identificado por una única nomenclatura catastral), se vinculará a la red mediante una única acometida. En él se tendrá un (1) medidor para el Centro de Dia y Pileta.

El mismo se ubicará sobre línea municipal en el frente del inmueble, sobre pared de mampostería de ladrillos o ladrillones de primera calidad. No se permitirá nicho construido con bloques o ladrillos cerámicos. En caso que se instale en un recinto exclusivo se cumplirá lo indicado por el Ente prestador, debiendo garantizar el libre acceso directamente desde la vía pública al personal de ENTE durante las 24 horas del día.

Desde el Medidor del Centro de Día y Pileta, ubicado en Gabinete de Medidores, se alimentarán 2 tableros secundarios (TS1 y TS2) para cubrir los distintos sectores. La conexión a dichos tableros se realizará por medio de cámaras y cañeros, y el último tramo embutido en pared.

El Tablero Secundario 1 (TS1) alimentará 11 circuitos, 5 circuitos sobre Fase R (3 circuitos destinados a Iluminación Uso General, 1 circuito para Tomacorrientes de Uso General y 1 circuito para Tomacorrientes de Uso Especial), 3 circuitos sobre Fase S (1 circuito destinado a Iluminación Uso General, 1 circuito para Tomacorrientes de Uso General y 1 circuito para Tomacorrientes de Uso Especial) y 3 circuitos sobre Fase T (2 circuitos para Tomacorrientes de Uso General y 1 circuito para Tomacorrientes de Uso Especial).

El Tablero Secundario 2 (TS2) alimentará 15 circuitos, 4 circuitos sobre Fase R (1 circuito destinado a Iluminación Uso General, 1 circuito para Tomacorrientes de Uso General y 2 circuitos para Tomacorrientes de Uso Especial), 4 circuitos sobre Fase S (1 circuito destinado a Iluminación Uso General, 2 circuitos para Tomacorrientes de Uso General y 1 circuito para Tomacorrientes de Uso Especial) y 7 circuitos sobre Fase T (4 circuitos destinados a Iluminación Uso General, 2 circuitos para Tomacorrientes de Uso General y 1 circuito para Tomacorrientes de Uso Especial).

19.2 INSTALACIONES SANITARIAS.

Se incluirán en este ítem, los trabajos y provisiones, para que ambas instalaciones queden, probadas y en perfecto estado de funcionamiento, conjuntamente con las conexiones domiciliarias correspondientes.
Tanto la provisión de agua, como el servicio de desagües cloacales, se ejecutarán de acuerdo a los planos correspondientes, a las normas de los Entes prestatarios

de los servicios, y a normativa vigente en la materia. En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.

Excavaciones para cañerías sanitarias:

Los trabajos correspondientes a las excavaciones para la cañería sanitaria, tendrán las siguientes dimensiones: para caños de 0,100m de diámetro corresponde un ancho de excavación de 0,60m; para caños de 0,060m de diámetro o menos, el ancho de excavación será de 0,40m; teniendo en todos los casos, profundidades determinadas por la pendiente de las cañerías.

La excavación se comenzará una vez realizado el replanteo y esté aprobado por la Inspección/Dirección de obra. El zanjeado será hecho a pala respetando las pendientes indicadas en los planos de proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.

Las zanjas deberán excavarse con toda precaución, teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros existentes, para lo cual, en el muro se hará un arco o dintel. La Contratista será en todos los casos, responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.

Los fondos de éstas se terminarán exactamente en los niveles requeridos, perfectamente nivelados y compactados. Su relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída, por capas de no más de 0.15m de espesor, bien apisonada y humedecida; en tanto que si el sustrato fuera de baja calidad, la tierra extraída será enriquecida por mezcla con aglomerantes y/o áridos apropiados hasta obtener un material apto para el relleno; siendo obligatorio el uso de equipo específico para la compactación, en zanjas.

No se permitirá la apertura de zanjas si no se cuenta en obra con el material a instalar; tampoco se permite la apertura a cielo abierto de más de veinte metros de zanja a la vez, de modo de instalar, probar y terminar completamente cada tramo antes de continuar excavando.

Las zanjas abiertas serán señalizadas y/o protegidas con el doble fin de velar por la seguridad del personal y conservar su propia integridad.

Previo al hormigonado se colocarán los caños según planos respetando recorridos y niveles, colocándolos debidamente para evitar quiebres o roturas de los mismos con el peso propio del Hº. Se protegerá debidamente las bocas de las conexiones mientras se realice la obra. La contratista se responsabilizará de obstrucciones provocadas por escombros y desechos de obra.

Ventilaciones:

Se efectuará desde el codo con base de cada inodoro, hasta el pleno proyectado a tal fin, dentro del cual se colocará un caño ventilación. A juicio de la Inspección/Dirección de obra, podrán requerirse ventilar las cámaras de inspección u otro elemento componente de la instalación cloacal.
El caño de ventilación sobresaldrá desde el nivel de azotea a la altura reglamentaria. El coronamiento de las ventilaciones será a los cuatro vientos, con sombrerete, según establece la normativa.

19.2.1. DESAGÜES CLOACALES.

Los desagües cloacales comprenden las instalaciones de los sanitarios de la pileta, del comedor, de los gabinetes y office, con sus respectivas piezas (accesorios, codos, curvas, etc.); incluida las Cámaras de Inspección a la que se conectan los mismos.
Se ejecutará con cañería y accesorios de PVC de 3,2mm de espesor tipo Ramat o de superior calidad. Las piezas necesarias que integran la instalación, serán de las mismas características y marcas que las de la cañería principal e irán perfectamente selladas. Todos los elementos de la instalación deberán ser aprobados por el Ente prestatario del servicio y normativas vigentes.

Los desagües serán de diámetros indicados en planos de proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista. Las cañerías de desagües primarios y secundarios se harán con caños y piezas de iguales características técnicas. En todos los casos se respetarán pendientes reglamentarias.

En uniones de cañería en donde se cambia la dirección, se emplearán curvas largas a 45°. En cañería principal no se permitirán curvas. No se aceptarán uniones sin cuplas, quedando a cargo de la Inspección/Direccion de obra la supervisión de las uniones correctas.

La instalación cloacal se ejecutará de acuerdo al siguiente detalle:
<u>Baños:</u>

Lavabo, cañería de 0,040
Ducha, rejilla de piso con conexión de 0,040
Bidet, cañería de 0,040
Inodoro, codo de 0,110 con acometida de 0,063. Caño de ventilación de 0,063
P.P.A, con salida de 0,063 y 5 entradas de 0,040
Cañería de salida de 0,110 hasta cámara de inspección.

Cocinas:

Pileta de cocina, cañería de 0,040
B.A., con salida de 0,063 y 3 entradas de 0,040
Cañería de salida de 0,063 hasta conexión cañería de 0,110.

Baño prototipo para personas con movilidad reducida:

- Inodoro tipo "Ferrum Línea Espacio" (IETJ B) de pedestal color blanco con depósito columna (DTEXF B) cuyas dimensiones mínimas de aproximación serán de 0,80m de ancho a un lado del artefacto, de 0,30 m del otro lado del artefacto, ambas por el largo del artefacto, su conexión y sistema de limpieza posterior, más 0,90 m, y frente al artefacto el ancho del mismo por 0,90 m de largo. Accesorios tipo "Ferrum Fix": Un portarrollo de pegar (ALF1U) o superior calidad de loza blanca.
- Lavatorio: de loza blanca tipo "Ferrum Línea Espacio" o superior calidad, 1 agujero soporte fijo (LET1F B) de colgar (sin pedestal), a una altura de 0,85 m ±0,05 m con respecto al nivel del solado, con espejo basculante ubicado, tipo "Ferrum línea Espacio" (VTEE1B) a una altura de 0,90m del nivel del solado, con ancho mínimo de 0,50m; ligeramente inclinado hacia adelante con un ángulo de 10°.

Accesorios tipo "Ferrum Fix" (de pegar) o superior calidad: una jabonera chica (ABF1U), un toallero integral (ATH8U), una percha simple (APF3U).

- Grifería: monocomando o a palanca o cuarto de vuelta en lavamanos y ducha; tipo "Fv línea Arizona "o similar.
- Accesorios de seguridad tipo "Ferrum Línea Espacio":

Sector lavatorio: un barral fijo recto 65cm (VEFR6 B).
Sector inodoro: dos Barrales rebatibles de 60 cm (VTEB B)
Deberán colocarse de manera de garantizar su firmeza. No se admitirán elementos de loza o material frágil.

Piletas de piso abierta: Serán de PVC, deberán poseer sello IRAM caso contrario se entregará con certificación IRAM de conformidad de lote. Se colocará una pileta de patio abierta en baño y una en cocina destinada al desagüe del lavarropas.

Bocas de acceso: Serán de PVC, deberán poseer sello IRAM caso contrario se entregará con certificación IRAM de conformidad de lote. Se colocará una boca de acceso para la pileta de cocina, y la misma desaguará directo a la cámara de inspección.

Cámara de inspección: Las cámaras de inspección serán de 0,60 x 0,60m, si se ejecutan con mampostería será de ladrillos comunes y llevarán tapa y contratapa interior de hormigón armado. Serán terminadas interiormente con revoque impermeable al estucado de cemento. Se asentarán siempre sobre base de hormigón de 15cm de espesor, llevando en su parte superior una contratapa constituida por una losa de Hº de 5cm de espesor, de 0,60 x 0,60m de lado y una tapa con las mismas características de la anterior, o pre moldeada. Sus paredes se completarán luego de la primera prueba hidráulica. Se deberá verificar la estanqueidad de las cámaras. En el fondo se construirán los cojinetes alisados con fuerte declive. Tendrán ventilación de 0,110m.
El nivel de tapada mínima se definirá en obra, con la conformidad de la Inspección/Dirección de obra. Con la aprobación de la Inspección/Dirección de obra, podrán utilizarse cámaras de inspección de hormigón premoldeado o de PVC.

Desde el CENTRO DE DIA, hasta la deposición final de efluente, se colocarán la cantidad de cámaras de inspección según proyecto ejecutivo o lo que indique la Inspección/Dirección de obra verificando lo exigido por las normas del Ente prestador del servicio.

CONSIDERACIONES GENERALES:

- Toda la instalación, como así también las construcciones especiales se harán en un todo de acuerdo con las normas vigentes de Obras Sanitarias de la Nación y del Ente prestador del servicio.
- Todos los trámites que deban realizarse ante organismos oficiales (Nacionales, Provinciales, Municipales) y/o Privados como así también el pago de honorarios, aranceles, etc. correrán por cuenta de la Contratista.
- Las pendientes que deberán observarse serán las siguientes: 1:20 a 1:60 para cañerías de 0,110 de diámetro.
- Antes de la puesta en funcionamiento, lo que ocurrirá antes de la Recepción Provisoria de toda la obra, se deberá realizar la prueba hidráulica parcial y total como así también la prueba de pasaje a tapón, o cuando la Inspección/Dirección de obra así lo determine.
- La Inspección/Dirección de obra arbitrará los medios, como el momento y secuencia de trabajo, donde se ajustarán las pruebas antes mencionadas.
- Al realizarse la Recepción Provisional de la Obra, la instalación deberá encontrarse limpia y en perfecto funcionamiento.

Se considerará incluido dentro del alcance de cada ítem todo trabajo o material que sin estar detallado en los planos o descripto en estas especificaciones, sea necesario ejecutar o proveer para dejar las obras totalmente concluidas de acuerdo a su fin.
Todas las tareas incluidas en esta especificación estarán a cargo de la Contratista para iniciar, desarrollar y finalizar el proyecto de Infraestructura cloacal correspondiente al con la mejor práctica general establecida, utilizando materiales y equipos de primera calidad y de acuerdo a su fin.

19.2.2. DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.

Se prevé la provisión y ejecución de todas las cañerías de distribución, desde el punto de conexión con la red pública, hasta los tanques cisterna y distribución a todos los consumos proyectados de las viviendas y los equipamientos comunes. Se consideran incluidos rubros todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que la instalación quede terminada, conectada a la red de distribución, debidamente probadas y funcionando.

Las cañerías para agua fría y caliente, salvo en casos que se indique otro tipo de material, se ejecutará en polipropileno copolimero tipo "Random", unión por termofusión. Diámetros según calculo y proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.
El material a utilizar cumplirá con las Normas IRAM 13470, 13471, 13472 1 y 2, y DIN 8077. Deberán soportar una presión de servicio nominal mínimo de 6Kg/cm^2 y una temperatura de trabajo de 0º a +100ºC.
El espesor mínimo de las paredes de los caños será de 2,80mm para caños de ½", de 3,00mm para caños de ¾" y de 3,50mm para caños de 1".
Todos los accesorios que integren la instalación, serán aptos para redes con uniones por termofusión. La acometida se realizará en caño de polietileno de ½" el cual deberá soportar una presión nominal mínima de 6Kg/cm^2.
Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determinan el fabricante, en ninguno se excederán los 20 diámetros de tubo y/o máximo 1.50m.
Se deberá prever la debida protección en exteriores con vaina de espuma laminada para protección contra heladas y acción de rayos ultravioletas.

<u>Válvulas esclusas</u>: Serán de bronce, reforzadas, con extremos roscados.
Todas las válvulas a emplear serán de marcas reconocidas, y de óptima calidad.

Válvulas esféricas Serán de bronce, reforzadas, con extremos roscados, tendrán esfera de bronce y asientos de teflón.

Llaves de paso: Serán esféricas, de bronce cromado con campana y letra indicadora.

Canillas de servicio: Serán de bronce cromado en todos los casos, reforzadas y con pico para manguera, de 19mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento o sobre revoque.

Tanques de reserva:
Los tanques de reserva de agua quedarán en el interior del edificio, bajo cubierta y oculto por el cielorraso. Apoyados sobre una estructura que deberá calcular la Contratista a su cuenta y cargo, y que presentará al Inspector/Director de obra como parte integrante del proyecto ejecutivo total, previo al inicio de obra, para su aprobación. Se colocarán tres (03) de 1000 litros de capacidad cada uno, de polipropileno tricapa, el cual tendrá válvula flotante, tapa ventilación y rebalse, con conexión termofusionada.
Se preverán las bajadas para suministro de agua fría para, nucleo sanitario 6, núcleo sanitario 7 y núcleo sanitario 8 y 9, baños, cocina (01) un termotanque a gas 120 lts alta recuperación; dos termotanques a gas 300 lts c/u alta recuperación en sector vestuarios y a caldera calefacción "08" sector deposito pileta (ver plano Nº30 del anteproyecto que forma parte del pliego licitatorio). La cañería de desborde y limpieza al exterior será de 32mm. Tanto el colector, como las bajadas al edificio y las cañerías de distribución, serán calculadas según proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.
Antes del tapado de las redes, serán probadas para comprobar una perfecta hermeticidad. Al realizarse la Recepción Provisional de la Obra, la instalación deberá encontrarse limpia y en funcionamiento.

19.2.3. ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERÍAS.

Salvo indicación expresa, todos los artefactos serán de loza blanca de primera calidad. Las griferías tendrán acabado cromado platil, de primera calidad.
Antes del inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar muestras de las griferías a utilizar, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, siendo las conexiones de agua cromadas flexibles metálicas con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento, los tornillos de fijación serán de bronce. Todos los artefactos que a juicio de la /Dirección de obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar.

19.3. INSTALACION DE GAS.

Comprende la provisión de materiales y ejecución de las instalaciones en el edificio centro de día, llaves, ventilaciones, incluido gabinete para medidor.
El material de la cañería será de termofusión tipo "SIGAS" aprobado por el Ente prestador del Servicio en todo su recorrido. El diámetro de la cañería, así como el recorrido de la misma se especificarán en el proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.
Contempla toda la instalación interna del edificio hasta el gabinete de medición, incluyendo también los trámites ante el Ente Prestatario de Gas, inspección ocular con formulario 3.4, prueba de carga con formulario 3.5.

Se realizarán todas las pruebas que fueren necesarias de acuerdo a las Normas vigentes y en presencia del Inspector/Director de obra.

Equipamiento:
Dos (02) picos para cocinas con llave de paso, con la ventilación reglamentaria prevista y colocada, con provisión del artefacto.
Tres (03) picos para termotanques a gas (2 termotanques 300 lts c/u y 1 termotanque 120 lts alta recuperación con la ventilación reglamentaria prevista y colocada, con provisión de artefactos.
Un (01) pico para caldera de piso radiante según balance térmico a cargo de la Contratista con llave de paso, con la ventilación reglamentaria prevista y colocada, con provisión del artefacto.
Un (01) pico para caldera de piscina según balance térmico a cargo de la Contratista con llave de paso, con la ventilación reglamentaria prevista y colocada, con provisión del artefacto.

Conexión a nicho de gas y reguladores:
El nicho tendrá puerta con rejillas de ventilación homologadas y de las medidas exigidas por la normativa vigente, contendrá regulador, llave de paso que se reducen a un caño que se conectara a la instalación interna. Se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones y los reglamentos vigentes del Ente prestador del servicio, y a normativa vigente en la materia.

Ventilaciones instalaciones de gas:
Gas: Se emplearán caños de chapa galvanizada Nº 24, o la requerida por norma vigente. Cada artefacto tendrá colocada su ventilación correspondiente. El

coronamiento de las ventilaciones será a los cuatro vientos. Todo se realizará según la normativa vigente y las disposiciones del Ente prestatario del servicio.
Los conductos de ventilación serán revestidos con material incombustible, en su contacto con el cielorraso, para evitar la posibilidad de combustión y permitir su dilatación.
Se proveerá de rejillas de ventilación según normativa vigente, dispuestas en muros en los ambientes donde se realicen las conexiones necesarias, según lo requerido por el Ente Prestatarios del servicio de gas.
Nota: Las instalaciones domiciliarias para el consumo de gas deberán ser ejecutadas por un instalador matriculado y habilitado por el Ente prestatario del servicio.
Se consideran incluidos todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que la instalación quede terminada, conectada a la red de distribución, debidamente probadas y funcionando.
La provisión de gas se ejecutará de acuerdo a los planos correspondientes, a las normas de los Entes prestatarios de los servicios, y a normativa vigente en la materia. En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.
La Contratista deberá presentar al Inspector/Director
de obra, y previo al inicio de los trabajos para su aprobación, el proyecto ejecutivo de la instalación de gas natural.

20. INSTALACIONES TÉRMICAS – EQUIPAMIENTO.

Toda instalación fija de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, deberá ser prevista en cada edificio según planos de anteproyecto que forman parte del pliego de licitación.
Todos los equipos, artefactos, mobiliarios, etc. a proveer serán nuevos, de primera marca y que respondan a las normas IRAM o IEC, serán productos preferentemente de fabricación nacional (con certificación IRAM) incluyendo la tecnología y las respectivas patentes.

En la PILETA, se deberá realizar toda la instalación necesaria y proveer de 1 (un) equipo deshumidificador para piscinas cubiertas con tratamiento de cloro, cumpliendo las características:
MODO DRY / SECADO: SI
TIMER: 0-24hr
DRENAJE CONTINUO: SI

CONSUMO: 900 W
TEMPERATURA IDEAL: 5-38 °C
RANGO DE HUMEDAD: 20-95
RUIDO: <48 db(A)
VOLUMEN DE TRABAJO: 600m³

Se deberá realizar toda la instalación necesaria y proveer un (1) equipo de filtrado fijo para piscina con capacidad de 90.000 lts:
BOMBA AUTOCEBANTE 1HP
FILTRO SOPLADO 540MM DE DIÁMETRO
UN IONIZADOR TIPO "RIAKTOR" CON 4 ELECTRODOS
TIMER PROGRAMABLE
JET PARA PISCINA
CAÑERIAS INYECCION Y EXTRACCION DE AGUA

Se deberá realizar toda la instalación necesaria y proveer de dos (2) calderas en el sector PILETA - CENTRO DE DÍA:
-Una (01) caldera a gas natural aprobada por Enargas, dimensionamiento según cálculo de balance térmico a cargo de la Contratista, para calefacción por piso radiante, sistema por agua caliente. La misma contara con sus respectivas ventilaciones, de inyección y extracción de aire y gases. Incluye piso radiante sistema mangueras tipo Pex y accesorios.
- Una (01) caldera a gas natural aprobada por Enargas, dimensionamiento según cálculo de balance térmico a cargo de la Contratista, para calefacción del agua de la piscina. La misma contará con sus respectivas ventilaciones, de inyección y extracción de aire y gases.
Nota: Los cálculos, suministro de electricidad con una potencia adecuada, consumo de gas necesario y el dimensionado de las cañerías serán teniendo en cuenta los metros cuadrados (M2) a calefaccionar y las que se establezcan en el cálculo realizado por personal especializado según proyecto ejecutivo a cuenta y cargo de la Contratista.
Se deberá realizar toda la instalación necesaria y proveer de tres (3) termotanques de alta recuperación:
-Un (1) termotanque alta recuperación a gas natural aprobado por Enargas, dimensionamiento según cálculo de balance térmico a cargo de la Contratista, para sector cocina. El mismo contará con sus respectivas ventilaciones, de inyección y extracción de aire y gases.

-Dos (2) termotanques alta recuperación a gas natural aprobados por Enargas, dimensionamiento según cálculo de balance térmico a cargo de la Contratista, para sector vestuarios sector pileta. Los mismos contarán con sus respectivas ventilaciones, de inyección y extracción de aire y gases.
Asimismo, se deberá dejar realizada toda la instalación necesaria para la colocación de dos (2) cocinas Industriales de seis (6) hornallas.
Se deberá realizar toda la instalación necesaria para la colocación de ocho (8) equipos de aire acondicionado frío, tecnología inverter, 10.000fgr. o lo que determine el cálculo de balance térmico que formará parte del proyecto ejecutivo a cuenta y cargo de la Contratista.
La provisión de los dos (2) artefactos de cocina industrial, como así también los ocho (8) equipos de Aire acondicionado propiamente dichos.

Toda instalación fija de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, deberá ser prevista en cada edificio según planos de anteproyecto que forman parte del pliego de licitación.
Asimismo, los equipos, artefactos, mobiliarios, etc. a proveer serán nuevos, de primera marca y que respondan a las normas IRAM o IEC, serán productos preferentemente de fabricación nacional (con certificación IRAM) incluyendo la tecnología y las respectivas patentes.

Aire acondicionado.
ESPECIFICACIONES GENERALES: 1. Las unidades a proveer serán de Marca reconocida, no obstante, los proponentes podrán ofertar como alternativa la provisión de equipos de otras Marcas de calidad superior. Los equipos a proveer deberán contar con una garantía de fábrica por 1 (un) año como mínimo. Cada equipo Split o Multisplit se proveerá completo, incluyendo los insumos materiales para su adecuado montaje y puesta en marcha o el equipo a proveer deberá contar con su correspondiente vinculación entre las unidades interior y exterior, es decir cañería de líquido, cañería de retorno, aislaciones, cinta de PVC (para protección y terminación), cableado de comando y de potencia, de sección apropiadas para la separación total entre unidades según proyecto. La descarga de las unidades interiores y exteriores se hará a cañería cloacal primaria.
Los accesorios para sujeción de la unidad evaporadora, que contemplarán la sustentación lateralmente aplicada sobre mampostería y/o estructura de hormigón.

Los accesorios de fijación de la unidad condensadora, la cual se conformará con dos ménsulas de hierro doblado y reforzado convenientemente, calculado para soportar el peso del equipo y sus condiciones dinámicas cuando el mismo está en funcionamiento. Incluirá antivibratorios para apoyo de la unidad.
Las cañerías de interconexión para refrigerante. La cañería de interconexión entre las unidades interiores y exteriores será ejecutada en caño de cobre para refrigeración deshidratado, con espesores aptos para el refrigerante ecológico R-410a. Las soldaduras serán en plata, ejecutadas en atmósfera inerte (barrido) de nitrógeno seco sin excepción. Los dos caños (líquido y gas), estarán aislados mediante coquilla no inflamable de celda cerrada. Las cañerías exteriores estarán conducidas en bandeja de chapa con tapa y las interiores irán empotradas dentro de las paredes encamisadas mediante cañerías de PVC según lo indique el Inspector de Obra. Se realizarán pruebas de hermeticidad, barrido y vacío, antes de completar la carga de refrigerante ecológico R-410a. Todos los recorridos serán embutidos en mampostería, lo que requerirá que se tomen las precauciones necesarias para mantener la integridad física de las mismas en todo su recorrido, durante la obra y a lo largo de su vida útil.
Provisión e instalación del desagüe de condensado, el cual será derivado al sumidero del tipo no pluvial (desagüe secundario) más cercano del lugar de emplazamiento del equipo. Se emplearán cañerías de PVC de primera calidad, se utilizará caño de diámetro 0,019 y 0.050, según se indica en planos. Todos los recorridos serán embutidos en mampostería y/o en contrapisos, lo que requerirá que se tomen las precauciones necesarias para mantener la integridad física de las mismas en todo su recorrido.

La instalación eléctrica de interconexión, Fuerza Motriz (FM) y Comando, se realizará de acuerdo a las normas, respetando la puesta a tierra de los diferentes elementos (unidad interior y unidad exterior). El cableado se hará dentro de lo posible por junto con de la cañería de cobre.

21. CARGA Y TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE.

El transporte de los materiales no podrá hacerse por la obra en construcción, si el Inspector de obra estima que la superficie podría resultar perjudicada por esa causa.
Donde no exista camino practicable para el transporte de los materiales, su construcción correrá por cuenta y cargo del Contratista.

La Contratista deberá bajo su costo ubicar el lugar para su disposición final y acarreo de dicho material y deberá estar autorizado por el Inspector de obra una vez definida cuál será su utilización final.

22. NIVELES-COTAS DE REFERENCIA.

Los niveles de proyecto serán suministrados por la municipalidad local, en un todo de acuerdo al proyecto de estructura urbana que se adjunta y los niveles estarán referidos a puntos fijos municipales o de IGM. Se requerirán de la inspección municipal, en coordinación con el Inspector de obra para las cotas de referencia.
El Inspector de obra al inicio de la obra, dará vista junto a la contratista de la posición de estas cotas, procediendo además a las aclaraciones por observaciones que esta formule.
La contratista procederá al traslado de esta cota hasta los lugares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y control por parte del Inspector de obra, colocando y señalizando los mojones necesarios para indicar el ancho de calzada de cada calle.

23. AGUA DE OBRA.

La Contratista será la responsable del suministro de agua para incorporar a la obra, esta será la responsable del pedido correspondiente el Ente prestador del servicio, según corresponda para la obtención del cupo indicado, para lo cual la empresa deberá estimar la cantidad a emplear.

24. SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA.

Es obligación de la Contratista indicar con señales reglamentarias y, por la noche, con luces y medios idóneos todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro. Además, tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.
La Contratista será la única responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este Artículo, son de carácter permanente mientras dure la ejecución de la obra. Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato.
La Contratista estará obligada a mantener los distintos lugares de trabajo y la obra en construcción en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, debiéndose mantener los espacios libres circundantes a las obras limpias y ordenadas, limitándose su ocupación con materiales y escombros al tiempo estrictamente

necesario, debiéndose solucionar inmediatamente las anomalías que indique el Inspector/Director de obra.
Durante toda la construcción del proyecto el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las zonas de, obrador, plantas de asfalto y en las proximidades de las poblaciones cercanas principalmente en zona de Escuela, Centros de salud, Recreativos y Comerciales, en caso de existir. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores, señales luminosas y sonoras cuando correspondan.
El Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos y campamentos móviles en zona de camino, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes. La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por áreas peatonales y vehiculares.
Se ejecutarán los carteles de obra según características y especificaciones del detalle gráfico adjunto.

Antes de la Entrega Provisoria, se limpiarán los pisos, zócalos, vidrios, artefactos, marcos, ventanas, mesada, muros, veredas de todo resto de pintura, material, y/o suciedad consecuencia de la construcción y terminación de la obra, dejando la vivienda y sus alrededores circundantes en perfectas condiciones de habitabilidad y funcionando todas sus instalaciones.

VIVIENDAS

Toda la documentación que forma parte del pliego licitatorio, documentación gráfica, predimensionado, detalles constructivos tienen carácter de ANTEPROYECTO.

La Contratista tendrá a su cuenta y cargo el PROYECTO EJECUTIVO, es decir, planos de obra, estudios de suelo, que serán necesarios ejecutar con el solo fin de poder realizar posteriormente el cálculo - memoria estructural y ejecución de la estructura resistente la que deberá responder a las normas y prescripciones establecidas en los reglamentos CIRSOC e INPRES CIRSOC vigentes.

La Contratista realizará el proyecto ejecutivo ajustándose al anteproyecto estructural y arquitectónico que forman parte del Pliego de Contrato.

La ejecución de la totalidad de la obra responderá estricta y adecuadamente a su

fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto la Contratista deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente. Por lo que ésta deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Se establece que la Contratista deberá presentar con su debida anticipación al inicio de obra a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el cálculo y memoria estructural, y toda la documentación gráfica en carácter de "Proyecto ejecutivo" firmados por profesional capacitado y avalado por el Consejo o Colegio Profesional correspondiente.

1. CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION.

Todo proponente deberá trasladarse al lugar de la obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su propuesta.

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los planos y planillas que forman parte del pliego.

Las presentes Especificaciones Técnicas son las mismas que deberán cumplimentar en la propuesta técnica, las cuales pueden mejorarse, pero en ningún caso generar reconocimiento económico o adicional de obra alguno.

Será por cuenta de la Contratista, la provisión de equipos, herramientas, andamios y todos aquellos elementos que sean necesarios para la ejecución de la obra, y de la mano de obra que sea completa y de acuerdo a su fin.

En cuanto a los trabajos de cada uno de los ítems, al igual que los materiales previos a su uso o incorporación a la obra, deberán ser verificados y aprobados expresamente por la Inspección/Dirección de obra.

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto especificar las condiciones bajo las cuales el Contratista ejecutar los trabajos motivo de la presente licitación.

La Contratista tendrá a su cargo:

- La ejecución del proyecto ejecutivo con la totalidad de los planos de arquitectura; instalaciones sanitarias, de gas, eléctricas, mecánicas, etc.; planos

de detalle; cálculos estructurales; estudios de suelos complementarios; relevamiento topográfico; etc., necesarios para una perfecta realización de las obras y su eficiente funcionamiento de acuerdo a los lineamientos y especificaciones del proyecto técnico.

- La provisión, el transporte y la colocación en obra de todos los materiales, implementos mecánicos, etc., y la mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos en perfectas condiciones de funcionamiento.
- La realización de todos los trabajos que demanden las pruebas de funcionamiento y la más amplia colaboración en las mismas.
- La ejecución de documentación y planos conforme a obra.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de Anteproyecto, razón por la cual es obligación de la Contratista la completa elaboración de los Proyectos Ejecutivos, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica.

2. LIMPIEZA DEL TERRENO.

Dentro de los límites designados, se procederá a la limpieza del terreno, retirando todos los residuos y capa vegetal, si existiera. La Contratista procederá a quitar del área de la construcción arbustos o plantas, raíces, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección/Dirección de obra pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno.

La Contratista apuntalará y / o rellenará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen si ello se produjera.

3. ESTUDIO DE SUELOS.

En todos los casos la Contratista procederá a realizar el estudio de suelos a fin de establecer en qué medida es posible cargar un terreno para evitar asentamientos y corrimientos perjudiciales para la estructura por efectos de cargas o vibraciones y para que exista una seguridad suficiente contra la rotura del suelo, paralelamente, se verificará el grado de agresividad química del terreno.

Por tal motivo, la Contratista será responsable por el tipo de estructura cotizada, sin derecho a futuros reclamos. Los costos del sondeo y estudios de suelos serán asumidos por la Contratista.

Para cumplir con este objetivo se aplicarán, según corresponda, las Normas IRAM

vigente. Además de lo indicado en el código de edificación de la localidad y con todo tipo de normativa vigente competente con este tipo de obra.
Dicho estudio de Suelos, deberá ser presentado a la Inspección/Dirección de obra.

Número mínimo de sondeos a efectuar:
Dada la localización y tipo de conformación geomorfológico del terreno se indica la ejecución de un mínimo de tres sondeos cada 200m² ubicados en tresbolillo y con una profundidad media de cinco metros o hasta encontrar un estrato que de un SPT de 30 golpes como mínimo, en coincidencia de las fundaciones de cada vivienda.
El estudio de suelo deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones, para la fundación de las distintas edificaciones.

4. MOVIMIENTO DE SUELOS.

GENERALIDADES

Una vez adjudicada y contratada la obra se deberán verificar los niveles del terreno existente y adecuar el mismo a las condiciones que establece el anteproyecto del pliego licitatorio. **Estos trabajos comprenden la realización de trabajos necesarios para obtener los niveles definitivos que establece la documentación técnica del proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista y aprobada por el Inspector de obra.**
Para ello el Contratista tomará en consideración: (1) los datos obtenidos de la planialtimetría y del estudio y ensayo de suelos que deberá realizar a cuenta y cargo la Contratista.

ACLARACIÓN SOBRE NIVELES DE PROYECTO
La Contratista estará obligada a verificar todos los datos proporcionados por el Estudio de Suelos el cual deberá realizar a su cuenta y cargo antes del inicio de la obra.
Asimismo, las dimensiones de las excavaciones, relleno y niveles estarán sujetas al estudio de suelos que deberá realizar la Contratista a su cuenta y cargo.

RELLENO BAJO PLATEAS
Se verificará la cota indicada por la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Energía y Recursos Naturales de la provincia de Neuquén en el terreno donde se prevé implantar treinta y dos viviendas, equipamiento, centro de día y pileta. Antes de realizar cualquier trabajo de relleno, se deberá mejorar la superficie de apoyo de la fundación. Para ello se escarificará la superficie, se

homogenizará la humedad y se compactará dicha capa. Luego sobre la superficie de suelo compactada se deberá efectuar un terraplén de suelo con material calcáreo de por lo menos 40cm de espesor compactado en dos capas de 20cm cada una. Se deberá asegurar una densidad mínima del 98% de la densidad Proctor.
Se recomienda que la pendiente del terreno tenga un 5% como mínimo en las inmediaciones que recibirá la futura fundación con el objetivo de alejar el agua de la misma.
La Contratista deberá realizar el estudio de suelos correspondiente con el fin de alcanzar la compactación y densidad del suelo de relleno teniendo presente que a futuro se realizará la ejecución de las edificaciones que componen la obra.

5. REPLANTEO.

El replanteo se ejecutará de acuerdo al plano respectivo, parte integrante de la documentación ejecutiva de obra, y previo a la iniciación de los trabajos de excavación la Contratista deberá solicitar a la Inspección/Dirección de obra la aprobación de los trabajos de replanteo y nivelación, fijando como referencia los niveles indicados en el Certificado de Riesgo Hídrico emitido por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la provincia, y las rasantes de calles proyectadas para el lugar.
El replanteo en el módulo de la mampostería y tabiquería, se ejecutará de acuerdo al plano respectivo y a las indicaciones verbales o escritas de la Inspección/Dirección de obra. La escuadría del módulo será prolijamente verificada, deberá comprobarse la igualdad de las diagonales del mismo.

6. ESTRUCTURAS RESISTENTES HORMIGON ARMADO

ANÁLISIS DE LAS CARGAS Y ESTADO DE SOLICITACIÓN

El cálculo de las solicitaciones se realizará previo estudio exhaustivo del estado de peso propio y sobrecargas permanentes y accidentales. Se tendrán en cuenta las sobrecargas del viento, nieve y efectos sísmicos que corresponda para la localidad de acuerdo con los Reglamentos CIRSOC 102, CIRSOC 104 e INPRES CIRSOC 103 y reglamentaciones vigentes respectivamente. Para el cálculo se considerará la superposición de acciones, combinando los estados de carga de acuerdo con los reglamentos CIRSOC vigentes y se dimensionará con el estado que resultare más desfavorable.

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el proyecto ejecutivo y cálculo -

memoria estructural de todas las construcciones, estudio de suelos según corresponda que forman parte del proyecto. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.
En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.
El estudio de suelo el cual será a cuenta y cargo de la Contratista y que formará parte del proyecto ejecutivo, deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones. En caso de que el estudio de suelo lo recomiende, podrá adoptarse otro tipo de fundaciones, las que deberán responder al cálculo estructural correspondiente realizado por la Contratista.

Se recomienda el uso de hormigón elaborado en planta autorizada. En caso de elaborarse en obra, la Contratista deberá presentar previamente muestras de agregados y dosificaciones para su aprobación por la Inspección/Dirección de obra. Se utilizará un hormigón **H-21** con una resistencia superior a 210kg/cm^2, y con un contenido no inferior a 300Kg de cemento por m³ de hormigón, cuyo dosaje será (1:3:3), cemento, arena y canto rodado. En caso que los análisis químicos que deberán constar en el estudio de suelos, determinarán agresividad, deberán emplearse los cementos especiales que se recomiendan, no dando esto motivo al reclamo de adicional alguno.
Tanto se utilice hormigón elaborado como hormigón realizado in situ, es obligación de la Contratista tomar muestras, mínimo dos (2) probetas del hormigón utilizado en cada colada, y presentar el resultado de los ensayos de resistencia a la rotura a 7 (siete) y 28 (veintiocho) días. El acero será de tipo ADN 420, de alta resistencia, con límite de fluencia mayor o igual a 4.200 kg/cm².

Las estructuras de hormigón armado que se realicen, se ejecutarán con hormigón y acero como los indicados anteriormente.
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, deberán estar y conservar óptimas condiciones de seguridad.

Cuando se deba hormigonar con temperaturas inferiores a 5ºC, se pedirá a la Inspección/Dirección de obra la autorización para la ejecución, y en caso afirmativo se le solicitará por escrito las precauciones a tener en cuenta.
Para el desencofrado, deberán respetarse los tiempos mínimos correspondientes que establecen las normas y reglamentos vigentes, cuando al realizar esta

operación aparezcan defectos inadmisibles, la Inspección/Dirección de obra será quien decida cómo proceder para subsanar o rehacer las partes defectuosas, en este último caso la Contratista tendrá a su cargo la ejecución y materiales que demande, sin reconocimiento económico.
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, deberán estar y conservar óptimas condiciones de seguridad.

FUNDACIONES

PLATEAS DE FUNDACION

Posteriormente al recambio de suelo, y al relleno para alcanzar la cota de fundación se colocará un film de polietileno de 200 micrones que cubra la superficie total de la platea, verificando en el caso de tener que realizar empalmes los solapes con sumo cuidado (no menos de 0,50m), incluyendo en esa superficie la vereda perimetral cuyas características constructivas se detallan más adelante.
Las plateas hormigón tendrán un espesor igual al indicado en el estudio de suelos y cálculo de estructura a cargo de la Contratista, nunca pudiendo ser inferior a las indicadas en el presente anteproyecto.

Platea de hormigón armado de espesor mínimo 15cm, malla superior y bajo vigas de fundación (refuerzo) MSQ188 conformada con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm en ambas direcciones. Viga de fundación de dimensiones y armadura de acuerdo a cálculo y tipo de terreno, tomando como mínimo 30x20cm de sección con armadura con armadura 4 Ø12 y estribos Ø6 cada 15cm y cada 10cm hasta 1mt desde el filo de la columna.
SECTOR DE LAVADEROS COMUNES Y MANTENIMIENTO:
Fundación platea hormigón armado de espesor mínimo 15cm, malla superior y bajo vigas de fundación (refuerzo) MSQ188 conformada con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm en ambas direcciones. Viga de fundación de dimensiones y armadura de acuerdo a cálculo y tipo de terreno según estudio de suelo, tomando como mínimo (VF) 30x20cm de sección con armadura con armadura 4 Ø12 y estribos Ø6 cada 15cm y cada 10cm hasta 1mt desde el filo de la columna.
GALERIA PERIMETRAL
La fundación de la galería perimetral tendrá las mismas características técnico constructivas, platea hormigón armado de espesor mínimo 15cm, malla superior y bajo vigas de fundación (refuerzo) MSQ188 conformada con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm en ambas direcciones. Viga de fundación de dimensiones y armadura de acuerdo a cálculo y tipo de terreno, tomando como mínimo 30x20cm

de sección con armadura con armadura 4 Ø12 y estribos Ø6 cada 15cm y cada 10cm hasta 1mt desde el filo de la columna.

La Galería misma se ejecutará con terminación peinado. Se deberán realizar juntas de dilatación, con una separación de 3,00mt entre ellas. Las juntas transversales deberán cubrir todo el ancho de la vereda y todas en general deberán ser llenadas al ras con material de características plásticas y elásticas similares.
Las veredas deberán asegurar la circulación peatonal franca y amena de todas las personas.
Todos los materiales que queden incorporados a las circulaciones peatonales y/o vehiculares deberán ser presentados a través de muestra y sometidos a la aprobación del Inspector/Director del Organismo.

COLUMNAS

Las columnas se realizan con hormigón armado, tendrán dimensiones mininas de 20x20cm, y armadas con 4 hierros Ø12, ubicándose uno en cada vértice del estribo. Los estribos de las columnas serán como mínimo de hierro Ø 6 cada 20cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las vigas, o lo dispuesto por el cálculo correspondiente siempre y cuando cumpla con los reglamentos vigentes correspondientes.

VIGAS

Las vigas V01 tienen una sección de 20x40cm con armadura superior e inferior hierros 4 Ø12, estribos serán hierro Ø 6 cada 20cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las columnas, o lo dispuesto por el cálculo del proyecto ejecutivo siempre y cuando cumpla con los reglamentos vigentes y correspondientes.

Las secciones y dimensiones indicadas en los planos y el pliego licitatorio son en carácter de anteproyecto. Las secciones y cuantías de toda la estructura integral del proyecto serán calculadas por la Contratista, quien previamente realizará los estudios de suelo, y en función de los resultados que estos indiquen, deberá realizar y presentar al Inspector de obra, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todo el proyecto integral. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.

La Contratista deberá realizar el estudio de suelos, y el proyecto ejecutivo y cálculo estructural definitivo. En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.

LOSAS

Cabe señalar que estas losas quedarán a la vista(galería), debiendo la Contratista garantizar la perfecta terminación de sus superficies. Para las losas se ejecutará el encofrado con paneles de fenólico con un espesor mínimo de 18 mm, garantizando la Contratista la perfecta terminación superficial y el recubrimiento mínimo de las armaduras, las dimensiones mínimas son las establecidas en los planos para cada uno de los elementos. La Contratista deberá presentar, una vez aprobado el cálculo, los planos de encofrados y detalle de las estructuras señalando los pases, tanto en losas como en vigas, producto del tendido de cañerías conductos correspondientes a las diferentes instalaciones, como así también se indicarán la colocación de insertos metálicos para poder tomar las piezas, tanto de la estructura metálica, como así también de la carpintería metálica, o de cualquier otro elemento que deba ser fijado al mismo. El hormigón utilizado para estos elementos podrá ser del tipo Portland común, siendo este de una sola marca y el acero será nervurado del tipo ADN-420. Las vigas serán V01, ejecutándose el encofrado con paneles de fenólico con un espesor mínimo de 18 mm, garantizando la Contratista la perfecta terminación superficial y el recubrimiento mínimo de las armaduras, las dimensiones mínimas son las establecidas en los planos para cada uno de los elementos.

7. CAPAS AISLADORAS.

Se empleará mortero de cemento y arena fina en proporción de 1 a 2-1/2, empastado con agua adicionada al 10% con hidrófugo inorgánico (aprobado por norma IRAM 1572). En caso de que la arena estuviera húmeda, deberá aumentarse la proporción de hidrófugo en el agua de empaste, a 1:8 o 1:6 atendiendo las indicaciones del fabricante.

Sobre los cimientos, vigas de fundación o plateas y antes de dar comienzo a la mampostería en elevación, se ejecutarán las capas hidrófugas necesarias para impedir la transmisión de humedad a los muros. La primera hilada de capa aisladora irá sobre la platea terminada, y la última sobre piso terminado.

Ambas capas horizontales deberán unirse por otras dos capas verticales en los

paramentos, con un espesor no menor a 20mm, formando un "cajón hidrófugo". El mismo deberá tener una altura final a no menos de 10cm sobre el nivel de piso terminado. Por último, se cerrará el cajón con una mano de pintura asfáltica.
Se tendrá especial cuidado de no dejar espacios donde pueda filtrarse la humedad. De ser necesario, y a juicio de la Inspección/Dirección de obra, se aplicará, además, productos que garanticen la correcta aislación hidrófuga.
El Contratista asegurará el curado de estas capas aisladoras manteniéndolas húmedas por 48 a 72 horas.

8. MAMPOSTERIAS – CERRAMIENTOS.

En las viviendas, lavaderos comunes y mantenimiento; los muros serán de ladrillo hueco, de espesor según planos, correspondientes a tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso.
Uniformemente cocidos. Los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical. Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.
Las distintas paredes se trabarán entre sí por sobreposición de sus piezas y a las estructuras mediante "pelos" de hierro común Ø6, con un largo de 30 a 40cm, dejados anticipadamente en las columnas, replanteados con una separación vertical máxima de 60cm (8 hiladas para ladrillos comunes y tres hiladas para cerámicos huecos). Estos pelos se pintarán anticipadamente con lechada de cemento y se amurarán con concreto a las albañilerías.
No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1cm cuando el paramento deba ser revocado.
Cuando corresponda, a medida que se avance en la elevación de las mamposterías se dejarán las canaletas y pases importantes que requieran las distintas instalaciones, a fin de evitar posteriores roturas que las debilitarían.

En todos los muros en contacto con el exterior se prevé revestimiento interior de placa de roca de yeso tipo "Durlock" de 12,5mm, realizado sobre sobre estructura chapa de acero galvanizada. Según el nivel de confort exigido por normativa en los muros en contacto directo con el exterior, entre la mampostería y el revestimiento interior de placa de roca de yeso se colocará una aislación térmica: de lana de vidrio 50mm de espesor revestido en una de sus caras con lámina de aluminio (colocada hacia el interior de la vivienda) que actuará como barrera de vapor. De esta manera no existe riesgo de condensación de la superficie. Como terminación exterior se realizará un azotado hidrófugo más revoque grueso a la cal fratasado y terminación con revestimiento plástico color tipo "Revear" o

superior calidad, e interior pintura látex, color a definir por la Inspección/Dirección de obra.
Cuando los muros de ladrillo hueco no están en contacto con el exterior, quedando internos entre los locales, irán revocados según se especifica en el punto Revoques.
Los muros interiores de mampostería se realizarán en ladrillo hueco de 18x18x33cm, la terminación será revoque fino a la cal.
Los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical. Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.
No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1 cm cuando el paramento deba ser revocado.

En viviendas y lavaderos comunes y mantenimiento, donde se ejecuten tabiques interiores de placas de roca de yeso tipo "Durlock" o superior calidad, serán de 12,5mm de espesor en ambas caras, con estructura de perfiles de chapa galvanizada de soleras y montantes normalizados de ancho 70mm, tendrán en el medio aislación acústica, lana de vidrio de 50mm de espesor. La placa deberá ir separada del piso 1cm, espacio que irá cubierto y oculto por el zócalo correspondiente.
Para el caso de los locales húmedos, se deberá utilizar en la cara en contacto con el local, placa de roca de yeso hidrófuga tipo "Durlock" y zócalo de cemento con hidrófugo perimetral de 10cm de altura, a partir de la cual empezará la placa hidrófuga, evitando de este modo el contacto de la placa con el solado de dichos locales.
De ser necesario según normativa, o a juicio de la Inspección/Dirección de obra, se colocará donde corresponda placa de roca de yeso tipo "Durlock" resistente al fuego.
La altura de estos tabiques divisorios de locales deberá superar la altura de los cielorrasos y deberá llegar hasta unirse y calzarse a las vigas o losas, para minimizar así la transmisión de sonidos.

<u>Consideraciones iniciales:</u>
Antes de comenzar el proceso de montaje es importante:
Realizar un replanteo general del paramento, definiendo anchos de juntas, módulos de placa, tanto centrales como de ajuste, encuentros en esquina, vanos, etc.
Verificar la estructura por un profesional competente y habilitado, como así también definir fijaciones y arriostramientos, ménsulas y todo elemento con

solicitación a cargas comprendido dentro del sistema, teniendo en cuenta la aplicación, zona geográfica, carga de viento, etc.
Realizar la ingeniería de detalles necesaria para evitar cometer errores durante el montaje e instalación.

9. CUBIERTAS.

La cubierta de techo será de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25, a dos aguas, con pendientes variables según cada prototipo. Ver: Conjunto Planta de techos.
La estructura que servirá de sostén de la chapa de cubierta se realizará con correas, perfiles metálicos tipo C 120x50x15x2mm separadas entre ellas 60cm, para apoyo y fijación de la chapa de cubierta mediante tornillos autorroscantes. Se deberá reforzar el atornillado en la penúltima onda de la chapa. Estas correas apoyaran sobre vigas V01 que siguen la pendiente del techo, con diferentes separaciones entre ellas según muros interiores. (Ver planos de referencia).
Se colocará la aislación hidrofuga de nylon negro de 200 micrones, apoyada sobre una malla sostén de polipropileno, adecuadamente tensada (malla de 10x10mm), y sujetas a las correas. El nylon se colocará de forma transversal a la pendiente del techo, y de manera que el solape de las uniones siga el escurrimiento del faldón, además se respetará una distancia mínima de solape de 50cm. Se completa la aislación de la cubierta con lana de vidrio 80mm de espesor revestido en una de sus caras con lámina de aluminio (colocada hacia el interior de la vivienda) que actuará como barrera de vapor. Estas aislaciones quedarán ocultas por el cielorraso de roca de yeso suspendido.
La terminación de cumbrera y las limahoyas serás con cenefa de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud, y de un ancho de alas tal que permita un solape de por lo menos 15cm sobre las chapas de los faldones, debiendo sellarse con una banda de compresión embreada tipo "Compriband" o mayor calidad, en toda la longitud. Los laterales se cerrarán con cenefas de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud. Color idem revestimiento de chapa.
Las terminaciones del alero del contrafrente de las viviendas, se realizarán con revestimiento Placa Cementicia Recta tipo Superboard o calidad superior, en toda su longitud.
Cuando se transite por las cubiertas de chapa, debe procurarse hacerlo por chapas metálicas no afectadas por cualquier tipo de instalación. Para aproximarse a estos elementos, hacerlo desde los costados evitando él tránsito en las proximidades de aguas arriba o debajo de los mismos. Si hay alguna zona que debe ser transitada

rutinariamente será necesario estudiar la colocación de una pasarela de tránsito provisoria. Cuando deba realizarse trabajos en equipo, instalaciones, etc. ubicadas sobre la cubierta, deberá controlarse que las herramientas y equipos que se utilicen en esa tarea no deterioren la superficie de las chapas, evitando golpes y raspaduras (cuidar sobremanera que no se produzcan perforaciones), utilizar plataformas para tránsito y apoyo en todos los casos. Se recomienda que siempre sea el mismo personal el que acceda a la cubierta.
Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados, y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección/Dirección de obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos base de equipos, etc.

Para el cierre del techo se coloca una cumbrera lisa plegada, de un ancho de alas tal que permita un solape de por lo menos 15cm sobre las chapas de ambos faldones, debiendo sellarse con una banda de compresión embreada tipo "Compriband" o mayor calidad, en toda la longitud. Los laterales se cerrarán con cenefas de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud.

NOTA: Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, como mínimo treinta días antes de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües de las cubiertas sometidas al ensayo e inundando.
Las secciones y dimensiones indicadas en los planos y el pliego licitatorio son en carácter de anteproyecto. Las secciones y cuantías de toda la estructura integral del proyecto serán calculadas por la Contratista, quien previamente realizará los estudios de suelo, y en función de los resultados que estos indiquen, deberá realizar y presentar al Inspector/Director de obra, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todo el proyecto integral. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.
En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.
El cálculo estructural deberá adecuarse a las sobrecargas de nieve, viento y a las solicitaciones por zona sísmica que corresponda para la localidad, y responder a

normas CIRSOC, IRAM, y cualquier otra normativa vigente en la materia.
La estructura de la vivienda/equipamiento será independiente y se tomarán los recaudos necesarios para la ejecución de la cubierta, de forma tal que no se generen deficiencias.

GALERIA PERIMETRAL
Se construirá una losa de hormigón armado de la galería, tendrá un espesor de 15cm. Pendiente 3%. Armada en su parte superior con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm y en inferior con hierros de 8mm de diámetro, cada 15cm. estará armada sobre las V01 y tendrá una armadura de suspensión con hierros de 8mm cada 15 cm.
Las secciones y cuantías de la estructura serán previamente calculadas por la contratista.

10. ZINGUERIA.

La Contratista deberá presentar planos de detalles e ingeniería del sistema de montaje de chapas metálicas, ejecución de zinguerías y accesorios conjuntamente con todo otro detalle necesario, que no esté incluido en la documentación de proyecto y afecte la cubierta, para la aprobación previa de la Inspección/Dirección de obra.
Todos los encuentros deberán ser resueltos con sus respectivas guarniciones y selladores para garantizar la estanqueidad y acabado estético de los mismos. El Contratista deberá prever a su cargo entre las tareas inherentes a este rubro, la realización de ensayos de estanqueidad correspondientes.
Las zinguerías en su conjunto serán diseñadas de forma que resulten totalmente estancas al agua de lluvia. Aun en las peores condiciones climáticas se evitarán ingresos por capilaridad, contra flujo, etc.
Las zinguerías una vez instaladas deben resultar totalmente estancas, toda zinguería que permita ingresos de agua de lluvia, será desmontada y sustituida hasta obtener la aprobación de la Inspección/Dirección de obra. Se deberán sellar todas las uniones que por su exposición a la intemperie así lo requieran, con sellador aprobado por la Inspección/Dirección de obra, y con el procedimiento que indique el fabricante del mismo, verificando posteriormente su estanqueidad.
La tornillería y bulonería serán en acero galvanizado (con arandelas de neopreno flexible en lugares donde la fijación quede expuesta a la intemperie) Todas las fijaciones, accesorios y demás elementos que se utilicen serán galvanizados, no se admitirán materiales ferrosos sin protección. Opcionalmente, cuando no queden ubicados a la intemperie, llevaran el mismo tratamiento de pintura que la

estructura metálica, ante cualquier duda que surgiese se deberá consultar la Inspección/Dirección de obra.
Los tramos de zinguería llevaran sus uniones fijadas mecánicamente con tornillos autorroscantes o similar, interponiendo en la misma un sellador hidráulico aprobado, de manera de asegurar la perfecta estanqueidad, permitiendo donde corresponda, la libre dilatación de los elementos. Todo elemento ferroso que se utilice y no sea cincado deberá ser protegido como mínimo con convertidor de oxido y esmalte poliuretánico.
Toda la zinguería que haya sido colocada y cubra piezas de hierro no protegidas de la oxidación deberá desmontarse, protegerse y volver a montarse previa aprobación de la Inspección/Dirección de obra a solo cargo de la Contratista.

11. REVOQUES.

Para la realización de revoques y enlucidos en general, se empleará mano de obra especializada. Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas.
En ningún caso se revocarán paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos. Previo a dar comienzo a los revoques en los diferentes locales, la Contratista verificará el perfecto aplome de marcos de puertas, ventanas, etc., y el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo desplomes o desnivelados que no fueran aceptables a juicio de la Inspección/Dirección de obra. Antes de dar comienzo a los revoques, se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuro desprendimientos.
Los paramentos de ladrillos cerámicos se deberán mojar abundantemente, para no "quemar" los morteros. Cuando se considere conveniente y para asegurar su curado, se regarán con lluvia fina. Para la ejecución de jaharros se practicarán previamente en todo el paramento, fajas a una distancia no mayor de 1,20m, perfectamente alineadas entre sí y aplomadas, las que se rellenarán con el mortero que corresponda. El material se aplicará sobre los muros mediante azotado, facilitando su adherencia al sustrato y evitando la formación de vacíos.
Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe. Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20mm y los enlucidos de 3 a 5mm.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, salvo especificación en contrario por parte de la Inspección/Dirección de obra, los ángulos de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con el cielorraso, tendrán encuentros vivos y rectilíneos, para lo cual se emplearán herramientas con cantos apropiados. Igualmente se procurarán encuentros en ángulo vivo entre revoques y marcos de puertas y/o ventanas, para facilitar el recorte de los distintos tipos de pinturas que posteriormente se deban aplicar en ellos.
En locales sanitarios y sobre aquellos paramentos que deban instalarse cañerías, se adelantará la ejecución de los jaharros bajo revestimientos, dejando sin ejecutar solamente las franjas que ocuparán aquellas, pero previendo no menos de 5cm para posibilitar el solapado del azotado hidrófugo, cuando así corresponda.

REVOQUE EXTERIOR PARA MAMPOSTERÍA DE LADRILLO: Azotado hidrófugo (1:3) de 5mm, alisado al cucharón, sobre este se ejecutará un jaharro reforzado fratasado de 15mm, cuidando que el azotado no esté del todo seco al aplicar el jaharro. Luego se aplicará revestimiento acrílico texturado tipo "Revear" o calidad superior con color y tipo de textura a determinar por la Inspección/Dirección de obra.

REVESTIMIENTO INTERIOR SOBRE PERÍMETRO CON PLACA DE ROCA DE YESO SOBRE PERFIL: Revestimiento interior realizado sobre una estructura metálica compuesta por perfiles, de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Estos perfiles se colocarán con una separación entre ejes de 0,40m o 0,48m, fijándolos a la pared a revestir mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación máxima de 0,60m.
Sobre los perfiles omega se colocarán como revestimiento interior, placas de yeso tipo "Durlock" de 12,5mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.
Previo a la aplicación de la placa de roca de yeso, se colocará aislación de lana de vidrio de 50mm de espesor con lámina de aluminio (ubicada hacia el interior de la vivienda), sobre los paramentos que tengan contacto directo con el exterior.

El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya la pared. En paramentos de locales secos se utilizará placa tipo "Durlock Estándar", en paramentos de locales húmedos se utilizará placa tipo "Durlock Resistente a la Humedad". De ser necesario según normativa, o a juicio del

Inspector de obra, se colocará donde corresponda placa de roca de yeso tipo "Durlock" resistente al fuego.

Se deberá dejar una separación de 1 cm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad. El espacio que se genera irá cubierto y oculto por el zócalo correspondiente. Para el caso de locales húmedos se deberá utilizar en la cara en contacto con el local, placa hidrófuga y zócalo de cemento con hidrófugo perimetral de 10cm de altura, a partir de la cual empezará la placa hidrófuga, para evitar el contacto de la placa con el solado en dichos locales húmedos.
Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Omega sin excepción.
Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde de la placa.
Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla de primera calidad aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste), dos manos de masilla de primera calidad.
Se recomienda realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de masilla tipo "Durlock" lista para usar y respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura, o revestimiento cerámico, etc según corresponda.

REVOQUE INTERIOR PARA MAMPOSTERÍA DE LADRILLO: Para la realización de revoques y enlucidos en general, se empleará mano de obra especializada. Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas.
En ningún caso se revocarán paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos. Previo a dar comienzo a los revoques en los diferentes locales, el Contratista verificará el perfecto aplome de marcos de puertas, ventanas, etc., y el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo desplomes o desnivelados que no fueran

aceptables a juicio de la Inspección/Dirección de obra. Antes de dar comienzo a los revoques, se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuro desprendimientos.
Los paramentos de ladrillos cerámicos se deberán mojar abundantemente, para no "quemar" los morteros. Cuando se considere conveniente y para asegurar su curado, se regarán con lluvia fina. Para la ejecución de jaharros se practicarán previamente en todo el paramento, fajas a una distancia no mayor de 1,20m, perfectamente alineadas entre sí y aplomadas, las que se rellenarán con el mortero que corresponda. El material se aplicará sobre los muros mediante azotado, facilitando su adherencia al sustrato y evitando la formación de vacíos.
Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe. Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20mm y los enlucidos de 3 a 5mm.
Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, salvo especificación en contrario por parte de la Inspección/Dirección de obra, los ángulos de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con el cielorraso, tendrán encuentros vivos y rectilíneos, para lo cual se emplearán herramientas con cantos apropiados. Igualmente se procurarán encuentros en ángulo vivo entre revoques y marcos de puertas y/o ventanas, para facilitar el recorte de los distintos tipos de pinturas que posteriormente se deban aplicar en ellos.
En locales sanitarios y sobre aquellos paramentos que deban instalarse cañerías, se adelantará la ejecución de los jaharros bajo revestimientos, dejando sin ejecutar solamente las franjas que ocuparán aquellas, pero previendo no menos de 5cm para posibilitar el solapado del azotado hidrófugo, cuando así corresponda.

Revoque grueso: Jaharro fratazado de 15 a 20mm de espesor. Se realizará con mortero 1 – 1/4 -3 (1 cal, ¼ cemento y 3 arena). Sobre el jaharro se ejecutará un enlucido a la cal fina hasta la altura del cielorraso.

Revoque fino: Se realizará con mortero 1 1/2 - 1/4 -3 (1 ½ cal, ¼ cemento y 3 arena), terminándose al fieltro, para facilitar una superficie de acabado fino y uniforme. Las terminaciones de encuentro entre paramento y de paramento con cielorraso deberán ejecutarse con lineamientos rectos. Este revoque fino a la cal con terminación al fieltro se realizará en muros interiores.

El mortero a emplear para la ejecución de los revoques finos tendrá una densidad que facilite su aplicación y terminación. Siempre se verificará la perfecta continuidad de las superficies terminadas en cuanto aspecto y textura.

Revoque grueso bajo revestimientos: En todos los locales sanitarios se deberá ejecutar un azotado hidrófugo sobre todos los paramentos que lleven revestimiento. Se realizará con mortero 1 – 3 + hidrofuga (1 cemento, 3 arena, hidrofugo según marca). Se cuidará de manera particular, que queden convenientemente sellados los cuerpos de griferías o codos de salida de cañerías que conduzcan aguas, y los encuentros con mesadas, piletones, mingitorios, etc. A medida que se avance se irá ejecutando simultáneamente el jaharro bajo revestimiento previsto para el local.

12. REVESTIMIENTO EXTERIOR.

En la cara exterior de todos los muros de ladrillo hueco, recibirán azotado hidrófugo de 5mm alisado al cucharón, y jaharro reforzado fratasado de 15mm, se aplicará un revestimiento plástico texturado tipo "Revear" o calidad superior, con color y tipo de textura a determinar por la Inspección/Dirección de obra.
Además, en la cara exterior, se ejecutará un zócalo de 0,50m de altura, tomados desde el nivel ±0.00 de la vereda perimetral en todo el perímetro de las construcciones. El espesor de este zócalo hidrófugo, quedará comprendido dentro del espesor del revoque final de la vivienda. El material será cemento – arena 1:3 y 10% hidrófugo.
La cara exterior de los paramentos de los recintos de medidores o guardado exterior que se realizarán con ladrillos, recibirá azotado hidrófugo de 5mm alisado al cucharón, y jaharro reforzado fratasado de 15mm, y luego se aplicará el revestimiento plástico texturado color tipo "Revear" o calidad superior.

13. REVESTIMIENTO INTERIOR

REVESTIMIENTO CERAMICO
En locales húmedos se colocará revestimientos de cerámicos de primera calidad, de tamaño mínimo de 20x20cm, color a elección de la Inspección/Dirección de obra. Los revestimientos deberán ingresar a obra embalados en sus esqueletos o envases originales donde se lean claramente las características del material (dimensiones, calibre, color, marca, partida, cantidad de piezas, etc.).
Para colocar los mismos se utilizará pegamento hidrófugo y pastina para sellar la separación, de igual o similar color que el revestimiento.

En baños: la altura será 1,80m en todo el perímetro y en el sector de la ducha (abarcando el ancho del receptáculo y el largo) la altura será de 2,20m.
En cocinas de las vivienda y lavaderos comunes: los muros en contacto con la mesada de cocina, llevarán revestimiento con una altura de tres hiladas o 0,60cm (según tamaño de revestimiento) sobre la mesada; incluidos los muros laterales en contacto con la misma.
No se admitirán conexiones, llaves de paso, y broncerías en general que no estén con su cuerpo perfectamente enrasado con el revestimiento terminado. Se deberá verificar, previamente, la correcta colocación de dichos elementos.
La mesada de cocina será de granito natural Gris Mara con bacha de acero inoxidable 430 incorporada tipo "Johnson modelo ZZ52B". Ira apoyada sobre estructura metálica perimetral de hierro estructural 30x30x2mm con dos puntales en los ángulos, del mismo hierro estructural. Las medidas de la mesada se indican en los planos que forman parte de este pliego, debiendo corroborarse en obra.
Se admitirá cambio de mesada por una de acero inoxidable con medida estándar y bacha incorporada previo aprobación y autorización de la Inspección/Dirección de obra.

Nota: La Contratista deberá presentar un mínimo de tres muestras distintas de revestimiento para que la Inspección/Dirección de obra elija la opción a colocar.
La parrilla del quincho será revestida interiormente en el total de sus laterales por ladrillos refractarios.

14. CIELORRASOS.

En las **viviendas, lavadero y mantenimiento** se realizará el cielorraso de placa de roca de yeso tipo "Durlock" suspendido con junta tomada (ver plano de cielorrasos). El cielorraso se armará sobre estructura de perfiles tipo soleras y montantes de chapa de acero cincada de 35mm con una separación de 40cm máxima entre ejes. Sobre esta estructura se fijan mecánicamente las placas de roca de yeso estándar de 9mm de espesor.
El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya el cielorraso. En locales secos se utilizará placa tipo "Durlock Estándar", en locales húmedos y en los semicubiertos (semicubieros de viviendas) se utilizará placa tipo "Durlock Resistente a la Humedad".
Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura cruz. La unión entre la estructura del cielorraso se suspenderá de la cubierta mediante uniones rígidas.

Para evitar la transmisión de movimientos de la cubierta al cielorraso, se recomienda interponer una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho, neoprene, etc.) entre la estructura del cielorraso y la obra gruesa.
A la estructura de montantes se fijará la placa de Durlock estándar de 9mm fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos y rebajados) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles montantes sin excepción.
Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa, y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde. Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla tipo "Durlock" aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán dos manos de masilla tipo "Durlock".
Sobre los cielorrasos interiores, y quedando ocultas por los mismos, se ubicarán diferentes aislaciones a saber: lana de vidrio de 80mm de espesor con lámina de aluminio como aislación termo-acústica. Aclaración: No se colocará aislación en cielorrasos en los espacios semicubiertos (Galería perimetral y semicubiertos de viviendas). Ver plano general de cielorrasos.

La Contratista, además de emplear mano de obra especializada, arbitrará todas las medidas necesarias a fin de lograr para estos trabajos superficies perfectamente lisa, no podrán presentar alabeos, bombeos, depresiones.
Para la ejecución de los cielorrasos se replanteará la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales. Se cuidará el nivelado y paralelismo del cielorraso con dinteles, contramarcos, etc. que se encuentren próximos al mismo.
Se deberán proteger convenientemente todas las cajas de electricidad, a fin de evitar su obstrucción por el ingreso del material utilizado en la ejecución del cielorraso. El recorte de encuentro con las mismas será lo más ajustado posible.

En la galería se colocará revoque impermeable o mortero hidrófugo con cemento impermeabilizante. Con una capa que debe tener un espesor mínimo de entre 5 a 8 mm.

15. CARPETAS, PISOS Y ZÓCALOS.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

CARPETA DE NIVELACION.

Se ejecutarán carpetas con un mortero 1:3 + 10% Hidrófugo (cemento / arena / hidrófugo inorgánico tipo Sika o superior calidad), utilizando arena limpia o tamizada, con un espesor mínimo de 2.5cm. Se barrerá perfectamente el contrapiso, para recibir una lechada con puente de adherencia. Cumplido esto, hay que humedecer bien la superficie el día anterior a la aplicación del mortero.

PISOS.

Piso ceramico: sobre la carpeta, se colocarán pisos cerámicos de 1º calidad, de alto tránsito, antideslizantes, de 30cm x 30cm como medida mínima, utilizando pegamento impermeable. Las juntas se tomarán con pastina de igual o similar color que los pisos, siendo de 3mm de espesor mínimo. Los zócalos serán del mismo material que los pisos, de 10cm de altura.

La hilada primera deberá apoyarse sobre una regla recta perfectamente nivelada y asegurada firmemente, debiendo prepararse previamente el espacio necesario en altura y profundidad, para la colocación correcta del solado y los zócalos previstos.

Se realizarán cordones de 10cm de altura para delimitar los receptáculos de duchas, los mismos irán revestidos con el mismo piso cerámico que se colocará en los baños.

Nota: La Contratista deberá presentar un mínimo de tres muestras distintas de piso para que la Inspección/Dirección de obra elija la opción a colocar.

En el piso de la galería se hará sobre la carpeta un cepillado

16. CARPINTERIAS.

Se colocarán carpinterías nuevas de buena calidad y que se encuentren en buen estado, las cuales deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes. Deberán ser aprobadas previamente por la Inspección/Dirección de obra. Se colocarán todas las aberturas de acuerdo a las reglas del arte, con respecto a verticalidad, al filo interior del local y ubicación conforme a los planos correspondientes.

Serán rechazados por la Inspección/Dirección de obra, todos los marcos o aberturas que presenten en sus partes vistas salpicaduras de soldadura, soldaduras sin pulir o marcas derivadas de un inadecuado uso de máquinas amoladoras. Igualmente se rechazarán las piezas que presenten un exceso de masillado, efectuado con intención de ocultar este tipo de imperfecciones.

La Inspección/Dirección de obra ordenará el retiro y nueva colocación, de todo marco que suene a hueco. Las aberturas que posean umbrales o antepechos de chapa doblada se deberán rellenar con concreto un día antes de proceder a su

colocación. I
En obra, previo a la colocación del impregnante, se deberá hacer una limpieza de toda la carpintería de madera con agua de limón y proceder al lijado de las mismas, para eliminar con este proceso todos los residuos y manchas de la etapa de obra gruesa.
VENTANAS DE ALUMINIO
Las ventanas serán de aluminio tipo "línea rotonda 640" o superior calidad. Para conseguir mayor hermeticidad, reducir las pérdidas de calor, evitar las condensaciones sobre la cara interna del vidrio y, evitar el efecto de "pared fría", se colocarán vidrios DVH incoloros en espesor de 4+6+4mm y en las hojas con medidas superiores a 0,90 x 2,00 mts se colocarán vidrio laminado DVH 6+9+6mm incoloro (según detalles planillas de carpinterías).
Todas las ventanas exteriores contarán en su perímetro con un abraza mochetas, realizado en chapa doblada nº22, respetando el espesor del muro donde se colocará.

PUERTAS
Todas las medidas de cada abertura, forma de abrir y ubicación en las viviendas y el mantenimiento , lavadero y sus respectivas características, quedan definidas en la planilla de carpinterías que forma parte de la documentación gráfica del presente pliego.

Herrajes y accesorios: En las puertas de acceso se colocarán bisagras a munición, y cerradura de seguridad tipo "Acytra" o calidad superior, con frente de hierro niquelado y dos llaves. La manija será del tipo doble balancín recta liviana, mediana y reforzada de bronce platil y pulido, bocallaves cuadradas y los herrajes bronceados. En las puertas interiores se colocarán bisagras a munición con tres arandelas, cerradura común frente platil, picaporte doble balancín.
El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe como mal colocado.

17. PINTURAS.

Todos los materiales a emplear, deberán contar con la aprobación previa de la Inspección/Dirección de obra. Los materiales que se acopien en obra deberán estibarse en forma apropiada y al abrigo de la intemperie, para su adecuada conservación. La mano de obra será especializada.
La Contratista deberá proveer los equipos, herramientas, andamios y todos

aquellos elementos que sean necesarios para la ejecución de la obra.
La Contratista deberá notificar a la Inspección/Dirección de obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduído plástico, pintura, barnizado, etc. Los colores serán definidos por la Inspección/Dirección de obra.
Se aplicarán dos manos como mínimo, se aclara debidamente que el número de manos especificados indica el mínimo que deberá realizar la Contratista, pero si con ella no se obtuviera el acabado deseado, a juicio exclusivo de la Inspección/Dirección de obra correrá por su cuenta la ejecución de nuevas manos hasta lograr la aprobación de la misma. No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas desde su aplicación para su secado, salvo en el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos o fondos sintéticos, para los cuales puede reducirse el período a 24 horas.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.
El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra, ejecutará la limpieza o reposición de los mismos, a su cargo y a requerimiento de la Inspección/Dirección de obra.
El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia, al efecto, en el caso de estructuras exteriores procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se desarrollen los trabajos.

Muros interiores revocados y paramentos de placas de roca de yeso: Enduido de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Muros interiores revestimiento de placas cementicias: Enduido de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Muros exteriores: Todos los muros exteriores tendrán como terminación exterior revestimiento plástico tipo “Revear” o superior calidad.

Los colores de los mismos estarán especificados en los planos adjuntos, o a determinar por la Inspección/Dirección de obra.

Cielorrasos de placas de roca de yeso: Enduído de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Carpintería de MDF: Se aplicará una primera mano de fondo para maderas sintético o al agua. Lijado y limpio se le aplicarán dos manos de esmalte sintético o al agua según indicaciones de la indicación de la Inspección/Dirección de obra.

18. INSTALACIONES.

GENERALIDADES

Todas las instalaciones responderán a los planos de proyecto, a las normas de los Entes prestatarios de los servicios correspondientes, a las factibilidades de servicios emitidas por cada ente prestatario, y a cualquier normativa vigente a nivel local, provincial y/o nacional. En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.
Se consideran incluidos en los rubros todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que las instalaciones queden terminadas, conectadas a las redes, debidamente probadas y funcionando.

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el proyecto ejecutivo de todas las instalaciones. Respetando el anteproyecto elevado en este pliego y con la aprobación de cada Ente prestatario de los servicios.

18.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Se consideran incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas: cableados internos y Tablero. La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la instalación eléctrica, de acuerdo al buen arte de la construcción, debiendo verificar todos los datos, cálculos y detalles necesarios.

Conductores: Sólo se permitirán conductores de cobre con sello de conformidad con las normas IRAM 2183, con aislación de PVC. La sección mínima en circuitos de iluminación será de 1,50mm² y en los circuitos de tomas o fuerza motriz será

de 2,50mm². La conexión de los conductores a barras interruptoras se realizará con terminales de cobre tipo o compresión.
Los empalmes se realizarán en las cajas y nunca quedarán en las cañerías. Las uniones se realizarán por trenzado reforzado hasta una sección de 6mm², para secciones mayores se realizará por medio de soldadura. La aislación del empalme se cubrirá con cinta aisladora de PVC, debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la fabricación del conductor.

- Código de colores: En todos los casos se respetará a lo largo de toda la obra:
- Corriente continua o alterna monofásica:
- Polo con tensión contra tierra. ROJO
- Polo sin tensión contra tierra. AZUL
- Corriente alterna trifásica:
- Fase R ROJO
- Fase S BLANCO
- Fase T NEGRO
- Neutro AZUL

Caños y accesorios: Los caños serán de acero semipesado de espesor mínimo 1,6mm con extremos roscados, no aceptándose para ninguna instalación el tipo liviano. Se podrá optar también por la utilización de la manguera de plástico reforzado (manguera reforzada, color azul), aprobada según las normas IRAM. En caso de caño de polietileno para electricidad las uniones se realizarán con cuplas, entre caños se efectuarán con extremos y cuplas roscada. Se exigirá el pintado de los extremos roscados con pinturas antióxido en cinc (tipo galvanizado en frío para permitir la continuidad eléctrica de las cañerías).

Uniones: Las uniones entre caños y cajas se realizarán mediante tuerca, contratuerca y boquilla salvo en cajas rectangulares o mignon donde se paralizarán con conectores de calidad con sello IRAM.

Sondas: Donde se instalen cañerías vacías deberá dejarse una sonda de alambre galvanizado de 1mm de diámetro atado en las cajas de forma que sea imposible su retiro accidental, dichas cajas deberán tener su correspondiente tapa de chapa nº 16 atornillada.

Cañerías: La longitud máxima de cañería entre dos cajas será de 9m con máximo de cañería entre dos curvas de 90º. El diámetro mínimo interno de los caños será

de 12,5mm y los conductores ocuparán como máximo el 35% de la sección interior del caño. Para el uso de curvas de obra, con autorización, se deberá utilizar la misma calidad especificada para los caños, se rechazarán las curvas que presenten pliegues. Los caños que se instalen en el piso, en contacto con la tierra o formando el clásico "sifón" deberán ser de caño galvanizado o de PVC rígido con cajas de registro en los extremos y el conductor será de tipo "Sintenax" o calidad superior; estos casos serán autorizados por la Inspección/Dirección de obra.
Las cañerías que deban ser embutidas en el hormigón, se colocarán en el encofrado antes del llenado y perfectamente sujetas.

Cajas de Pase y Derivación: Serán de chapa plegada y pintada, y las dimensiones de las mismas, serán apropiadas a los caños y a los conductores que lleguen a ella. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura, no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlos y los volúmenes mínimos cumplan con el REFET.
Las cajas que se instalen en intemperie serán especiales para ese fin.

Cajas de Salida: Las cajas para centros o brazos serán octogonales chicas, cuando lleguen a ellas dos caños y/o cuatro conductores y serán octogonales grandes para 4 caños y/o 8 conductores, para mayor cantidad de caños y/o cables serán cuadrados de 10x10cm. En caso de instalarse en intemperie, serán especiales para ello, construidas en aluminio fundido; las cajas que se coloquen en paredes terminadas al yeso, tendrán tratamiento antioxidante.

Llaves de efecto: Las llaves de luz serán de tipo estándar de embutir con accionamiento a tecla y de una capacidad mínima de 10A por efecto. Se colocarán a 1,20m del nivel de piso terminado y a 0,10m del contramarco.

Tomacorriente: Serán estándar de embutir y con una capacidad mínima de 10A y con terminal de tierra normalizado. Se colocarán a 0,40m del nivel de piso terminado, salvo los ubicados sobre mesada, o a excepción de indicaciones de la Inspección/Dirección de obra.
Los tomacorrientes y llaves de efecto exteriores serán aptos para dicha ubicación.

Tomacorriente Uso Especial: serán tomacorrientes estándar de embutir y con una capacidad mínima de 20A y con terminal de tierra normalizado. Se colocarán por debajo del nivel del techo a 0,35m, o a excepción de indicaciones de la Inspección/Dirección de obra.

Tapas: Serán plásticas de color marfil, tipo "Jeluz linea Verona" o superior calidad.

Portalámparas: se colocará por cada boca de iluminación, portalámparas de plástico con base aplique lámpara colgante redondo de 10cm de diámetro, provista con lámpara LED 10W.

Protecciones:
El Tablero Seccional de las Viviendas de 1 ambiente (A y B) deberá contar con protección termomagnética correspondiente a cada circuito de 2 x 20A mínimo, siempre verificando lo exigido por el Ente Prestador del servicio. También contará con un interruptor diferencial 2x25A 30 mA. Para las Viviendas de 2 ambientes deberá contar con protección termomagnética correspondiente a cada circuito de 2 x 20A mínimo, siempre verificando lo exigido por el Ente Prestador del servicio. También contará con un interruptor diferencial 2x25A 30 mA mínimo.
El Tablero seccional de cada vivienda se ubicará de acuerdo a los centros de cargas y disposición física posible según planos, será de 3 (tres) circuitos como mínimo, para Iluminación Uso General, Tomacorrientes de Uso General y Tomacorrientes de Uso Especial respectivamente.
Dentro de las instalaciones eléctricas, incluidas en este ítem, se consideran todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar las instalaciones eléctricas a las viviendas, como así también la ejecución desde gabinete de medidores y conexión a la red externa, canalización y cableado desde el gabinete hasta los tableros seccionales.

El Gabinete de medidores que se montará en el lote (definido e identificado por una única nomenclatura catastral), se vinculará a la red mediante una única acometida. En él se tendrá un total de 34 medidores: 32 medidores viviendas (1 por cada vivienda); 1 medidor para el Centro de Día y 1 medidor para los equipamientos comunes.

El mismo se ubicará sobre línea municipal en el frente del inmueble, sobre pared de mampostería de ladrillos o ladrillones de primera calidad. No se permitirá nicho construido con bloques o ladrillos cerámicos. En caso que se instale en un recinto exclusivo se cumplirá lo indicado por el Ente prestador.

Siempre se deberá garantizar el libre acceso desde la vía pública al personal de ENTE durante las 24 horas del día.

LAVADERO: Se deberá realizar toda la instalación necesaria y proveer de un (1) termotanque eléctrico de 80 litros, con una potencia de 1500w, dimensiones Alto 80 y diámetro 43 cm, tipo "Longvie TE80F" o calidad superior, nivel de eficiencia "A" o superior.

18.1.1 INSTALACIONES DE TELEFONÍA Y TELEVISIÓN

La vivienda será provista de la cañería y cableado, para televisión, telefonía y artefactos para timbre. Las conexiones se realizarán por cañerías independientes entre sí y de las de instalación eléctrica.

18.2 INSTALACIONES SANITARIAS.

Se incluirán en este ítem, los trabajos y provisiones, para que ambas instalaciones queden, probadas y en perfecto estado de funcionamiento, conjuntamente con las conexiones domiciliarias correspondientes.
Tanto la provisión de agua, como el servicio de desagües cloacales, se ejecutarán de acuerdo a los planos correspondientes, a las normas de los Entes prestatarios de los servicios, y a normativa vigente en la materia. En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.

Excavaciones para cañerías sanitarias:
Los trabajos correspondientes a las excavaciones para la cañería sanitaria, tendrán las siguientes dimensiones: para caños de 0,100m de diámetro corresponde un ancho de excavación de 0,60m; para caños de 0,060m de diámetro o menos, el ancho de excavación será de 0,40m; teniendo en todos los casos, profundidades determinadas por la pendiente de las cañerías.
La excavación se comenzará una vez realizado el replanteo y esté aprobado por la Inspección/Dirección de obra. El zanjeado será hecho a pala respetando las pendientes indicadas en los planos de proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.
Las zanjas deberán excavarse con toda precaución, teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros existentes, para lo cual, en el muro se hará un arco o dintel. La Contratista será en todos los casos, responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.
Los fondos de éstas se terminarán exactamente en los niveles requeridos, perfectamente nivelados y compactados. Su relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída, por capas de no más de 0.15m de espesor, bien apisonada y humedecida; en tanto que si el sustrato fuera de baja calidad, la tierra extraída

será enriquecida por mezcla con aglomerantes y/o áridos apropiados hasta obtener un material apto para el relleno; siendo obligatorio el uso de equipo específico para la compactación, en zanjas.
No se permitirá la apertura de zanjas si no se cuenta en obra con el material a instalar; tampoco se permite la apertura a cielo abierto de más de veinte metros de zanja a la vez, de modo de instalar, probar y terminar completamente cada tramo antes de continuar excavando.
Las zanjas abiertas serán señalizadas y/o protegidas con el doble fin de velar por la seguridad del personal y conservar su propia integridad.
Previo al hormigonado se colocarán los caños según planos respetando recorridos y niveles, colocándolos debidamente para evitar quiebres o roturas de los mismos con el peso propio del Hº. Se protegerá debidamente las bocas de las conexiones mientras se realice la obra. La contratista se responsabilizará de obstrucciones provocadas por escombros y desechos de obra.

Ventilaciones:
Se efectuará desde el codo con base de cada inodoro, hasta el pleno proyectado a tal fin, dentro del cual se colocará un caño ventilación. A juicio de la Inspección/Dirección de obra, podrán requerirse ventilar las cámaras de inspección u otro elemento componente de la instalación cloacal.
El caño de ventilación sobresaldrá desde el nivel de azotea a la altura reglamentaria. El coronamiento de las ventilaciones será a los cuatro vientos, con sombrerete, según establece la normativa.

18.2.1. DESAGÜES CLOACALES.

Los desagües cloacales comprenden las instalaciones de cada una de las viviendas, lavadero y mantenimiento con sus respectivas piezas (accesorios, codos, curvas, etc.); incluida las Cámaras de Inspección a la que se conectan los mismos.
Se ejecutará con cañería y accesorios de PVC de 3,2mm de espesor tipo Ramat o de superior calidad. Las piezas necesarias que integran la instalación, serán de las mismas características y marcas que las de la cañería principal e irán perfectamente selladas. Todos los elementos de la instalación deberán ser aprobados por el Ente prestatario del servicio y normativas vigentes.

Los desagües serán de diámetros indicados en planos de proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista. Las cañerías de desagües primarios y secundarios se

harán con caños y piezas de iguales características técnicas. En todos los casos se respetarán pendientes reglamentarias.

En uniones de cañería en donde se cambia la dirección, se emplearán curvas largas a 45°. En cañería principal no se permitirán curvas. No se aceptarán uniones sin cuplas, quedando a cargo de la Inspección/Dirección de obra la supervisión de las uniones correctas.

La instalación cloacal se ejecutará de acuerdo al siguiente detalle:

Baños:

Lavabo, cañería de 0,040
Ducha, rejilla de piso con conexión de 0,040
Bidet, cañería de 0,040
Inodoro, codo de 0,110 con acometida de 0,063. Caño de ventilación de 0,063
P.P.A, con salida de 0,063 y 5 entradas de 0,040
Cañería de salida de 0,110 hasta cámara de inspección.

Cocinas:

Pileta de cocina, cañería de 0,040
Lavarropas, cañería de 0,040
B.A., con salida de 0,063 y 3 entradas de 0,040
Cañería de salida de 0,063 hasta conexión cañería de 0,110.

Lavaderos comunes:

Pileta de lavar, cañería de 0,040
Lava secarropas, cañería de 0,040
P.P.A, con salida de 0,063 y 5 entradas de 0,040
Cañería de salida de 0,063 hasta conexión cañería de 0,110.

Piletas de piso abierta: Serán de PVC, deberán poseer sello IRAM caso contrario se entregará con certificación IRAM de conformidad de lote. Se colocará una pileta de patio abierta en baño y una en cocina destinada al desagüe del lavarropas.

Bocas de acceso: Serán de PVC, deberán poseer sello IRAM caso contrario se entregará con certificación IRAM de conformidad de lote. Se colocará una boca de acceso para la pileta de cocina, y la misma desaguará directo a la cámara de inspección.

Cámara de inspección: Las cámaras de inspección serán de 0,60 x 0,60m, si se ejecutan con mampostería será de ladrillos comunes y llevarán tapa y contratapa interior de hormigón armado. Serán terminadas interiormente con revoque impermeable al estucado de cemento. Se asentarán siempre sobre base de hormigón de 15cm de espesor, llevando en su parte superior una contratapa constituida por una losa de Hº de 5cm de espesor, de 0,60 x 0,60m de lado y una tapa con las mismas características de la anterior, o pre moldeada. Sus paredes se completarán luego de la primera prueba hidráulica. Se deberá verificar la estanqueidad de las cámaras. En el fondo se construirán los cojinetes alisados con fuerte declive. Tendrán ventilación de 0,110m.
El nivel de tapada mínima se definirá en obra, con la conformidad de la Inspección/Dirección de obra. Con la aprobación de la Inspección/Dirección de obra, podrán utilizarse cámaras de inspección de hormigón premoldeado o de PVC.

Desde cada vivienda y hasta la deposición final de efluente, se colocarán la cantidad de cámaras de inspección según proyecto ejecutivo o lo que indique la Inspección/Dirección de obra verificando lo exigido por las normas del Ente prestador del servicio.

CONSIDERACIONES GENERALES:

- Toda la instalación, como así también las construcciones especiales se harán en un todo de acuerdo con las normas vigentes de Obras Sanitarias de la Nación y del Ente prestador del servicio.
- Todos los trámites que deban realizarse ante organismos oficiales (Nacionales, Provinciales, Municipales) y/o Privados como así también el pago de honorarios, aranceles, etc. correrán por cuenta de la Contratista.
- Las pendientes que deberán observarse serán las siguientes: 1:20 a 1:60 para cañerías de 0,110 de diámetro.
- Antes de la puesta en funcionamiento, lo que ocurrirá antes de la Recepción Provisoria de toda la obra, se deberá realizar la prueba hidráulica parcial y total como así también la prueba de pasaje a tapón, o cuando la Inspección/Dirección de obra así lo determine.
- La Inspección/Dirección de obra arbitrará los medios, como el momento y secuencia de trabajo, donde se ajustarán las pruebas antes mencionadas.
- Al realizarse la Recepción Provisional de la Obra, la instalación deberá encontrarse limpia y en perfecto funcionamiento.

Se considerará incluido dentro del alcance de cada ítem todo trabajo o material que sin estar detallado en los planos o descripto en estas especificaciones, sea necesario ejecutar o proveer para dejar las obras totalmente concluidas de acuerdo a su fin.
Todas las tareas incluidas en esta especificación estarán a cargo de la Contratista para iniciar, desarrollar y finalizar el proyecto cloacal correspondiente con la mejor práctica general establecida, utilizando materiales y equipos de primera calidad y de acuerdo a su fin.

18.2.2. DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.

Se prevé la provisión y ejecución de todas las cañerías de distribución, desde el punto de conexión con la red pública, hasta los tanques cisterna y distribución a todos los consumos proyectados de las viviendas y los equipamientos comunes. Se consideran incluidos rubros todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que la instalación quede terminada, conectada a la red de distribución, debidamente probadas y funcionando.

Las cañerías para agua fría y caliente, salvo en casos que se indique otro tipo de material, se ejecutará en polipropileno copolimero tipo "Random", unión por termofusión. Diámetros según calculo y proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.
El material a utilizar cumplirá con las Normas IRAM 13470, 13471, 13472 1 y 2, y DIN 8077. Deberán soportar una presión de servicio nominal mínimo de 6Kg/cm^2 y una temperatura de trabajo de 0º a +100ºC.
El espesor mínimo de las paredes de los caños será de 2,80mm para caños de ½", de 3,00mm para caños de ¾" y de 3,50mm para caños de 1".
Todos los accesorios que integren la instalación, serán aptos para redes con uniones por termofusión. La acometida se realizará en caño de polietileno de ½" el cual deberá soportar una presión nominal mínima de 6Kg/cm^2.
Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determinan el fabricante, en ninguno se excederán los 20 diámetros de tubo y/o máximo 1.50m.
Se deberá prever la debida protección en exteriores con vaina de espuma laminada para protección contra heladas y acción de rayos ultravioletas.

<u>Válvulas esclusas</u>: Serán de bronce, reforzadas, con extremos roscados.
Todas las válvulas a emplear serán de marcas reconocidas, y de óptima calidad.
Válvulas esféricas Serán de bronce, reforzadas, con extremos roscados, tendrán

esfera de bronce y asientos de teflón.

Llaves de paso: Serán esféricas, de bronce cromado con campana y letra indicadora.

Canillas de servicio: Serán de bronce cromado en todos los casos, reforzadas y con pico para manguera, de 19mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento o sobre revoque.

Tanques de reserva:
Vivienda: El tanque de reserva de agua quedará en el interior cada vivienda, bajo cubierta y oculto por el cielorraso. Apoyado sobre una estructura que deberá calcular la Contratista, y que presentará al Inspector/Director de obra como parte integrante del proyecto ejecutivo total, previo al inicio de obra, para su aprobación. Se colocará 1 (uno) por vivienda de 350 litros de capacidad, chato tipo línea Flat de polipropileno tricapa, el cual tendrá válvula flotante, tapa ventilación y rebalse, con conexión termofusionada.
Se preverá una bajada para suministro de agua fría y otra para el abastecimiento del Calefón eléctrico 8000w. La cañería de desborde y limpieza al exterior será de 32mm. Tanto el colector, como las bajadas a las viviendas y las cañerías de distribución, serán calculadas según proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.
Al realizarse la Recepción Provisional de la Obra, la instalación deberá encontrarse limpia y en funcionamiento.
Conexiones:
Las conexiones se realizarán en un todo de acuerdo a las normas y especificaciones del Ente prestador. Los materiales a utilizar en las conexiones domiciliarias deberán ser del tipo indicado por el Ente prestatario del servicio.
La conexión de agua potable desde la red se hará a los tanques cisternas, desde este punto se realizará la alimentación a los tanques de reserva, y de estos últimos se hará la distribución interna de las viviendas y lavadero y mantenimiento.

18.2.3. ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERÍAS.

Salvo indicación expresa, todos los artefactos serán de loza blanca de primera calidad. Las griferías tendrán acabado cromado platil, de primera calidad.
Antes del inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar muestras de las griferías a utilizar, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, siendo las conexiones de agua cromadas flexibles metálicas con

rosetas para cubrir los bordes del revestimiento, los tornillos de fijación serán de bronce. Todos los artefactos que a juicio de la Inspección/Dirección de obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar.

Baños viviendas:

- Lavabo (LEBF) de loza blanca tipo "Ferrum Bacha Esquel" o superior calidad, sopapa y tapón plástico con cadena, pegada en mesada de granito natural Gris Mara. Accesorios tipo "Ferrum Fix" (de pegar) o superior calidad: una jabonera chica (ABF1U), un toallero integral (ATH8U), una percha simple (APF3U), un porta vaso y cepillo (AVF2U), todos de loza blanca de pegar.
- Inodoro largo (IALM) pedestal sifónico largo tipo "Ferrum línea Andina" o superior calidad, con depósito (DWL6F) automático mochila de loza de la misma línea, Accesorios Fix: Un portarrollo de pegar (ALF1U) o superior calidad de loza blanca.
- Bidet (BEA1/ 1 agujeros) de loza blanca tipo "Ferrum línea Andina" o superior calidad y una jabonera chica Ferrum Fix de pegar (ABF1U) o superior calidad de loza blanca.
- Receptáculo para ducha, brazo y flor, cuadro con transferencia, una jabonera con agarradera de 15x15cm tipo "Ferrum Fix" de pegar (ABF3U) o superior calidad de loza blanca.
- Grifería monocomando: Kit para el baño tipo "Fv línea Arizona", o similar en lavamanos y ducha, con pico aireador.

Cocina viviendas y mantenimiento

Pileta de cocina de acero inoxidable 430 tipo "Jhonson modelo ZZ52B" o calidad superior, de pegar bajo mesada de granito natural Gris Mara, con grifería tipo "Fv línea Arizona" o calidad superior, monocomando de mesada cromada, o superior calidad, pico móvil cromado.

Lavadero común:

Se proveerá mesada de acero inoxidable con 4 (cuatro) piletas de lavar incorporadas, con grifería tipo "Fv línea Arizona" para lavadero, monocomando de mesada cromada, o superior calidad, pico móvil cromado.

Todas las instalaciones responderán a los planos de proyecto y a las normas de los Entes prestatarios de cada servicio.
En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.

Se consideran incluidos en los rubros todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que las instalaciones queden terminadas, conectadas a las redes, debidamente probadas y funcionando; además de estar aprobadas por el Ente Prestador del servicio correspondiente.
Para la realización de las instalaciones y servicios se deberá cumplir con todo lo normado según los entes prestatarios de los servicios, y con cualquier otro tipo de normativa vigente a nivel local, Provincial y/o Nacional.
Se considerará incluido dentro del alcance de cada obra complementaria a ejecutar, todo trabajo o material que sin estar detallado en los planos o descripto en estas especificaciones, sea necesario ejecutar o proveer para dejar las obras totalmente concluidas de acuerdo a su fin.

La Contratista deberá presentar para su aprobación por parte del Inspector/Director de obra, el proyecto ejecutivo de todas las instalaciones, antes de la ejecución de los trabajos. Respetando el anteproyecto elevado en esta licitación y con la aprobación de cada Ente prestatario del servicio.

19. INSTALACIONES TÉRMICAS – EQUIPAMIENTO.

Toda instalación fija de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, deberá ser prevista según planos de anteproyecto que forman parte del pliego de licitación.
Todos los equipos, artefactos, mobiliarios, etc. a proveer serán nuevos, de primera marca y que respondan a las normas IRAM o IEC, serán productos preferentemente de fabricación nacional (con certificación IRAM) incluyendo la tecnología y las respectivas patentes.

Aire acondicionado.

ESPECIFICACIONES GENERALES: 1. Las unidades a proveer serán de Marca reconocida, no obstante, los proponentes podrán ofertar como alternativa la provisión de equipos de otras Marcas de calidad superior. Los equipos a proveer deberán contar con una garantía de fábrica por 1 (un) año como mínimo. Cada equipo Split o Multisplit se proveerá completo, incluyendo los insumos materiales para su adecuado montaje y puesta en marcha o el equipo a proveer deberá contar con su correspondiente vinculación entre las unidades interior y exterior, es decir cañería de líquido, cañería de retorno, aislaciones, cinta de PVC (para protección y terminación), cableado de comando y de potencia, de sección

apropiadas para la separación total entre unidades según proyecto. La descarga de las unidades interiores y exteriores se hará a cañería cloacal primaria.

VIVIENDAS:

En todas las viviendas, se dejará prevista la instalación y la provision del artefacto para un (1) equipo de aire acondicionado, frío/calor, tecnología inverter, 4.500fgr por cada vivienda. En las viviendas de un dormitorio se equipará con un segundo equipo de aire acondicionado.

Asimismo, se deberá realizar la instalación necesaria para la colocación y provisión de un (1) Aire acondicionado en el lavadero Frio /calor de 4500fr. Mas un termotanque eléctrico de 80lts.

20. CARGA Y TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE.

El transporte de los materiales no podrá hacerse por la obra en construcción, si el Inspector/ Director de obra estima que la superficie podría resultar perjudicada por esa causa.

Donde no exista camino practicable para el transporte de los materiales, su construcción correrá por cuenta y cargo del Contratista.

La Contratista deberá bajo su costo ubicar el lugar para su disposición final y acarreo de dicho material y deberá estar autorizado por el Inspector de obra una vez definida cuál será su utilización final.

21. NIVELES-COTAS DE REFERENCIA.

Los niveles de proyecto serán suministrados por la municipalidad local, en un todo de acuerdo al proyecto de estructura urbana que se adjunta y los niveles estarán referidos a puntos fijos municipales o de IGM. Se requerirán de la inspección municipal, en coordinación con el Inspector de obra para las cotas de referencia.

El Inspector de obra al inicio de la obra, dará vista junto a la contratista de la posición de estas cotas, procediendo además a las aclaraciones por observaciones que esta formule.

La contratista procederá al traslado de esta cota hasta los lugares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y control por parte del Inspector de obra, colocando y señalizando los mojones necesarios para indicar el ancho de calzada de cada calle.

22. AGUA DE OBRA.

La Contratista será la responsable del suministro de agua para incorporar a la obra, esta será la responsable del pedido correspondiente el Ente prestador del

servicio, según corresponda para la obtención del cupo indicado, para lo cual la empresa deberá estimar la cantidad a emplear.

23. SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA.

Es obligación de la Contratista indicar con señales reglamentarias y, por la noche, con luces y medios idóneos todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro. Además, tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

La Contratista será la única responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este Artículo, son de carácter permanente mientras dure la ejecución de la obra. Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato.

La Contratista estará obligada a mantener los distintos lugares de trabajo y la obra en construcción en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, debiéndose mantener los espacios libres circundantes a las obras limpias y ordenadas, limitándose su ocupación con materiales y escombros al tiempo estrictamente necesario, debiéndose solucionar inmediatamente las anomalías que indique el Inspector/Director de obra.

Durante toda la construcción del proyecto el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las zonas de, obrador, plantas de asfalto y en las proximidades de las poblaciones cercanas principalmente en zona de Escuela, Centros de salud, Recreativos y Comerciales, en caso de existir. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores, señales luminosas y sonoras cuando correspondan.

El Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos y campamentos móviles en zona de camino, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes. La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por áreas peatonales y vehiculares.

Se ejecutarán los carteles de obra según características y especificaciones del detalle gráfico adjunto.

Antes de la Entrega Provisoria, se limpiarán los pisos, zócalos, vidrios, artefactos, marcos, ventanas, mesada, muros, veredas de todo resto de pintura, material, y/o

suciedad consecuencia de la construcción y terminación de la obra, dejando la vivienda y sus alrededores circundantes en perfectas condiciones de habitabilidad y funcionando todas sus instalaciones.

JARDIN DE INVIERNO Y HUERTA

Toda la documentación que forma parte del pliego licitatorio, documentación gráfica, predimensionado, detalles constructivos tienen carácter de ANTEPROYECTO.

La Contratista tendrá a su cuenta y cargo el PROYECTO EJECUTIVO, es decir, planos de obra, estudios de suelo, que serán necesarios ejecutar con el solo fin de poder realizar posteriormente el cálculo - memoria estructural y ejecución de la estructura resistente la que deberá responder a las normas y prescripciones establecidas en los reglamentos CIRSOC e INPRES CIRSOC vigentes.

La Contratista realizará el proyecto ejecutivo ajustándose al anteproyecto estructural y arquitectónico que forman parte del Pliego de Contrato.

La ejecución de la totalidad de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto la Contratista deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente. Por lo que ésta deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Se establece que la Contratista deberá presentar con su debida anticipación al inicio de obra a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el cálculo y memoria estructural, y toda la documentación gráfica en carácter de "Proyecto ejecutivo" firmados por profesional capacitado y avalado por el Consejo o Colegio Profesional correspondiente.

1. CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION.

Todo proponente deberá trasladarse al lugar de la obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será el único

responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su propuesta.
La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los planos y planillas que forman parte del pliego.
Las presentes Especificaciones Técnicas son las mismas que deberán cumplimentar en la propuesta técnica, las cuales pueden mejorarse, pero en ningún caso generar reconocimiento económico o adicional de obra alguno.
Será por cuenta de la Contratista, la provisión de equipos, herramientas, andamios y todos aquellos elementos que sean necesarios para la ejecución de la obra, y de la mano de obra que sea completa y de acuerdo a su fin.
En cuanto a los trabajos de cada uno de los ítems, al igual que los materiales previos a su uso o incorporación a la obra, deberán ser verificados y aprobados expresamente por la Inspección/Dirección de obra.

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto especificar las condiciones bajo las cuales el Contratista ejecutar los trabajos motivo de la presente licitación.
La Contratista tendrá a su cargo:

- La ejecución del proyecto ejecutivo con la totalidad de los planos de arquitectura; instalaciones sanitarias, de gas, eléctricas, mecánicas, etc.; planos de detalle; cálculos estructurales; estudios de suelos complementarios; relevamiento topográfico; etc., necesarios para una perfecta realización de las obras y su eficiente funcionamiento de acuerdo a los lineamientos y especificaciones del proyecto técnico.
- La provisión, el transporte y la colocación en obra de todos los materiales, implementos mecánicos, etc., y la mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos en perfectas condiciones de funcionamiento.
- La realización de todos los trabajos que demanden las pruebas de funcionamiento y la más amplia colaboración en las mismas.
- La ejecución de documentación y planos conforme a obra.

<u>La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de Anteproyecto, razón por la cual es obligación de la Contratista la completa elaboración de los Proyectos Ejecutivos, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica.</u>

2. LIMPIEZA DEL TERRENO.

Dentro de los límites designados, se procederá a la limpieza del terreno, retirando todos los residuos y capa vegetal, si existiera. La Contratista procederá a quitar del área de la construcción arbustos o plantas, raíces, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección/Dirección de obra pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno.

La Contratista apuntalará y / o rellenará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen si ello se produjera.

3. ESTUDIO DE SUELOS.

En todos los casos la Contratista procederá a realizar el estudio de suelos a fin de establecer en qué medida es posible cargar un terreno para evitar asentamientos y corrimientos perjudiciales para la estructura por efectos de cargas o vibraciones y para que exista una seguridad suficiente contra la rotura del suelo, paralelamente, se verificará el grado de agresividad química del terreno.

Por tal motivo, la Contratista será responsable por el tipo de estructura cotizada, sin derecho a futuros reclamos. Los costos del sondeo y estudios de suelos serán asumidos por la Contratista.

Para cumplir con este objetivo se aplicarán, según corresponda, las Normas IRAM vigente. Además de lo indicado en el código de edificación de la localidad y con todo tipo de normativa vigente competente con este tipo de obra.

Dicho estudio de Suelos, deberá ser presentado a la Inspección/Dirección de obra.

Número mínimo de sondeos a efectuar:

Dada la localización y tipo de conformación geomorfológico del terreno se indica la ejecución de un mínimo de tres sondeos cada 200m² ubicados en tresbolillo y con una profundidad media de cinco metros o hasta encontrar un estrato que de un SPT de 30 golpes como mínimo, en coincidencia de las fundaciones de cada vivienda.

El estudio de suelo deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones, para la fundación de las distintas edificaciones.

4. MOVIMIENTO DE SUELOS.
GENERALIDADES

Una vez adjudicada y contratada la obra se deberán verificar los niveles del terreno existente y adecuar el mismo a las condiciones que establece el anteproyecto del pliego licitatorio. **Estos trabajos comprenden la realización de trabajos necesarios para obtener los niveles definitivos que establece la documentación técnica del proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista y aprobada por el Inspector de obra.**
Para ello el Contratista tomará en consideración: (1) los datos obtenidos de la planialtimetría y del estudio y ensayo de suelos que deberá realizar a cuenta y cargo la Contratista.

ACLARACIÓN SOBRE NIVELES DE PROYECTO
La Contratista estará obligada a verificar todos los datos proporcionados por el Estudio de Suelos el cual deberá realizar a su cuenta y cargo antes del inicio de la obra.
Asimismo, las dimensiones de las excavaciones, relleno y niveles estarán sujetas al estudio de suelos que deberá realizar la Contratista a su cuenta y cargo.

RELLENO BAJO PLATEAS
Se verificará la cota indicada por la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Energía y Recursos Naturales de la provincia de Neuquén en el terreno donde se prevé implantar, equipamiento. Antes de realizar cualquier trabajo de relleno, se deberá mejorar la superficie de apoyo de la fundación. Para ello se escarificará la superficie, se homogenizará la humedad y se compactará dicha capa. Luego sobre la superficie de suelo compactada se deberá efectuar un terraplén de suelo con material calcáreo de por lo menos 40cm de espesor compactado en dos capas de 20cm cada una. Se deberá asegurar una densidad mínima del 98% de la densidad Proctor.
Se recomienda que la pendiente del terreno tenga un 5% como mínimo en las inmediaciones que recibirá la futura fundación con el objetivo de alejar el agua de la misma.
La Contratista deberá realizar el estudio de suelos correspondiente con el fin de alcanzar la compactación y densidad del suelo de relleno teniendo presente que a futuro se realizará la ejecución de las edificaciones que componen la obra.

5. REPLANTEO.

El replanteo se ejecutará de acuerdo al plano respectivo, parte integrante de la documentación ejecutiva de obra, y previo a la iniciación de los trabajos de excavación la Contratista deberá solicitar a la Inspección/Dirección de obra la

aprobación de los trabajos de replanteo y nivelación, fijando como referencia los niveles indicados en el Certificado de Riesgo Hídrico emitido por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la provincia, y las rasantes de calles proyectadas para el lugar.
El replanteo en el módulo de la mampostería y tabiquería, se ejecutará de acuerdo al plano respectivo y a las indicaciones verbales o escritas de la Inspección/Dirección de obra. La escuadría del módulo será prolijamente verificada, deberá comprobarse la igualdad de las diagonales del mismo.

6. ESTRUCTURAS RESISTENTES HORMIGON ARMADO

ANÁLISIS DE LAS CARGAS Y ESTADO DE SOLICITACIÓN

El cálculo de las solicitaciones se realizará previo estudio exhaustivo del estado de peso propio y sobrecargas permanentes y accidentales. Se tendrán en cuenta las sobrecargas del viento, nieve y efectos sísmicos que corresponda para la localidad de acuerdo con los Reglamentos CIRSOC 102, CIRSOC 104 e INPRES CIRSOC 103 y reglamentaciones vigentes respectivamente. Para el cálculo se considerará la superposición de acciones, combinando los estados de carga de acuerdo con los reglamentos CIRSOC vigentes y se dimensionará con el estado que resultare más desfavorable.

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todas las construcciones, estudio de suelos según corresponda que forman parte del proyecto. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.
En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.
El estudio de suelo el cual será a cuenta y cargo de la Contratista y que formará parte del proyecto ejecutivo, deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones. En caso de que el estudio de suelo lo recomiende, podrá adoptarse otro tipo de fundaciones, las que deberán responder al cálculo estructural correspondiente realizado por la Contratista.

Se recomienda el uso de hormigón elaborado en planta autorizada. En caso de elaborarse en obra, la Contratista deberá presentar previamente muestras de agregados y dosificaciones para su aprobación por la Inspección/Dirección de

obra. Se utilizará un hormigón **H-21** con una resistencia superior a 210kg/cm^2, y con un contenido no inferior a 300Kg de cemento por m³ de hormigón, cuyo dosaje será (1:3:3), cemento, arena y canto rodado. En caso que los análisis químicos que deberán constar en el estudio de suelos, determinarán agresividad, deberán emplearse los cementos especiales que se recomiendan, no dando esto motivo al reclamo de adicional alguno.
Tanto se utilice hormigón elaborado como hormigón realizado in situ, es obligación de la Contratista tomar muestras, mínimo dos (2) probetas del hormigón utilizado en cada colada, y presentar el resultado de los ensayos de resistencia a la rotura a 7 (siete) y 28 (veintiocho) días. El acero será de tipo ADN 420, de alta resistencia, con límite de fluencia mayor o igual a 4.200 kg/cm².

Las estructuras de hormigón armado que se realicen, se ejecutarán con hormigón y acero como los indicados anteriormente.
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, deberán estar y conservar óptimas condiciones de seguridad.

Cuando se deba hormigonar con temperaturas inferiores a 5ºC, se pedirá a la Inspección de obra la autorización para la ejecución, y en caso afirmativo se le solicitará por escrito las precauciones a tener en cuenta.
Para el desencofrado, deberán respetarse los tiempos mínimos correspondientes que establecen las normas y reglamentos vigentes, cuando al realizar esta operación aparezcan defectos inadmisibles, la Inspección/Dirección de obra será quien decida cómo proceder para subsanar o rehacer las partes defectuosas, en este último caso la Contratista tendrá a su cargo la ejecución y materiales que demande, sin reconocimiento económico.
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, deberán estar y conservar óptimas condiciones de seguridad.

FUNDACIONES

PLATEAS DE FUNDACION

Posteriormente al recambio de suelo, y al relleno para alcanzar la cota de fundación se colocará un film de polietileno de 200 micrones que cubra la superficie total de la platea, verificando en el caso de tener que realizar empalmes los solapes con sumo cuidado (no menos de 0,50m), incluyendo en esa superficie la vereda perimetral cuyas características constructivas se detallan más adelante.

Las plateas hormigón tendrán un espesor igual al indicado en el estudio de suelos y cálculo de estructura a cargo de la Contratista, nunca pudiendo ser inferior a las indicadas en el presente anteproyecto.
Fundación platea hormigón armado de espesor mínimo 15cm, malla superior y bajo vigas de fundación (refuerzo) MSQ188 conformada con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm en ambas direcciones. Viga de fundación de dimensiones y armadura de acuerdo a cálculo y tipo de terreno, tomando como mínimo 30x20cm de sección con armadura con armadura 4 Ø12 y estribos Ø6 cada 15cm y cada 10cm hasta 1mt desde el filo de la columna.
El jardín de invierno se conecta lateralmente a la galería perimetral por una vereda de hormigón armado de 15cm de espesor con malla MSQ188 conformada con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm en ambas direcciones.

COLUMNAS

Las columnas C1 se realizan con hormigón armado, tendrán dimensiones de 20x20cm, y armadas con 4 hierros Ø12. Los estribos de las columnas serán como mínimo de hierro Ø 6 cada 15cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las vigas, o lo dispuesto por el cálculo a cuenta y cargo de la Contratista siempre y cuando cumpla con los reglamentos correspondientes. Sobre el faldón lateral del jardín de invierno, las cabriadas de la cubierta bajan a modo de columnas de madera. Estas columnas de madera serán conformadas por 2 (dos) tirantes de 5”x10”. Se vinculan a la fundación mediante platinas y placas de anclaje metálicas con secciones según cálculo del proyecto ejecutivo (Ver plano de anteproyecto - arquitectura).

VIGAS

La V01 una sección de 20x40cm y armadura de hierro 4 Ø12. Estribos serán hierro Ø 6 cada 20cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las columnas, o lo dispuesto por el cálculo correspondiente según proyecto ejecutivo siempre y cuando cumpla con los reglamentos y normativas vigentes según corresponda.

Las secciones y dimensiones indicadas en los planos y el pliego licitatorio son en carácter de anteproyecto. Las secciones y cuantías de toda la estructura integral del proyecto serán calculadas por la Contratista, quien previamente realizará los estudios de suelo, y en función de los resultados que estos indiquen, deberá realizar y presentar al Inspector de obra, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria

estructural de todo el proyecto integral. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.

La Contratista deberá realizar el estudio de suelos, y el proyecto ejecutivo y cálculo estructural definitivo. En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.

El estudio de suelo deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones.
En caso de que el estudio de suelo lo recomiende, podrá adoptarse otro tipo de fundaciones, las que deberán responder al cálculo estructural correspondiente realizado por la Contratista, quien deberá realizar y presentar al Inspector de obra, el cálculo y memoria de la toda la estructura, debiendo estar realizados y firmados por un profesional matriculado y debidamente avalado y visado por el Colegio o Consejo Profesional correspondiente.
Las nuevas fundaciones propuestas por la Contratista, deberán ser aprobadas por el Inspector de obra.

7. CAPAS AISLADORAS.

Se empleará mortero de cemento y arena fina en proporción de 1 a 2-1/2, empastado con agua adicionada al 10% con hidrófugo inorgánico (aprobado por norma IRAM 1572). En caso de que la arena estuviera húmeda, deberá aumentarse la proporción de hidrófugo en el agua de empaste, a 1:8 o 1:6 atendiendo las indicaciones del fabricante.
Sobre los cimientos, vigas de fundación o plateas y antes de dar comienzo a la mampostería en elevación, se ejecutarán las capas hidrófugas necesarias para impedir la transmisión de humedad a los muros. La primera hilada de capa aisladora irá sobre la platea terminada, y la última sobre piso terminado.
Ambas capas horizontales deberán unirse por otras dos capas verticales en los paramentos, con un espesor no menor a 20mm, formando un "cajón hidrófugo". El mismo deberá tener una altura final a no menos de 10cm sobre el nivel de piso terminado. Por último, se cerrará el cajón con una mano de pintura asfáltica.
Se tendrá especial cuidado de no dejar espacios donde pueda filtrarse la humedad. De ser necesario, y a juicio de la Inspección/Dirección de obra, se aplicará, además, productos que garanticen la correcta aislación hidrófuga.

El Contratista asegurará el curado de estas capas aisladoras manteniéndolas húmedas por 48 a 72 horas.

8. MAMPOSTERIAS – CERRAMIENTOS.

Cuando los muros de ladrillo hueco no están en contacto con el exterior, quedando internos entre los locales, irán revocados según se especifica en el punto Revoques.
Los muros interiores de mampostería se realizarán en ladrillo hueco de 18x18x33cm, la terminación será revoque fino a la cal.
Los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical. Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.
No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1 cm cuando el paramento deba ser revocado.

CERRAMIENTO CON PLACAS CEMENTICIAS

Los muros exteriores del Jardín de invierno y Huerta serán de tabiques de Steel framing con placas cementicias tipo "Superboard" en el interior, y en las exteriores placas cementicias o placas OSB según tipo de terminación.
La estructura de estos cerramientos será calculada por la Contratista quien la presentará a la Inspección/Dirección de obra previo al inicio de obra, para su aprobación.
Se utilizarán placas de cemento tipo "Superboard" borde recto que permita la junta invisible, trabajando la junta de las placas a tope. Para esto se utilizarán materiales propios del sistema: "Superboard Basecoat", y malla tramada de fibra de vidrio.

Los paramentos verticales a realizar con placas cementicias que se localicen a nivel de piso, se ubicarán sobre un zócalo de cemento con hidrófugo perimetral de 10cm de altura, a partir de la cual empezará la placa cementicia.
La conformación del cerramiento vertical del jardín de invierno y huerta, variará según los laterales. Sobre los dos laterales en sentido longitudinal, el cerramiento estará conformado de adentro hacia afuera por: placa cementicia tipo "Superboard"; placa OSB 15,1mm; estructura de perfiles de chapa galvanizada de soleras y montantes normalizados según Normas IRAM; placa OSB 15,1mm; placa cementicia tipo "Superboard"; terminación revestimiento plástico texturado tipo "Revear". Sobre los dos laterales cortos el cerramiento estará conformado de adentro hacia afuera por: placa cementicia tipo "Superboard"; placa placa OSB 15,1mm; estructura de perfiles de chapa galvanizada de soleras y montantes

normalizados según Normas IRAM; placa OSB 15,1mm; terminación exterior de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 prepintada color blanco, rematando todos sus bordes con cenefa de chapa prepintada en color blanco. Dicho revestimiento estará montado sobre estructura de perfiles omega galvanizados.

La estructura será de perfiles estructurales de acero galvanizado. Tipo de perfiles: "PGC" o perfil galvanizado C (montantes) y "PGU" o perfil galvanizado U (solera). El calibre y el ancho de alma del mismo será definido mediante el cálculo estructural correspondiente a cargo de la Contratista.
Se sugiere utilizar para la elaboración de los paramentos, materiales propios del sistema tipo "Superboard", o de superior calidad: tornillo T1 ¾" punta mecha galvanizado autoperforante se utiliza en los nudos y encuentros entre soleras y montantes donde habrá una placa de cemento por delante; tornillo T1 hexagonal ¾" punta mecha galvanizado autoperforante se utiliza para las uniones entre perfiles en los cuales no existe una placa por delante ya que los mismos poseen mayor resistencia al corte; tornillo tipo T2 8 x 1 ¼" cabeza autofresante punta mecha con alas galvanizado se utiliza para fijar las placas de cemento a perfiles con calibre mayor a 0.90mm (BWG 20); ángulo de fijación de acero galvanizado para la vinculación de perfiles PGC a estructuras de hormigón o mampostería; "Superboard Basecoat" material a base de polímeros acrílicos compatible con cemento portland, utiliizado como adhesivo y base niveladora para recibir acabados de revoques plásticos texturados; malla tramada de fibra de vidrio tipo "Superboard" flexible, resistentes a la dilatación y descomposición, utilizadas para absorber los esfuerzos tangenciales de tracción en tomados de juntas invisibles.

Se aplica una capa de material tipo "Superboard Basecoat" de 1mm de espesor con una llana sobre la superficie de junta a tratar. El ancho deberá ser entre 27cm y 30cm.
Sobre este, se colocará una malla tramada de fibra de vidrio de forma uniforme, desplegándola con la llana. Posteriormente se aplicar la segunda capa de material tipo "Superboard Basecoat" de 1mm de espesor para tapar la malla tramada.
Recomendación del sistema: Para brindar una estética uniforme y continuidad de la textura, aplicar una capa de 1mm sobre toda la superficie del cerramiento

Consideraciones iniciales:
Antes de comenzar el proceso de montaje es importante:

Realizar un replanteo general del paramento, definiendo anchos de juntas, módulos de placa, tanto centrales como de ajuste, encuentros en esquina, vanos, etc.
Verificar la estructura por un profesional competente y habilitado, como así también definir fijaciones y arriostramientos, ménsulas y todo elemento con solicitación a cargas comprendido dentro del sistema, teniendo en cuenta la aplicación, zona geográfica, carga de viento, etc.
Realizar la ingeniería de detalles necesaria para evitar cometer errores durante el montaje e instalación.

9. CUBIERTAS.

La cubierta de techo será de chapa policarbonato transparente sinusoidal acanalada con filtro UV, espesor 0,8mm; antigranizo a dos aguas, con una pendiente del 34% en su faldón largo, y del 169% en el faldón corto, según plano de planta de techo. Para apoyo y fijación de la chapa de cubierta mediante tornillos autorroscantes y soportes plásticos para chapas acanaladas de policarbonato. Se deberá reforzar el atornillado en la penúltima onda de la chapa.
La estructura que servirá de sostén de la chapa de cubierta se realizará con clavaderas de madera 3"X2" separadas 40cm entre ellas. Se deberá reforzar el clavado en la penúltima onda de la chapa. La fijación de la chapa de policarbonato con la estructura de madera será por medio de tornillos autoperforantes cabeza hexagonal con arandela de goma, entre la chapa y la correa de madera, existirá un soporte/tope plástico.
Estas clavaderas apoyaran sobre cabriadas de madera, formadas por viga de madera de 5”x10” en el cordón superior, viga de madera 4”x8” en el cordón inferior, y tirantes de 3”x8” en los cordones interiores. Las cabriadas estarán separadas 2m entre ellas (Ver plano estructura de cubiertas).
La terminación de cumbrera será con una cenefa de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud, y de un ancho de alas tal que permita un solape de por lo menos 15cm sobre las chapas de los faldones, debiendo sellarse con una banda de compresión embreada tipo “Compriband” o mayor calidad, en toda la longitud. Los laterales se cerrarán con cenefas de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud.

Cuando se transite por las cubiertas de chapa, debe procurarse hacerlo por chapas metálicas no afectadas por cualquier tipo de instalación. Para aproximarse a estos elementos, hacerlo desde los costados evitando él tránsito en las proximidades de aguas arriba o debajo de los mismos. Si hay alguna zona que debe ser transitada rutinariamente será necesario estudiar la colocación de una pasarela de tránsito

provisoria. Cuando deba realizarse trabajos en equipo, instalaciones, etc. ubicadas sobre la cubierta, deberá controlarse que las herramientas y equipos que se utilicen en esa tarea no deterioren la superficie de las chapas, evitando golpes y raspaduras (cuidar sobremanera que no se produzcan perforaciones), utilizar plataformas para tránsito y apoyo en todos los casos. Se recomienda que siempre sea el mismo personal el que acceda a la cubierta.
Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados, y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección/Dirección de obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos base de equipos, etc.

Para el cierre del techo se coloca una cumbrera lisa plegada, de un ancho de alas tal que permita un solape de por lo menos 15cm sobre las chapas de ambos faldones, debiendo sellarse con una banda de compresión embreada tipo "Compriband" o mayor calidad, en toda la longitud. Los laterales se cerrarán con cenefas de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud.

NOTA: Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, como mínimo treinta días antes de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües de las cubiertas sometidas al ensayo e inundando.

Las secciones y dimensiones indicadas en los planos y el pliego licitatorio son en carácter de anteproyecto. Las secciones y cuantías de toda la estructura integral del proyecto serán calculadas por la Contratista, quien previamente realizará los estudios de suelo, y en función de los resultados que estos indiquen, deberá realizar y presentar al Inspector de obra, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todo el proyecto integral. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.
En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.
El cálculo estructural deberá adecuarse a las sobrecargas de nieve, viento y a las solicitaciones por zona sísmica que corresponda para la localidad, y responder a

normas CIRSOC, IRAM, y cualquier otra normativa vigente en la materia.
La estructura de la vivienda/equipamiento será independiente y se tomarán los recaudos necesarios para la ejecución de la cubierta, de forma tal que no se generen deficiencias.

10. ZINGUERIA.

La Contratista deberá presentar planos de detalles e ingeniería del sistema de montaje de chapas metálicas, ejecución de zinguerías y accesorios conjuntamente con todo otro detalle necesario, que no esté incluido en la documentación de proyecto y afecte la cubierta, para la aprobación previa de la Inspección/Dirección de obra.
Todos los encuentros deberán ser resueltos con sus respectivas guarniciones y selladores para garantizar la estanqueidad y acabado estético de los mismos. El Contratista deberá prever a su cargo entre las tareas inherentes a este rubro, la realización de ensayos de estanqueidad correspondientes.
Las zinguerías en su conjunto serán diseñadas de forma que resulten totalmente estancas al agua de lluvia. Aun en las peores condiciones climáticas se evitarán ingresos por capilaridad, contra flujo, etc.
Las zinguerías una vez instaladas deben resultar totalmente estancas, toda zinguería que permita ingresos de agua de lluvia, será desmontada y sustituida hasta obtener la aprobación de la Inspección/Dirección de obra. Se deberán sellar todas las uniones que por su exposición a la intemperie así lo requieran, con sellador aprobado por la Inspección/Dirección de obra, y con el procedimiento que indique el fabricante del mismo, verificando posteriormente su estanqueidad.
La tornillería y bulonería serán en acero galvanizado (con arandelas de neopreno flexible en lugares donde la fijación quede expuesta a la intemperie) Todas las fijaciones, accesorios y demás elementos que se utilicen serán galvanizados, no se admitirán materiales ferrosos sin protección. Opcionalmente, cuando no queden ubicados a la intemperie, llevaran el mismo tratamiento de pintura que la estructura metálica, ante cualquier duda que surgiese se deberá consultar la Inspección/Dirección de obra.
Los tramos de zinguería llevaran sus uniones fijadas mecánicamente con tornillos autorroscantes o similar, interponiendo en la misma un sellador hidráulico aprobado, de manera de asegurar la perfecta estanqueidad, permitiendo donde corresponda, la libre dilatación de los elementos. Todo elemento ferroso que se utilice y no sea cincado deberá ser protegido como mínimo con convertidor de oxido y esmalte poliuretánico.

Toda la zinguería que haya sido colocada y cubra piezas de hierro no protegidas de la oxidación deberá desmontarse, protegerse y volver a montarse previa aprobación de la Inspección/Dirección de obra a solo cargo de la Contratista.

11. REVESTIMIENTO EXTERIOR.

En la huerta la terminación exterior de los muros será con revestimiento plástico texturado tipo "Revear" o calidad superior, con color y tipo de textura a determinar por la Inspección/Dirección de obra; y con chapa Cincalum T-101 Nº25 prepintada color blanco, rematando todos sus bordes con cenefa de chapa prepintada color blanco.
La chapa será montada sobre la pared previamente impermeabilizada con pintura latex de exterior, se realizará un entramado de perfil Omega normalizado galvanizado de 70mm x 32mm x 13mm, cada 60cm de separación entre sí; sobre el cual se fijará el revestimiento de chapa mediante tornillos autoperforantes cabeza hexagonal con arandela de goma.

12. CARPETAS, PISOS Y ZÓCALOS.

CARPETA DE NIVELACION.

Para losas/Contrapisos: con hidrófugo esp. 2.5 cm se ejecutará carpetas con un mortero 1:3 + 10% Hidrófugo (cemento / arena / hidrófugo inorgánico tipo Sika o superior calidad), utilizando arena limpia o tamizada, con un espesor mínimo de 2.5cm. Se barrerá perfectamente el contrapiso, para recibir una lechada con puente de adherencia. Cumplido esto, hay que humedecer bien la superficie el día anterior a la aplicación del mortero.

PISOS.

Piso cerámico: sobre la carpeta, se colocarán pisos cerámicos de 1º calidad, de alto tránsito, antideslizantes, de 30cm x 30cm como medida mínima, utilizando pegamento impermeable. Las juntas se tomarán con pastina de igual o similar color que los pisos, siendo de 3mm de espesor mínimo. Los zócalos serán del mismo material que los pisos, de 10cm de altura.
La hilada primera deberá apoyarse sobre una regla recta perfectamente nivelada y asegurada firmemente, debiendo prepararse previamente el espacio necesario en altura y profundidad, para la colocación correcta del solado y los zócalos previstos.
Se realizarán cordones de 10cm de altura para delimitar los receptáculos de duchas, los mismos irán revestidos con el mismo piso cerámico que se colocará en los baños.

Nota: La Contratista deberá presentar un mínimo de tres muestras distintas de piso para que la Inspección/Dirección de obra elija la opción a colocar.

13. CARPINTERIAS.

Se colocarán carpinterías nuevas de buena calidad y que se encuentren en buen estado, las cuales deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes. Deberán ser aprobadas previamente por la Inspección/Dirección de obra. Se colocarán todas las aberturas de acuerdo a las reglas del arte, con respecto a verticalidad, al filo interior del local y ubicación conforme a los planos correspondientes.

Serán rechazados por la Inspección/Dirección de obra, todos los marcos o aberturas que presenten en sus partes vistas salpicaduras de soldadura, soldaduras sin pulir o marcas derivadas de un inadecuado uso de máquinas amoladoras. Igualmente se rechazarán las piezas que presenten un exceso de masillado, efectuado con intención de ocultar este tipo de imperfecciones.

La Inspección/Dirección de obra ordenará el retiro y nueva colocación, de todo marco que suene a hueco. Las aberturas que posean umbrales o antepechos de chapa doblada se deberán rellenar con concreto un día antes de proceder a su colocación. Igual criterio se empleará cuando se trate de aberturas que deban colocarse con sus dinteles o jambas arrimadas a paredes existentes, columnas u otras estructuras que impidan un correcto llenado.

En obra, previo a la colocación del impregnante, se deberá hacer una limpieza de toda la carpintería de madera con agua de limón y proceder al lijado de las mismas, para eliminar con este proceso todos los residuos y manchas de la etapa de obra gruesa.

VENTANAS DE ALUMINIO

Las ventanas serán de aluminio tipo "línea rotonda 640" o superior calidad. Para conseguir mayor hermeticidad, reducir las pérdidas de calor, evitar las condensaciones sobre la cara interna del vidrio y, evitar el efecto de "pared fría", se colocarán vidrios DVH incoloros en espesor de 4+6+4mm y en las hojas con medidas superiores a 0,90 x 2,00 mts se colocarán vidrio laminado DVH 9+6+9mm incoloro (según detalles planillas de carpinterías).

Todas las ventanas exteriores contarán en su perímetro con un abraza mochetas, realizado en chapa doblada nº22, respetando el espesor del muro donde se colocará.

PUERTAS

En el **jardín de invierno y huerta**, las puertas de acceso tendrán marco y hoja de aluminio blanco tipo línea "Rotonda 640" con tapajuntas y premarco abraza mocheta. Las hojas tendrán vidrio DVH 4+6+4mm incoloro. Bisagras a munición con tres arandelas, cerradura común frente platil, picaporte doble balancín. Las aberturas P01 (puerta de acceso) tendrán marco y hoja de aluminio blanco tipo línea "Rotonda 640" con tapajuntas y premarco abraza mocheta, las hojas tendrán vidrio laminado DVH 3+6+3mm incoloro.
Todas las medidas de cada abertura, forma de abrir ,ubicación y sus respectivas características, quedan definidas en la planilla de carpinterías que forma parte de la documentación gráfica del presente pliego.

Herrajes y accesorios: En las puertas de acceso se colocarán bisagras a munición, y cerradura de seguridad tipo "Acytra" o calidad superior, con frente de hierro niquelado y dos llaves. La manija será del tipo doble balancín recta liviana, mediana y reforzada de bronce platil y pulido, bocallaves cuadradas y los herrajes bronceados. En las puertas interiores se colocarán bisagras a munición con tres arandelas, cerradura común frente platil, picaporte doble balancín.
El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe como mal colocado.

14. PINTURAS.

Todos los materiales a emplear, deberán contar con la aprobación previa de la Inspección/Dirección de obra. Los materiales que se acopien en obra deberán estibarse en forma apropiada y al abrigo de la intemperie, para su adecuada conservación. La mano de obra será especializada.
La Contratista deberá proveer los equipos, herramientas, andamios y todos aquellos elementos que sean necesarios para la ejecución de la obra.
La Contratista deberá notificar a la Inspección/Dirección de obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduído plástico, pintura, barnizado, etc. Los colores serán definidos por la Inspección/Dirección de obra.
Se aplicarán dos manos como mínimo, se aclara debidamente que el número de manos especificados indica el mínimo que deberá realizar la Contratista, pero si con ella no se obtuviera el acabado deseado, a juicio exclusivo de la Inspección/Dirección de obra correrá por su cuenta la ejecución de nuevas manos hasta lograr la aprobación de la misma. No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas desde su aplicación para su secado, salvo en el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos o fondos sintéticos, para

los cuales puede reducirse el período a 24 horas.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.
El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra, ejecutará la limpieza o reposición de los mismos, a su cargo y a requerimiento de la Inspección/Dirección de obra.
El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia, al efecto, en el caso de estructuras exteriores procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se desarrollen los trabajos.

Muros interiores revocados y paramentos de placas de roca de yeso: Enduido de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Muros interiores revestimiento de placas cementicias: Enduido de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Carpintería de MDF: Se aplicará una primera mano de fondo para maderas sintético o al agua. Lijado y limpio se le aplicarán dos manos de esmalte sintético o al agua según indicaciones de la indicación de la Inspección/Dirección de obra.

15. INSTALACIONES.

GENERALIDADES
Todas las instalaciones responderán a los planos de proyecto, a las normas de los Entes prestatarios de los servicios correspondientes, a las factibilidades de servicios emitidas por cada ente prestatario, y a cualquier normativa vigente a nivel local, provincial y/o nacional. En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.
Se consideran incluidos en los rubros todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que las instalaciones queden terminadas, conectadas a

las redes, debidamente probadas y funcionando.

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el proyecto ejecutivo de todas las instalaciones. Respetando el anteproyecto elevado en este pliego y con la aprobación de cada Ente prestatario de los servicios.

15.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Se consideran incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas: cableados internos y Tablero. La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la instalación eléctrica, de acuerdo al buen arte de la construcción, debiendo verificar todos los datos, cálculos y detalles necesarios.

Conductores: Sólo se permitirán conductores de cobre con sello de conformidad con las normas IRAM 2183, con aislación de PVC. La sección mínima en circuitos de iluminación será de 1,50mm² y en los circuitos de tomas o fuerza motriz será de 2,50mm². La conexión de los conductores a barras interruptoras se realizará con terminales de cobre tipo o compresión.
Los empalmes se realizarán en las cajas y nunca quedarán en las cañerías. Las uniones se realizarán por trenzado reforzado hasta una sección de 6mm², para secciones mayores se realizará por medio de soldadura. La aislación del empalme se cubrirá con cinta aisladora de PVC, debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la fabricación del conductor.

- Código de colores: En todos los casos se respetará a lo largo de toda la obra:
- Corriente continua o alterna monofásica:
- Polo con tensión contra tierra. ROJO
- Polo sin tensión contra tierra. AZUL
- Corriente alterna trifásica:
- Fase R ROJO
- Fase S BLANCO
- Fase T NEGRO
- Neutro AZUL

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Caños y accesorios: Los caños serán de acero semipesado de espesor mínimo 1,6mm con extremos roscados, no aceptándose para ninguna instalación el tipo liviano. Se podrá optar también por la utilización de la manguera de plástico reforzado (manguera reforzada, color azul), aprobada según las normas IRAM. En caso de caño de polietileno para electricidad las uniones se realizarán con cuplas, entre caños se efectuarán con extremos y cuplas roscada. Se exigirá el pintado de los extremos roscados con pinturas antióxido en cinc (tipo galvanizado en frío para permitir la continuidad eléctrica de las cañerías).

Uniones: Las uniones entre caños y cajas se realizarán mediante tuerca, contratuerca y boquilla salvo en cajas rectangulares o mignon donde se paralizarán con conectores de calidad con sello IRAM.

Sondas: Donde se instalen cañerías vacías deberá dejarse una sonda de alambre galvanizado de 1mm de diámetro atado en las cajas de forma que sea imposible su retiro accidental, dichas cajas deberán tener su correspondiente tapa de chapa nº 16 atornillada.

Cañerías: La longitud máxima de cañería entre dos cajas será de 9,00m con máximo de cañería entre dos curvas de 90º. El diámetro mínimo interno de los caños será de 12,5mm y los conductores ocuparán como máximo el 35% de la sección interior del caño. Para el uso de curvas de obra, con autorización, se deberá utilizar la misma calidad especificada para los caños, se rechazarán las curvas que presenten pliegues. Los caños que se instalen en el piso, en contacto con la tierra o formando el clásico "sifón" deberán ser de caño galvanizado o de PVC rígido con cajas de registro en los extremos y el conductor será de tipo "Sintenax" o calidad superior; estos casos serán autorizados por la Inspección/Dirección de obra.
Las cañerías que deban ser embutidas en el hormigón, se colocarán en el encofrado antes del llenado y perfectamente sujetas.

Cajas de Pase y Derivación: Serán de chapa plegada y pintada, y las dimensiones de las mismas, serán apropiadas a los caños y a los conductores que lleguen a ella. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura, no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlos y los volúmenes mínimos cumplan con el REFET.
Las cajas que se instalen en intemperie serán especiales para ese fin.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Cajas de Salida: Las cajas para centros o brazos serán octogonales chicas, cuando lleguen a ellas dos caños y/o cuatro conductores y serán octogonales grandes para 4 caños y/o 8 conductores, para mayor cantidad de caños y/o cables serán cuadrados de 10x10cm. En caso de instalarse en intemperie, serán especiales para ello, construidas en aluminio fundido; las cajas que se coloquen en paredes terminadas al yeso, tendrán tratamiento antioxidante.

Llaves de efecto: Las llaves de luz serán de tipo estándar de embutir con accionamiento a tecla y de una capacidad mínima de 10A por efecto. Se colocarán a 1,20m del nivel de piso terminado y a 0,10m del contramarco.

Tomacorriente: Serán estándar de embutir y con una capacidad mínima de 10A y con terminal de tierra normalizado. Se colocarán a 0,40m del nivel de piso terminado, salvo los ubicados sobre mesada, o a excepción de indicaciones de la Inspección/Dirección de obra.
Los tomacorrientes y llaves de efecto exteriores serán aptos para dicha ubicación.

Tomacorriente Uso Especial: serán tomacorrientes estándar de embutir y con una capacidad mínima de 20A y con terminal de tierra normalizado. Se colocarán por debajo del nivel del techo a 0,35m, o a excepción de indicaciones de la Inspección/Dirección de obra.

Tapas: Serán plásticas de color marfil, tipo "Jeluz linea Verona" o superior calidad.

Portalámparas: se colocará por cada boca de iluminación, portalámparas de plástico con base aplique lámpara colgante redondo de 10cm de diámetro, provista con lámpara LED 10W.

El Gabinete de medidores que se montará en el lote (definido e identificado por una única nomenclatura catastral), se vinculará a la red mediante una única acometida.
En él se tendrá un (1) medidor para Equipamientos Comunes (Jardín de Invierno - Cisterna, Parrilla y Lavadero).

Desde el Medidor de Equipamientos Comunes, ubicado en Gabinete de Medidores, se alimentarán 3 tableros secundarios (TS3, TS4 y TS5) para cubrir los distintos sectores. La conexión a dichos tableros se realizará por medio de cámaras y cañeros, y el último tramo embutido en pared.

El Tablero Secundario 3 (TS3) de Jardín de Invierno - Cisterna, alimentará 5 circuitos, 3 circuitos sobre Fase R (2 circuitos destinados a Iluminación Uso General y 1 circuito para Tomacorrientes de Uso Especial), 1 circuito sobre Fase S (1 circuito destinado a Tomacorrientes de Uso General) y 1 circuito sobre Fase T (1 circuito para Tomacorrientes de Uso Especial).

Protecciones:
El Tablero Secundario 3 (TS3) deberá contar con protección termomagnética general de 4x16A mínimo, para cada fase un interruptor diferencial 2x16A 30mA y para cada circuito de 2 x 16A mínimo, siempre verificando lo exigido por el Ente Prestador del servicio.
Se considerarán incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas.

16. CARGA Y TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE.

El transporte de los materiales no podrá hacerse por la obra en construcción, si el Inspector de obra estima que la superficie podría resultar perjudicada por esa causa.
Donde no exista camino practicable para el transporte de los materiales, su construcción correrá por cuenta y cargo del Contratista.
La Contratista deberá bajo su costo ubicar el lugar para su disposición final y acarreo de dicho material y deberá estar autorizado por el Inspector de obra una vez definida cuál será su utilización final.

17. NIVELES-COTAS DE REFERENCIA.

Los niveles de proyecto serán suministrados por la municipalidad local, en un todo de acuerdo al proyecto de estructura urbana que se adjunta y los niveles estarán referidos a puntos fijos municipales o de IGM. Se requerirán de la inspección municipal, en coordinación con el Inspector de obra para las cotas de referencia.
El Inspector de obra al inicio de la obra, dará vista junto a la contratista de la posición de estas cotas, procediendo además a las aclaraciones por observaciones que esta formule.
La contratista procederá al traslado de esta cota hasta los lugares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y control por parte del Inspector de obra, colocando y señalizando los mojones necesarios para indicar el ancho de calzada de cada calle.

18. AGUA DE OBRA.

La Contratista será la responsable del suministro de agua para incorporar a la obra, esta será la responsable del pedido correspondiente el Ente prestador del servicio, según corresponda para la obtención del cupo indicado, para lo cual la empresa deberá estimar la cantidad a emplear.

20. SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA.

Es obligación de la Contratista indicar con señales reglamentarias y, por la noche, con luces y medios idóneos todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro. Además, tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

La Contratista será la única responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este Artículo, son de carácter permanente mientras dure la ejecución de la obra. Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato.

La Contratista estará obligada a mantener los distintos lugares de trabajo y la obra en construcción en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, debiéndose mantener los espacios libres circundantes a las obras limpias y ordenadas, limitándose su ocupación con materiales y escombros al tiempo estrictamente necesario, debiéndose solucionar inmediatamente las anomalías que indique el Inspector/Director de obra.

Durante toda la construcción del proyecto el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las zonas de, obrador, plantas de asfalto y en las proximidades de las poblaciones cercanas principalmente en zona de Escuela, Centros de salud, Recreativos y Comerciales, en caso de existir. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores, señales luminosas y sonoras cuando correspondan.

El Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos y campamentos móviles en zona de camino, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes. La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por áreas peatonales y vehiculares.

Se ejecutarán los carteles de obra según características y especificaciones del detalle gráfico adjunto.

Antes de la Entrega Provisoria, se limpiarán los pisos, zócalos, vidrios, artefactos, marcos, ventanas, mesada, muros, veredas de todo resto de pintura, material, y/o suciedad consecuencia de la construcción y terminación de la obra, dejando la vivienda y sus alrededores circundantes en perfectas condiciones de habitabilidad y funcionando todas sus instalaciones.

PARRILLA

Toda la documentación que forma parte del pliego licitatorio, documentación gráfica, predimensionado, detalles constructivos tienen carácter de ANTEPROYECTO.
La Contratista tendrá a su cuenta y cargo el PROYECTO EJECUTIVO, es decir,

planos de obra, estudios de suelo, que serán necesarios ejecutar con el solo fin de poder realizar posteriormente el cálculo - memoria estructural y ejecución de la estructura resistente la que deberá responder a las normas y prescripciones establecidas en los reglamentos CIRSOC e INPRES CIRSOC vigentes.
La Contratista realizará el proyecto ejecutivo ajustándose al anteproyecto estructural y arquitectónico que forman parte del Pliego de Contrato.
La ejecución de la totalidad de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto la Contratista deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente. Por lo que ésta deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Se establece que la Contratista deberá presentar con su debida anticipación al inicio de obra a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el cálculo y memoria estructural, y toda la documentación gráfica en carácter de "Proyecto ejecutivo" firmados por profesional capacitado y avalado por el Consejo o Colegio Profesional correspondiente.

01. CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION.

Todo proponente deberá trasladarse al lugar de la obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su propuesta.
La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los planos y planillas que forman parte del pliego.
Las presentes Especificaciones Técnicas son las mismas que deberán cumplimentar en la propuesta técnica, las cuales pueden mejorarse, pero en ningún caso generar reconocimiento económico o adicional de obra alguno.
Será por cuenta de la Contratista, la provisión de equipos, herramientas, andamios y todos aquellos elementos que sean necesarios para la ejecución de la obra, y de la mano de obra que sea completa y de acuerdo a su fin.
En cuanto a los trabajos de cada uno de los ítems, al igual que los materiales previos a su uso o incorporación a la obra, deberán ser verificados y aprobados expresamente por la Inspección/Dirección de obra.

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto especificar las condiciones bajo las cuales el Contratista ejecutar los trabajos motivo de la presente licitación.
La Contratista tendrá a su cargo:

- La ejecución del proyecto ejecutivo con la totalidad de los planos de arquitectura; instalaciones sanitarias, de gas, eléctricas, mecánicas, etc.; planos de detalle; cálculos estructurales; estudios de suelos complementarios; relevamiento topográfico; etc., necesarios para una perfecta realización de las obras y su eficiente funcionamiento de acuerdo a los lineamientos y especificaciones del proyecto técnico.
- La provisión, el transporte y la colocación en obra de todos los materiales, implementos mecánicos, etc., y la mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos en perfectas condiciones de funcionamiento.
- La realización de todos los trabajos que demanden las pruebas de funcionamiento y la más amplia colaboración en las mismas.
- La ejecución de documentación y planos conforme a obra.

<u>La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de Anteproyecto, razón por la cual es obligación de la Contratista la completa elaboración de los Proyectos Ejecutivos, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica.</u>

02. LIMPIEZA DEL TERRENO.

Dentro de los límites designados, se procederá a la limpieza del terreno, retirando todos los residuos y capa vegetal, si existiera. La Contratista procederá a quitar del área de la construcción arbustos o plantas, raíces, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección/Dirección de obra pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno.
La Contratista apuntalará y / o rellenará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen si ello se produjera.

03. ESTUDIO DE SUELOS.

En todos los casos la Contratista procederá a realizar el estudio de suelos a fin de establecer en qué medida es posible cargar un terreno para evitar asentamientos

y corrimientos perjudiciales para la estructura por efectos de cargas o vibraciones y para que exista una seguridad suficiente contra la rotura del suelo, paralelamente, se verificará el grado de agresividad química del terreno.
Por tal motivo, la Contratista será responsable por el tipo de estructura cotizada, sin derecho a futuros reclamos. Los costos del sondeo y estudios de suelos serán asumidos por la Contratista.
Para cumplir con este objetivo se aplicarán, según corresponda, las Normas IRAM vigente. Además de lo indicado en el código de edificación de la localidad y con todo tipo de normativa vigente competente con este tipo de obra.
Dicho estudio de Suelos, deberá ser presentado a la Inspección/Dirección de obra.

Número mínimo de sondeos a efectuar:
Dada la localización y tipo de conformación geomorfológico del terreno se indica la ejecución de un mínimo de tres sondeos cada 200m² ubicados en tresbolillo y con una profundidad media de cinco metros o hasta encontrar un estrato que de un SPT de 30 golpes como mínimo, en coincidencia de las fundaciones de cada vivienda.
El estudio de suelo deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones, para la fundación de las distintas edificaciones.

04. MOVIMIENTO DE SUELOS.

GENERALIDADES

Una vez adjudicada y contratada la obra se deberán verificar los niveles del terreno existente y adecuar el mismo a las condiciones que establece el anteproyecto del pliego licitatorio. **Estos trabajos comprenden la realización de trabajos necesarios para obtener los niveles definitivos que establece la documentación técnica del proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista y aprobada por el Inspector de obra.**
Para ello el Contratista tomará en consideración: (1) los datos obtenidos de la planialtimetría y del estudio y ensayo de suelos que deberá realizar a cuenta y cargo la Contratista.

ACLARACIÓN SOBRE NIVELES DE PROYECTO
La Contratista estará obligada a verificar todos los datos proporcionados por el Estudio de Suelos el cual deberá realizar a su cuenta y cargo antes del inicio de la obra.
Asimismo, las dimensiones de las excavaciones, relleno y niveles estarán sujetas al

estudio de suelos que deberá realizar la Contratista a su cuenta y cargo.

05. REPLANTEO.

El replanteo se ejecutará de acuerdo al plano respectivo, parte integrante de la documentación ejecutiva de obra, y previo a la iniciación de los trabajos de excavación la Contratista deberá solicitar a la Inspección/Dirección de obra la aprobación de los trabajos de replanteo y nivelación, fijando como referencia los niveles indicados en el Certificado de Riesgo Hídrico emitido por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la provincia, y las rasantes de calles proyectadas para el lugar.

El replanteo en el módulo de la mampostería y tabiquería, se ejecutará de acuerdo al plano respectivo y a las indicaciones verbales o escritas de la Inspección/Dirección de obra. La escuadría del módulo será prolijamente verificada, deberá comprobarse la igualdad de las diagonales del mismo.

06. ESTRUCTURAS RESISTENTES HORMIGON ARMADO

ANÁLISIS DE LAS CARGAS Y ESTADO DE SOLICITACIÓN

El cálculo de las solicitaciones se realizará previo estudio exhaustivo del estado de peso propio y sobrecargas permanentes y accidentales. Se tendrán en cuenta las sobrecargas del viento, nieve y efectos sísmicos que corresponda para la localidad de acuerdo con los Reglamentos CIRSOC 102, CIRSOC 104 e INPRES CIRSOC 103 y reglamentaciones vigentes respectivamente. Para el cálculo se considerará la superposición de acciones, combinando los estados de carga de acuerdo con los reglamentos CIRSOC vigentes y se dimensionará con el estado que resultare más desfavorable.

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todas las construcciones, estudio de suelos según corresponda que forman parte del proyecto. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.

En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.

El estudio de suelo el cual será a cuenta y cargo de la Contratista y que formará parte del proyecto ejecutivo, deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones. En caso de que el estudio de suelo lo

recomiende, podrá adoptarse otro tipo de fundaciones, las que deberán responder al cálculo estructural correspondiente realizado por la Contratista.

Se recomienda el uso de hormigón elaborado en planta autorizada. En caso de elaborarse en obra, la Contratista deberá presentar previamente muestras de agregados y dosificaciones para su aprobación por la Inspección/Dirección de obra. Se utilizará un hormigón **H-21** con una resistencia superior a 210kg/cm^2, y con un contenido no inferior a 300Kg de cemento por m³ de hormigón, cuyo dosaje será (1:3:3), cemento, arena y canto rodado. En caso que los análisis químicos que deberán constar en el estudio de suelos, determinarán agresividad, deberán emplearse los cementos especiales que se recomiendan, no dando esto motivo al reclamo de adicional alguno.
Tanto se utilice hormigón elaborado como hormigón realizado in situ, es obligación de la Contratista tomar muestras, mínimo dos (2) probetas del hormigón utilizado en cada colada, y presentar el resultado de los ensayos de resistencia a la rotura a 7 (siete) y 28 (veintiocho) días. El acero será de tipo ADN 420, de alta resistencia, con límite de fluencia mayor o igual a 4.200 kg/cm².

Las estructuras de hormigón armado que se realicen, se ejecutarán con hormigón y acero como los indicados anteriormente.
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, deberán estar y conservar óptimas condiciones de seguridad.

Cuando se deba hormigonar con temperaturas inferiores a 5ºC, se pedirá a la Inspección/Dirección de obra la autorización para la ejecución, y en caso afirmativo se le solicitará por escrito las precauciones a tener en cuenta.
Para el desencofrado, deberán respetarse los tiempos mínimos correspondientes que establecen las normas y reglamentos vigentes, cuando al realizar esta operación aparezcan defectos inadmisibles, la Inspección/Dirección de obra será quien decida cómo proceder para subsanar o rehacer las partes defectuosas, en este último caso la Contratista tendrá a su cargo la ejecución y materiales que demande, sin reconocimiento económico.
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, deberán estar y conservar óptimas condiciones de seguridad.

<u>FUNDACIONES</u>
PLATEAS DE FUNDACION

Posteriormente al recambio de suelo, y al relleno para alcanzar la cota de fundación se colocará un film de polietileno de 200 micrones que cubra la superficie total de la platea, verificando en el caso de tener que realizar empalmes los solapes con sumo cuidado (no menos de 0,50m), incluyendo en esa superficie la vereda perimetral.
Las plateas hormigón tendrán un espesor igual al indicado en el estudio de suelos y cálculo de estructura a cargo de la Contratista, nunca pudiendo ser inferior a las indicadas en el presente anteproyecto.

Fundación platea hormigón armado de espesor mínimo 15cm, malla superior y bajo vigas de fundación (refuerzo) MSQ188 conformada con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm en ambas direcciones. Viga de fundación de dimensiones y armadura de acuerdo a cálculo y tipo de terreno, tomando como mínimo 30x20cm de sección con armadura con armadura 4 Ø12 y estribos Ø6 cada 15cm y cada 10cm hasta 1mt desde el filo de la columna.
La parrilla se conecta lateralmente a la galería perimetral por una vereda de hormigón armado de 12 cm de espesor con malla MSQ188 conformada con hierros de 6mm de diámetro, cada 15cm en ambas direcciones.

COLUMNAS

Las columnas C1 se realizan con hormigón armado, tendrán dimensiones de 20x20cm, y armadas con 4 hierros Ø12. Los estribos de las columnas serán como mínimo de hierro Ø 6 cada 15cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las vigas, o lo dispuesto por el cálculo a cuenta y cargo de la Contratista siempre y cuando cumpla con los reglamentos correspondientes. La parrilla tendrá una pérgola de madera, formada por tirantes madera 3”x5” ubicados cada 40cm de separación entre ellos. Estos tirantes apoyan sobre otro perpendicular, y este último sobre columnas de madera conformadas por dos tirantes de 3”x10”. Se vinculan a la fundación mediante platinas y placas de anclaje metálicas con secciones según cálculo del proyecto ejecutivo.

VIGAS

Las vigas V01 tienen una sección de 20x40cm y armadura de hierro 4 Ø12. Estribos hierro Ø 6 cada 20cm en las zonas centrales, y con la misma sección, pero con una densificación de 10cm entre sí hasta 60cm desde el filo de las columnas, o lo dispuesto por el cálculo del proyecto ejecutivo el cual deberá cumplir con los reglamentos y normativas correspondientes.

Las secciones y dimensiones indicadas en los planos y el pliego licitatorio son en carácter de anteproyecto. Las secciones y cuantías de toda la estructura integral del proyecto serán calculadas por la Contratista, quien previamente realizará los estudios de suelo, y en función de los resultados que estos indiquen, deberá realizar y presentar al Inspector/Director de obra, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todo el proyecto integral. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.

La Contratista deberá realizar el estudio de suelos, y el proyecto ejecutivo y cálculo estructural definitivo. En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.

El estudio de suelo deberá brindar información acerca de la agresividad de los mismos hacia los hormigones.
En caso de que el estudio de suelo lo recomiende, podrá adoptarse otro tipo de fundaciones, las que deberán responder al cálculo estructural correspondiente realizado por la Contratista, quien deberá realizar y presentar al Inspector/Director de obra, el cálculo y memoria de la toda la estructura, debiendo estar realizados y firmados por un profesional matriculado y debidamente avalado y visado por el Colegio o Consejo Profesional correspondiente.
Las nuevas fundaciones propuestas por la Contratista, deberán ser aprobadas por el Inspector de obra.

07. CAPAS AISLADORAS.

Se empleará mortero de cemento y arena fina en proporción de 1 a 2-1/2, empastado con agua adicionada al 10% con hidrófugo inorgánico (aprobado por norma IRAM 1572). En caso de que la arena estuviera húmeda, deberá aumentarse la proporción de hidrófugo en el agua de empaste, a 1:8 o 1:6 atendiendo las indicaciones del fabricante.
Sobre los cimientos, vigas de fundación o plateas y antes de dar comienzo a la mampostería en elevación, se ejecutarán las capas hidrófugas necesarias para impedir la transmisión de humedad a los muros. La primera hilada de capa aisladora irá sobre la platea terminada, y la última sobre piso terminado.
Ambas capas horizontales deberán unirse por otras dos capas verticales en los paramentos, con un espesor no menor a 20mm, formando un “cajón hidrófugo”.

El mismo deberá tener una altura final a no menos de 10cm sobre el nivel de piso terminado. Por último, se cerrará el cajón con una mano de pintura asfáltica.
Se tendrá especial cuidado de no dejar espacios donde pueda filtrarse la humedad. De ser necesario, y a juicio de la Inspección/Dirección de obra, se aplicará, además, productos que garanticen la correcta aislación hidrófuga.
El Contratista asegurará el curado de estas capas aisladoras manteniéndolas húmedas por 48 a 72 horas.

08. MAMPOSTERIAS – CERRAMIENTOS.

En la parrilla los muros serán de ladrillo hueco, de espesor según planos, correspondientes a tabiques de simple cerramiento, es decir: no expuestos a carga alguna, fuera de su propio peso.
Uniformemente cocidos. Los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical. Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.
Las distintas paredes se trabarán entre sí por sobreposición de sus piezas y a las estructuras mediante "pelos" de hierro común Ø6, con un largo de 30 a 40cm, dejados anticipadamente en las columnas, replanteados con una separación vertical máxima de 60cm (8 hiladas para ladrillos comunes y tres hiladas para cerámicos huecos). Estos pelos se pintarán anticipadamente con lechada de cemento y se amurarán con concreto a las albañilerías.
No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1cm cuando el paramento deba ser revocado.
Cuando corresponda, a medida que se avance en la elevación de las mamposterías se dejarán las canaletas y pases importantes que requieran las distintas instalaciones, a fin de evitar posteriores roturas que las debilitarían.

En todos los muros perimetrales se prevé revestimiento interior de placa de roca de yeso tipo “Durlock” de 12,5mm, realizado sobre sobre estructura chapa de acero galvanizada. Según el nivel de confort exigido por normativa en los muros en contacto directo con el exterior, entre la mampostería y el revestimiento interior de placa de roca de yeso se colocará una aislación térmica: de lana de vidrio 50mm de espesor revestido en una de sus caras con lámina de aluminio (colocada hacia el interior de la vivienda) que actuará como barrera de vapor. De esta manera no existe riesgo de condensación de la superficie. Como terminación exterior se realizará un azotado hidrófugo más revoque grueso a la cal fratasado y terminación con revestimiento plástico color tipo “Revear” o superior calidad, e interior pintura látex, color a definir por la Inspección/Dirección de Obra.

Cuando los muros de ladrillo hueco no están en contacto con el exterior, quedando internos entre los locales, irán revocados según se especifica en el punto Revoques.
Los muros interiores de mampostería se realizarán en ladrillo hueco de 18x18x33cm, la terminación será revoque fino a la cal.
Los muros serán levantados con plomada, nivel y reglas, cuidando la correspondencia vertical. Las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.
No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1 cm cuando el paramento deba ser revocado.

09. CUBIERTAS.

La cubierta de techo será de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25, a un agua, con pendiente 30%, según plano de planta de techo.
La estructura que servirá de sostén de la chapa de cubierta se realizará con perfiles metálicos tipo C 120x50x15x2mm separadas entre ellas 60cm, para apoyo y fijación de la chapa de cubierta mediante tornillos autorroscantes. Se deberá reforzar el clavado en la penúltima onda de la chapa. Estas correas apoyaran sobre vigas V01 que siguen la pendiente del techo. (ver planos).
Se colocará la aislación hidrofuga de nylon negro de 200 micrones, apoyada sobre una malla sostén de polipropileno, adecuadamente tensada (malla de 10x10mm), y sujetas a las correas. El nylon se colocará de forma transversal a la pendiente del techo, y de manera que el solape de las uniones siga el escurrimiento del faldón, además se respetará una distancia mínima de solape de 50cm. Se completa la aislación de la cubierta con lana de vidrio 80mm de espesor revestido en una de sus caras con lámina de aluminio (colocada hacia el interior del edificio) que actuará como barrera de vapor. Estas aislaciones quedarán ocultas por el cielorraso de roca de yeso suspendido.
Los laterales se cerrarán con cenefas de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud. Las terminaciones del alero del contrafrente de las viviendas, se realizarán con una correa "C" de 120x50x15x2mm cada 60cm en toda su longitud.
Las secciones y cuantías de la estructura tienen carácter de anteproyecto.

Cuando se transite por las cubiertas de chapa, debe procurarse hacerlo por chapas metálicas no afectadas por cualquier tipo de instalación. Para aproximarse a estos elementos, hacerlo desde los costados evitando él tránsito en las proximidades de aguas arriba o debajo de los mismos. Si hay alguna zona que debe ser transitada rutinariamente será necesario estudiar la colocación de una pasarela de tránsito

provisoria. Cuando deba realizarse trabajos en equipo, instalaciones, etc. ubicadas sobre la cubierta, deberá controlarse que las herramientas y equipos que se utilicen en esa tarea no deterioren la superficie de las chapas, evitando golpes y raspaduras (cuidar sobremanera que no se produzcan perforaciones), utilizar plataformas para tránsito y apoyo en todos los casos. Se recomienda que siempre sea el mismo personal el que acceda a la cubierta.
Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados, y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección/Dirección de obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos base de equipos, etc.

Para el cierre del techo se coloca una cumbrera lisa plegada, de un ancho de alas tal que permita un solape de por lo menos 15cm sobre las chapas de ambos faldones, debiendo sellarse con una banda de compresión embreada tipo "Compriband" o mayor calidad, en toda la longitud. Los laterales se cerrarán con cenefas de chapa galvanizada Cincalum T-101 Nº25 en toda su longitud.

NOTA: Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, como mínimo treinta días antes de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües de las cubiertas sometidas al ensayo e inundando.

Las secciones y dimensiones indicadas en los planos y el pliego licitatorio son en carácter de anteproyecto. Las secciones y cuantías de toda la estructura integral del proyecto serán calculadas por la Contratista, quien previamente realizará los estudios de suelo, y en función de los resultados que estos indiquen, deberá realizar y presentar al Inspector de obra, el proyecto ejecutivo y cálculo - memoria estructural de todo el proyecto integral. Esta documentación deberá estar confeccionada y firmada por un profesional capacitado y habilitado para tal fin, y avalado por el Consejo/Colegio profesional de origen.
En caso que la estructura que surja de acuerdo al cálculo definitivo arrojara secciones de hormigón o cuantías de hierro menores a las indicadas en el pliego, se deberán adoptar estas últimas como mínimas.
El cálculo estructural deberá adecuarse a las sobrecargas de nieve, viento y a las solicitaciones por zona sísmica que corresponda para la localidad, y responder a

normas CIRSOC, IRAM, y cualquier otra normativa vigente en la materia.

10. ZINGUERIA.

La Contratista deberá presentar planos de detalles e ingeniería del sistema de montaje de chapas metálicas, ejecución de zinguerías y accesorios conjuntamente con todo otro detalle necesario, que no esté incluido en la documentación de proyecto y afecte la cubierta, para la aprobación previa de la Inspección/Dirección de obra.

Todos los encuentros deberán ser resueltos con sus respectivas guarniciones y selladores para garantizar la estanqueidad y acabado estético de los mismos. El Contratista deberá prever a su cargo entre las tareas inherentes a este rubro, la realización de ensayos de estanqueidad correspondientes.

Las zinguerías en su conjunto serán diseñadas de forma que resulten totalmente estancas al agua de lluvia. Aun en las peores condiciones climáticas se evitarán ingresos por capilaridad, contra flujo, etc.

Las zinguerías una vez instaladas deben resultar totalmente estancas, toda zinguería que permita ingresos de agua de lluvia, será desmontada y sustituida hasta obtener la aprobación de la Inspección/Dirección de obra. Se deberán sellar todas las uniones que por su exposición a la intemperie así lo requieran, con sellador aprobado por la Inspección/Dirección de obra, y con el procedimiento que indique el fabricante del mismo, verificando posteriormente su estanqueidad.

La tornillería y bulonería serán en acero galvanizado (con arandelas de neopreno flexible en lugares donde la fijación quede expuesta a la intemperie) Todas las fijaciones, accesorios y demás elementos que se utilicen serán galvanizados, no se admitirán materiales ferrosos sin protección. Opcionalmente, cuando no queden ubicados a la intemperie, llevaran el mismo tratamiento de pintura que la estructura metálica, ante cualquier duda que surgiese se deberá consultar la Inspección/Dirección de obra.

Los tramos de zinguería llevaran sus uniones fijadas mecánicamente con tornillos autorroscantes o similar, interponiendo en la misma un sellador hidráulico aprobado, de manera de asegurar la perfecta estanqueidad, permitiendo donde corresponda, la libre dilatación de los elementos. Todo elemento ferroso que se utilice y no sea cincado deberá ser protegido como mínimo con convertidor de oxido y esmalte poliuretánico.

Toda la zinguería que haya sido colocada y cubra piezas de hierro no protegidas de la oxidación deberá desmontarse, protegerse y volver a montarse previa aprobación de la Inspección/Dirección de obra a solo cargo de la Contratista.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

11. REVOQUES.

Para la realización de revoques y enlucidos en general, se empleará mano de obra especializada. Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas.

En ningún caso se revocarán paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos. Previo a dar comienzo a los revoques en los diferentes locales, la Contratista verificará el perfecto aplome de marcos de puertas, ventanas, etc., y el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo desplomes o desnivelados que no fueran aceptables a juicio de la Inspección/Dirección de obra. Antes de dar comienzo a los revoques, se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuro desprendimientos.

Los paramentos de ladrillos cerámicos se deberán mojar abundantemente, para no "quemar" los morteros. Cuando se considere conveniente y para asegurar su curado, se regarán con lluvia fina. Para la ejecución de jaharros se practicarán previamente en todo el paramento, fajas a una distancia no mayor de 1,20m, perfectamente alineadas entre sí y aplomadas, las que se rellenarán con el mortero que corresponda. El material se aplicará sobre los muros mediante azotado, facilitando su adherencia al sustrato y evitando la formación de vacíos.

Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe. Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20mm y los enlucidos de 3 a 5mm.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, salvo especificación en contrario por parte de la Inspección/Dirección de obra, los ángulos de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con el cielorraso, tendrán encuentros vivos y rectilíneos, para lo cual se emplearán herramientas con cantos apropiados. Igualmente se procurarán encuentros en ángulo vivo entre revoques y marcos de puertas y/o ventanas, para facilitar el recorte de los distintos tipos de pinturas que posteriormente se deban aplicar en ellos.

En locales sanitarios y sobre aquellos paramentos que deban instalarse cañerías, se adelantará la ejecución de los jaharros bajo revestimientos, dejando sin ejecutar solamente las franjas que ocuparán aquellas, pero previendo no menos de 5cm para posibilitar el solapado del azotado hidrófugo, cuando así corresponda.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

REVOQUE EXTERIOR PARA MAMPOSTERÍA DE LADRILLO: Azotado hidrófugo (1:3) de 5mm, alisado al cucharón, sobre este se ejecutará un jaharro reforzado fratasado de 15mm, cuidando que el azotado no esté del todo seco al aplicar el jaharro. Luego se aplicará revestimiento acrílico texturado tipo "Revear" o calidad superior con color y tipo de textura a determinar por la Inspección/Dirección de obra.

REVESTIMIENTO INTERIOR SOBRE PERÍMETRO CON PLACA DE ROCA DE YESO SOBRE PERFIL: Revestimiento interior realizado sobre una estructura metálica compuesta por perfiles, de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Estos perfiles se colocarán con una separación entre ejes de 0,40m o 0,48m, fijándolos a la pared a revestir mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación máxima de 0,60m.
Sobre los perfiles omega se colocarán como revestimiento interior, placas de yeso tipo "Durlock" de 12,5mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.
Previo a la aplicación de la placa de roca de yeso, se colocará aislación de lana de vidrio de 50mm de espesor con lámina de aluminio (ubicada hacia el interior de la vivienda), sobre los paramentos que tengan contacto directo con el exterior.

El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya la pared. En paramentos de locales secos se utilizará placa tipo "Durlock Estándar", en paramentos de locales húmedos se utilizará placa tipo "Durlock Resistente a la Humedad". De ser necesario según normativa, o a juicio del Inspector/Director de obra, se colocará donde corresponda placa de roca de yeso tipo "Durlock" resistente al fuego.

Se deberá dejar una separación de 1 cm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad. El espacio que se genera irá cubierto y oculto por el zócalo correspondiente. Para el caso de locales húmedos se deberá utilizar en la cara en contacto con el local, placa hidrófuga y zócalo de cemento con hidrófugo perimetral de 10cm de altura, a partir de la cual empezará la placa hidrófuga, para evitar el contacto de la placa con el solado en dichos locales húmedos.
Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Omega sin excepción.

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde de la placa.
Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla de primera calidad aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste), dos manos de masilla de primera calidad.
Se recomienda realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de masilla tipo "Durlock" lista para usar y respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura, o revestimiento cerámico, etc según corresponda.

REVOQUE INTERIOR PARA MAMPOSTERÍA DE LADRILLO: Para la realización de revoques y enlucidos en general, se empleará mano de obra especializada. Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas.
En ningún caso se revocarán paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos. Previo a dar comienzo a los revoques en los diferentes locales, el Contratista verificará el perfecto aplome de marcos de puertas, ventanas, etc., y el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo desplomes o desnivelados que no fueran aceptables a juicio de la Inspección/Dirección de obra. Antes de dar comienzo a los revoques, se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuro desprendimientos.
Los paramentos de ladrillos cerámicos se deberán mojar abundantemente, para no "quemar" los morteros. Cuando se considere conveniente y para asegurar su curado, se regarán con lluvia fina. Para la ejecución de jaharros se practicarán previamente en todo el paramento, fajas a una distancia no mayor de 1,20m, perfectamente alineadas entre sí y aplomadas, las que se rellenarán con el mortero que corresponda. El material se aplicará sobre los muros mediante azotado, facilitando su adherencia al sustrato y evitando la formación de vacíos.
Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe. Los azotados

hidrófugos tendrán no menos de 5mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20mm y los enlucidos de 3 a 5mm.
Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, salvo especificación en contrario por parte de la Inspección/Dirección de obra, los ángulos de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con el cielorraso, tendrán encuentros vivos y rectilíneos, para lo cual se emplearán herramientas con cantos apropiados. Igualmente se procurarán encuentros en ángulo vivo entre revoques y marcos de puertas y/o ventanas, para facilitar el recorte de los distintos tipos de pinturas que posteriormente se deban aplicar en ellos.
En locales sanitarios y sobre aquellos paramentos que deban instalarse cañerías, se adelantará la ejecución de los jaharros bajo revestimientos, dejando sin ejecutar solamente las franjas que ocuparán aquellas, pero previendo no menos de 5cm para posibilitar el solapado del azotado hidrófugo, cuando así corresponda.

Revoque grueso: Jaharro fratazado de 15 a 20mm de espesor. Se realizará con mortero 1 – 1/4 -3 (1 cal, ¼ cemento y 3 arena). Sobre el jaharro se ejecutará un enlucido a la cal fina hasta la altura del cielorraso.

Revoque fino: Se realizará con mortero 1 1/2 - 1/4 -3 (1 ½ cal, ¼ cemento y 3 arena), terminándose al fieltro, para facilitar una superficie de acabado fino y uniforme. Las terminaciones de encuentro entre paramento y de paramento con cielorraso deberán ejecutarse con lineamientos rectos. Este revoque fino a la cal con terminación al fieltro se realizará en muros interiores.
El mortero a emplear para la ejecución de los revoques finos tendrá una densidad que facilite su aplicación y terminación. Siempre se verificará la perfecta continuidad de las superficies terminadas en cuanto aspecto y textura.

Revoque grueso bajo revestimientos: En todos los locales sanitarios se deberá ejecutar un azotado hidrófugo sobre todos los paramentos que lleven revestimiento. Se realizará con mortero 1 – 3 + hidrofuga (1 cemento, 3 arena, hidrofugo según marca). Se cuidará de manera particular, que queden convenientemente sellados los cuerpos de griferías o codos de salida de cañerías que conduzcan aguas, y los encuentros con mesadas, piletones, mingitorios, etc. A medida que se avance se irá ejecutando simultáneamente el jaharro bajo revestimiento previsto para el local.

12. REVESTIMIENTO EXTERIOR.

En la cara exterior de todos los muros de ladrillo hueco, recibirán azotado hidrófugo de 5mm alisado al cucharón, y jaharro reforzado fratasado de 15mm, se aplicará un revestimiento plástico texturado tipo "Revear" o calidad superior, con color y tipo de textura a determinar por la Inspección/Dirección de obra.
Además, en la cara exterior, se ejecutará un zócalo de 0,50m de altura, tomados desde el nivel ±0.00 de la vereda perimetral en todo el perímetro de las construcciones. El espesor de este zócalo hidrófugo, quedará comprendido dentro del espesor del revoque final de la vivienda. El material será cemento – arena 1:3 y 10% hidrófugo.
La cara exterior de los paramentos de los recintos de medidores que se realizarán con ladrillos, recibirá azotado hidrófugo de 5mm alisado al cucharón, y jaharro reforzado fratasado de 15mm, y luego se aplicará el revestimiento plástico texturado color tipo "Revear" o calidad superior.

En la parrilla, la terminación exterior de los muros será con revestimiento plástico texturado tipo "Revear" o calidad superior, con color y tipo de textura a determinar por la Inspección/Dirección de obra; y con chapa Cincalum T-101 Nº25 prepintada color blanco, rematando todos sus bordes con cenefa de chapa prepintada color blanco.
La chapa será montada sobre la pared previamente impermeabilizada con pintura latex de exterior, se realizará un entramado de perfil Omega normalizado galvanizado de 70mm x 32mm x 13mm, cada 60cm de separación entre sí; sobre el cual se fijará el revestimiento de chapa mediante tornillos autoperforantes cabeza hexagonal con arandela de goma.

13. REVESTIMIENTO INTERIOR

REVESTIMIENTO CERAMICO
En locales húmedos se colocará revestimientos de cerámicos de primera calidad, de tamaño mínimo de 20x20cm, color a elección de la Inspección/Dirección de obra. Los revestimientos deberán ingresar a obra embalados en sus esqueletos o envases originales donde se lean claramente las características del material (dimensiones, calibre, color, marca, partida, cantidad de piezas, etc.).
Para colocar los mismos se utilizará pegamento hidrófugo y pastina para sellar la separación, de igual o similar color que el revestimiento.

En baños: la altura será 1,80m en todo el perímetro y en el sector de la ducha (abarcando el ancho del receptáculo y el largo) la altura será de 2,20m.
En cocina los muros en contacto con la mesada de cocina, llevarán revestimiento

con una altura de tres hiladas o 0,60cm (según tamaño de revestimiento) sobre la mesada; incluidos los muros laterales en contacto con la misma.
No se admitirán conexiones, llaves de paso, y broncerías en general que no estén con su cuerpo perfectamente enrasado con el revestimiento terminado. Se deberá verificar, previamente, la correcta colocación de dichos elementos.
La mesada de cocina será de granito natural Gris Mara con bacha de acero inoxidable 430 incorporada tipo "Johnson modelo ZZ52B". Ira apoyada sobre estructura metálica perimetral de hierro estructural 30x30x2mm con dos puntales en los ángulos, del mismo hierro estructural. Las medidas de la mesada se indican en los planos que forman parte de este pliego, debiendo corroborarse en obra.
Se admitirá cambio de mesada por una de acero inoxidable con medida estándar y bacha incorporada previo aprobación y autorización de la Inspección/Dirección de obra.
Nota: La Contratista deberá presentar un mínimo de tres muestras distintas de revestimiento para que la Inspección/Dirección de obra elija la opción a colocar.
La el sector donde ira la parrilla será revestida interiormente en el total de sus laterales por ladrillos refractarios.

14. CIELORRASOS.

se realizará cielorraso de placa de roca de yeso tipo "Durlock" suspendido con junta tomada (ver plano de cielorrasos). El cielorraso se armará sobre estructura de perfiles tipo soleras y montantes de chapa de acero cincada de 35mm con una separación de 40cm máxima entre ejes. Sobre esta estructura se fijan mecánicamente las placas de roca de yeso estándar de 9mm de espesor.
El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya el cielorraso. En locales secos se utilizará placa tipo "Durlock Estándar", en locales húmedos y en los semicubiertos (galería perimetral y semicubieros de viviendas) se utilizará placa tipo "Durlock Resistente a la Humedad".
Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura cruz. La unión entre la estructura del cielorraso se suspenderá de la cubierta mediante uniones rígidas.
Para evitar la transmisión de movimientos de la cubierta al cielorraso, se recomienda interponer una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho, neoprene, etc.) entre la estructura del cielorraso y la obra gruesa.
A la estructura de montantes se fijará la placa de Durlock estándar de 9mm fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las juntas entre placas deberán estar

conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos y rebajados) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles montantes sin excepción.
Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa, y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde. Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla tipo "Durlock" aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán dos manos de masilla tipo "Durlock".
Sobre los cielorrasos interiores, y quedando ocultas por los mismos, se ubicarán diferentes aislaciones a saber: lana de vidrio de 80mm de espesor con lámina de aluminio como aislación termo-acústica. Aclaración: No se colocará aislación en cielorrasos en los espacios semicubiertos (Galería perimetral y semicubiertos de viviendas). Ver plano general de cielorrasos.

La Contratista, además de emplear mano de obra especializada, arbitrará todas las medidas necesarias a fin de lograr para estos trabajos superficies perfectamente lisa, no podrán presentar alabeos, bombeos, depresiones.
Para la ejecución de los cielorrasos se replanteará la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales. Se cuidará el nivelado y paralelismo del cielorraso con dinteles, contramarcos, etc. que se encuentren próximos al mismo.
Se deberán proteger convenientemente todas las cajas de electricidad, a fin de evitar su obstrucción por el ingreso del material utilizado en la ejecución del cielorraso. El recorte de encuentro con las mismas será lo más ajustado posible.

15. CONTRAPISO.

Banquinas.

Se realizarán las banquinas para la colocación de muebles bajo mesada, colocación equipos en sala de máquina, placares, bajo mesadas y en todos los sectores que sean necesarios para la ejecución del proyecto o solicite la Inspección/Dirección de Obra. La misma será de 7 cm de alto.

16. CARPETAS, PISOS Y ZÓCALOS.

CARPETA DE NIVELACION.

Para losas/Contrapisos: con hidrófugo esp. 2.5 cm se ejecutará carpetas con un mortero 1:3 + 10% Hidrófugo (cemento / arena / hidrófugo inorgánico tipo Sika o superior calidad), utilizando arena limpia o tamizada, con un espesor mínimo de 2.5cm. Se barrerá perfectamente el contrapiso, para recibir una lechada con puente de adherencia. Cumplido esto, hay que humedecer bien la superficie el día anterior a la aplicación del mortero.

PISOS.

Piso ceramico: sobre la carpeta, se colocarán pisos cerámicos de 1º calidad, de alto tránsito, antideslizantes, de 30cm x 30cm como medida mínima, utilizando pegamento impermeable. Las juntas se tomarán con pastina de igual o similar color que los pisos, siendo de 3mm de espesor mínimo. Los zócalos serán del mismo material que los pisos, de 10cm de altura.

La hilada primera deberá apoyarse sobre una regla recta perfectamente nivelada y asegurada firmemente, debiendo prepararse previamente el espacio necesario en altura y profundidad, para la colocación correcta del solado y los zócalos previstos.

Se realizarán cordones de 10cm de altura para delimitar los receptáculos de duchas, los mismos irán revestidos con el mismo piso cerámico que se colocará en los baños.

Nota: La Contratista deberá presentar un mínimo de tres muestras distintas de piso para que la Inspección/Dirección de obra elija la opción a colocar.

17. CARPINTERIAS.

Se colocarán carpinterías nuevas de buena calidad y que se encuentren en buen estado, las cuales deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes. Deberán ser aprobadas previamente por la Inspección/Dirección de obra. Se colocarán todas las aberturas de acuerdo a las reglas del arte, con respecto a verticalidad, al filo interior del local y ubicación conforme a los planos correspondientes.

Serán rechazados por la Inspección/Dirección de obra, todos los marcos o aberturas que presenten en sus partes vistas salpicaduras de soldadura, soldaduras sin pulir o marcas derivadas de un inadecuado uso de máquinas amoladoras. Igualmente se rechazarán las piezas que presenten un exceso de masillado, efectuado con intención de ocultar este tipo de imperfecciones.

La Inspección/Dirección de obra ordenará el retiro y nueva colocación, de todo marco que suene a hueco. Las aberturas que posean umbrales o antepechos de chapa doblada se deberán rellenar con concreto un día antes de proceder a su colocación. Igual criterio se empleará cuando se trate de aberturas que deban

colocarse con sus dinteles o jambas arrimadas a paredes existentes, columnas u otras estructuras que impidan un correcto llenado.
En obra, previo a la colocación del impregnante, se deberá hacer una limpieza de toda la carpintería de madera con agua de limón y proceder al lijado de las mismas, para eliminar con este proceso todos los residuos y manchas de la etapa de obra gruesa.

VENTANAS DE ALUMINIO
Las ventanas serán de aluminio tipo "línea rotonda 640" o superior calidad. Para conseguir mayor hermeticidad, reducir las pérdidas de calor, evitar las condensaciones sobre la cara interna del vidrio y, evitar el efecto de "pared fría", se colocarán vidrios DVH incoloros en espesor de 4+6+4mm y en las hojas con medidas superiores a 0,90 x 2,00 mts se colocarán vidrio laminado DVH 6+9+6mm incoloro (según detalles planillas de carpinterías).
Todas las ventanas exteriores contarán en su perímetro con un abraza mochetas, realizado en chapa doblada nº22, respetando el espesor del muro donde se colocará.

PUERTAS
La puerta interior tendrá marco de chapa doblada nº18 y hoja de MDF para pintar. La hoja será de 1m de ancho. Bisagras a munición con tres arandelas, cerradura común frente platil, picaporte doble balancín.
Para el sector de guardado la puerta tendrá marco y hoja de chapa nº18, con bisagras a munición y cerradura de seguridad. Sera de doble hoja, de 2,00m de ancho total.
Las aberturas V01 y V03 tendrán marco y hoja de aluminio blanco tipo línea "Rotonda 640" con tapajuntas y premarco abraza mocheta, las hojas tendrán vidrio laminado DVH 6+9+6mm incoloro. V02 marco y hoja de aluminio blanco tipo línea "Rotonda 640" con tapajuntas y premarco abraza mocheta, hojas con vidrio laminado DVH 4+6+4 incoloro.
Todas las medidas de cada abertura, forma de abrir y ubicación sus respectivas características, quedan definidas en la planilla de carpinterías que forma parte de la documentación gráfica del presente pliego.

Herrajes y accesorios: En las puertas de acceso se colocarán bisagras a munición, y cerradura de seguridad tipo "Acytra" o calidad superior, con frente de hierro niquelado y dos llaves. La manija será del tipo doble balancín recta liviana, mediana y reforzada de bronce platil y pulido, bocallaves cuadradas y los herrajes

bronceados. En las puertas interiores se colocarán bisagras a munición con tres arandelas, cerradura común frente platil, picaporte doble balancín.
El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe como mal colocado.

18. PINTURAS.

Todos los materiales a emplear, deberán contar con la aprobación previa de la Inspección/Dirección de obra. Los materiales que se acopien en obra deberán estibarse en forma apropiada y al abrigo de la intemperie, para su adecuada conservación. La mano de obra será especializada.
La Contratista deberá proveer los equipos, herramientas, andamios y todos aquellos elementos que sean necesarios para la ejecución de la obra.
La Contratista deberá notificar a la Inspección/Dirección de obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduído plástico, pintura, barnizado, etc. Los colores serán definidos por la Inspección/Dirección de obra.
Se aplicarán dos manos como mínimo, se aclara debidamente que el número de manos especificados indica el mínimo que deberá realizar la Contratista, pero si con ella no se obtuviera el acabado deseado, a juicio exclusivo de la Inspección/Dirección de obra correrá por su cuenta la ejecución de nuevas manos hasta lograr la aprobación de la misma. No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas desde su aplicación para su secado, salvo en el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos o fondos sintéticos, para los cuales puede reducirse el período a 24 horas.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.
El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra, ejecutará la limpieza o reposición de los mismos, a su cargo y a requerimiento de la Inspección/Dirección de obra.
El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia, al efecto, en el caso de estructuras exteriores procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se desarrollen los trabajos.

Muros interiores revocados y paramentos de placas de roca de yeso: Enduido de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Muros interiores revestimiento de placas cementicias: Enduido de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Muros exteriores: Todos los muros exteriores tendrán como terminación exterior revestimiento plástico tipo "Revear" o superior calidad.
Los colores de los mismos estarán especificados en los planos adjuntos, o a determinar por la Inspección/Dirección de obra.

Cielorrasos de placas de roca de yeso: Enduído de ser necesario, posterior lijado suave, eliminando el polvo resultante con cepillo de cerda. Fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos manos mínimo de látex anti hongos.

Columnas y vigas de maderas, pérgola de madera: Se aplicarán 4 (cuatro) manos de barniz portector elástico y microporoso incoloro para madera, apto para exterior con triple filtro solar (protección UV), color natural.

Carpintería de MDF: Se aplicará una primera mano de fondo para maderas sintético o al agua. Lijado y limpio se le aplicarán dos manos de esmalte sintético o al agua según indicaciones de la indicación de la Inspección/Dirección de obra.

19. INSTALACIONES.

GENERALIDADES

Todas las instalaciones responderán a los planos de proyecto, a las normas de los Entes prestatarios de los servicios correspondientes, a las factibilidades de servicios emitidas por cada ente prestatario, y a cualquier normativa vigente a nivel local, provincial y/o nacional. En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.
Se consideran incluidos en los rubros todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que las instalaciones queden terminadas, conectadas a las redes, debidamente probadas y funcionando.

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá realizar y presentar a la Inspección/Dirección de obra para su aprobación, el proyecto ejecutivo de todas las instalaciones. Respetando el anteproyecto elevado en este pliego y con la aprobación de cada Ente prestatario de los servicios.

19.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Se consideran incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas: cableados internos y Tablero. La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la instalación eléctrica, de acuerdo al buen arte de la construcción, debiendo verificar todos los datos, cálculos y detalles necesarios.

Conductores: Sólo se permitirán conductores de cobre con sello de conformidad con las normas IRAM 2183, con aislación de PVC. La sección mínima en circuitos de iluminación será de 1,50mm² y en los circuitos de tomas o fuerza motriz será de 2,50mm². La conexión de los conductores a barras interruptoras se realizará con terminales de cobre tipo o compresión.
Los empalmes se realizarán en las cajas y nunca quedarán en las cañerías. Las uniones se realizarán por trenzado reforzado hasta una sección de 6mm², para secciones mayores se realizará por medio de soldadura. La aislación del empalme se cubrirá con cinta aisladora de PVC, debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la fabricación del conductor.

- Código de colores: En todos los casos se respetará a lo largo de toda la obra:
- Corriente continua o alterna monofásica:
- Polo con tensión contra tierra. ROJO
- Polo sin tensión contra tierra. AZUL
- Corriente alterna trifásica:
- Fase R ROJO
- Fase S BLANCO
- Fase T NEGRO
- Neutro AZUL

Caños y accesorios: Los caños serán de acero semipesado de espesor mínimo 1,6mm con extremos roscados, no aceptándose para ninguna instalación el tipo liviano. Se podrá optar también por la utilización de la manguera de plástico

reforzado (manguera reforzada, color azul), aprobada según las normas IRAM. En caso de caño de polietileno para electricidad las uniones se realizarán con cuplas, entre caños se efectuarán con extremos y cuplas roscada. Se exigirá el pintado de los extremos roscados con pinturas antióxido en cinc (tipo galvanizado en frío para permitir la continuidad eléctrica de las cañerías).

Uniones: Las uniones entre caños y cajas se realizarán mediante tuerca, contratuerca y boquilla salvo en cajas rectangulares o mignon donde se paralizarán con conectores de calidad con sello IRAM.

Sondas: Donde se instalen cañerías vacías deberá dejarse una sonda de alambre galvanizado de 1mm de diámetro atado en las cajas de forma que sea imposible su retiro accidental, dichas cajas deberán tener su correspondiente tapa de chapa nº 16 atornillada.

Cañerías: La longitud máxima de cañería entre dos cajas será de 9,00m con máximo de cañería entre dos curvas de 90º. El diámetro mínimo interno de los caños será de 12,5mm y los conductores ocuparán como máximo el 35% de la sección interior del caño. Para el uso de curvas de obra, con autorización, se deberá utilizar la misma calidad especificada para los caños, se rechazarán las curvas que presenten pliegues. Los caños que se instalen en el piso, en contacto con la tierra o formando el clásico "sifón" deberán ser de caño galvanizado o de PVC rígido con cajas de registro en los extremos y el conductor será de tipo "Sintenax" o calidad superior; estos casos serán autorizados por la Inspección/Dirección de obra.
Las cañerías que deban ser embutidas en el hormigón, se colocarán en el encofrado antes del llenado y perfectamente sujetas.

Cajas de Pase y Derivación: Serán de chapa plegada y pintada, y las dimensiones de las mismas, serán apropiadas a los caños y a los conductores que lleguen a ella. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura, no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlos y los volúmenes mínimos cumplan con el REFET.
Las cajas que se instalen en intemperie serán especiales para ese fin.

Cajas de Salida: Las cajas para centros o brazos serán octogonales chicas, cuando lleguen a ellas dos caños y/o cuatro conductores y serán octogonales grandes para 4 caños y/o 8 conductores, para mayor cantidad de caños y/o cables serán cuadrados de 10x10cm. En caso de instalarse en intemperie, serán especiales para

ello, construidas en aluminio fundido; las cajas que se coloquen en paredes terminadas al yeso, tendrán tratamiento antioxidante.

Llaves de efecto: Las llaves de luz serán de tipo estándar de embutir con accionamiento a tecla y de una capacidad mínima de 10A por efecto. Se colocarán a 1,20m del nivel de piso terminado y a 0,10m del contramarco.

Tomacorriente: Serán estándar de embutir y con una capacidad mínima de 10A y con terminal de tierra normalizado. Se colocarán a 0,40m del nivel de piso terminado, salvo los ubicados sobre mesada, o a excepción de indicaciones de la Inspección/Dirección de obra.
Los tomacorrientes y llaves de efecto exteriores serán aptos para dicha ubicación.

Tomacorriente Uso Especial: serán tomacorrientes estándar de embutir y con una capacidad mínima de 20A y con terminal de tierra normalizado. Se colocarán por debajo del nivel del techo a 0,35m, o a excepción de indicaciones de la Inspección/Dirección de obra.

Tapas: Serán plásticas de color marfil, tipo "Jeluz linea Verona" o superior calidad.

Portalámparas: se colocará por cada boca de iluminación, portalámparas de plástico con base aplique lámpara colgante redondo de 10cm de diámetro, provista con lámpara LED 10W.

El Gabinete de medidores que se montará en el lote (definido e identificado por una única nomenclatura catastral), se vinculará a la red mediante una única acometida.
En él se tendrá un (1) medidor para Equipamientos Comunes (Jardín de Invierno y Huerta, Parrilla, Cisterna y Lavadero).

Desde el Medidor de Equipamientos Comunes, ubicado en Gabinete de Medidores, se alimentarán 3 tableros secundarios (TS3, TS4 y TS5) para cubrir los distintos sectores. La conexión a dichos tableros se realizará por medio de cámaras y cañeros, y el último tramo embutido en pared.

El Tablero Secundario 4 (TS4) del Sector Parrilla – Parquización – Riego , alimentará 6 circuitos, 2 circuitos sobre Fase R (1 circuito destinado a Iluminación Uso General y 1 a Tomacorrientes de Uso General), 2 circuitos sobre Fase S (1 circuito destinado a Iluminación Uso General y 1 a Tomacorrientes de Uso

Especial) y 2 circuitos sobre Fase T (1 circuito destinado a Iluminación Uso General y 1 circuito para Tomacorrientes de Uso Especial).

Protecciones:
El Tablero Secundario 4 (TS4) deberá contar con protección termomagnética general de 4x25A mínimo, para cada fase un interruptor diferencial 2x25A 30mA y para cada circuito de 2 x 16A mínimo, siempre verificando lo exigido por el Ente Prestador del servicio.
Se considerarán incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas.

RIEGO

GENERALIDADES: El objetivo de la obra es optimizar y proporcionar, a todo el espacio verde un sistema automatizado de riego que, una vez montado y conectado, deberá operar de manera tal que el sistema completo irrigue en forma eficiente toda el área determinada.
El sistema de riego, se plantea en cinco zonas, independientes una de otra, definidas en plano "RIEGO PLANTA CONJUNTO"
Cada zona de riego se podrá irrigar de manera independiente, de acuerdo a las necesidades y criterio del operario encargado de dicha tarea.
El tendido de cañerías de riego deberá instalarse de acuerdo al anteproyecto. El diseño y cálculo queda a cargo de la Contratista.
La empresa contratista deberá realizar el proyecto, cálculo hidráulico y funcional, y dimensionado de toda la red de tuberías que forman parte de la instalación de riego ajustándose a los parámetros mínimos que se especifican en el presente Pliego.
Los diámetros de tuberías utilizados deberán figurar con diferentes colores en los planos y en cada tramo se indicará la pérdida de carga expresada en kg/cm2 y la velocidad del fluido expresada en m/s.
Sobre el plano de riego se indicarán los diferentes componentes ubicándolos de acuerdo a la realidad del terreno. Estos son:
-Electrobombas.
-Tablero de comando.
-Caja de válvulas y cabezal.
-Sensor de lluvia (si lo hubiera).
-Receptor del control remoto.
-Rotores.
-Sectores de riego.

-Número de sector de riego correspondiente a cada tubería principal.
-Indicación de los cruces de caminos con caños camisa, si los hubiera. Indicar tipo de caño camisa.
Se deberá presentar una memoria técnica detallada donde figuren los materiales empleados, marcas, modelos y especificaciones técnicas de los siguientes componentes:
-Tuberías de PVC y accesorios: Detallar marca, clase y tipo de unión.
- Estación de bombeo. Presentar características técnicas.
- Prefiltro de las electrobombas centrífugas.
- Electrobomba: Marca, modelo y curva de rendimiento de la bomba. Presentar aforo antes de comenzar con la instalación.
- Tablero de comando: Detallar ubicación, describir el tablero y presentar planos.
- Programador: Detallar marca, modelo y número de estaciones.
- Cabezal con las electroválvulas: Descripción de elementos componentes y plano.

19.2 INSTALACIONES SANITARIAS.

Se incluirán en este ítem, los trabajos y provisiones, para que ambas instalaciones queden, probadas y en perfecto estado de funcionamiento, conjuntamente con las conexiones domiciliarias correspondientes.
Tanto la provisión de agua, como el servicio de desagües cloacales, se ejecutarán de acuerdo a los planos correspondientes, a las normas de los Entes prestatarios de los servicios, y a normativa vigente en la materia. En caso de discrepancia entre el proyecto y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos.

Excavaciones para cañerías sanitarias:
Los trabajos correspondientes a las excavaciones para la cañería sanitaria, tendrán las siguientes dimensiones: para caños de 0,100m de diámetro corresponde un ancho de excavación de 0,60m; para caños de 0,060m de diámetro o menos, el ancho de excavación será de 0,40m; teniendo en todos los casos, profundidades determinadas por la pendiente de las cañerías.
La excavación se comenzará una vez realizado el replanteo y esté aprobado por la Inspección/Dirección de obra. El zanjeado será hecho a pala respetando las pendientes indicadas en los planos de proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.
Las zanjas deberán excavarse con toda precaución, teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros existentes, para lo cual, en el muro se hará un arco o dintel. La Contratista será en todos los casos, responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.

Los fondos de éstas se terminarán exactamente en los niveles requeridos, perfectamente nivelados y compactados. Su relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída, por capas de no más de 0.15m de espesor, bien apisonada y humedecida; en tanto que si el sustrato fuera de baja calidad, la tierra extraída será enriquecida por mezcla con aglomerantes y/o áridos apropiados hasta obtener un material apto para el relleno; siendo obligatorio el uso de equipo específico para la compactación, en zanjas.
No se permitirá la apertura de zanjas si no se cuenta en obra con el material a instalar; tampoco se permite la apertura a cielo abierto de más de veinte metros de zanja a la vez, de modo de instalar, probar y terminar completamente cada tramo antes de continuar excavando.
Las zanjas abiertas serán señalizadas y/o protegidas con el doble fin de velar por la seguridad del personal y conservar su propia integridad.
Previo al hormigonado se colocarán los caños según planos respetando recorridos y niveles, colocándolos debidamente para evitar quiebres o roturas de los mismos con el peso propio del Hº. Se protegerá debidamente las bocas de las conexiones mientras se realice la obra. La contratista se responsabilizará de obstrucciones provocadas por escombros y desechos de obra.

Ventilaciones:
Se efectuará desde el codo con base de cada inodoro, hasta el pleno proyectado a tal fin, dentro del cual se colocará un caño ventilación. A juicio de la Inspección/Dirección de obra, podrán requerirse ventilar las cámaras de inspección u otro elemento componente de la instalación cloacal.
El caño de ventilación sobresaldrá desde el nivel de azotea a la altura reglamentaria. El coronamiento de las ventilaciones será a los cuatro vientos, con sombrerete, según establece la normativa.

19.2.1. DESAGÜES CLOACALES.

Los desagües cloacales comprenden las instalaciones de cada una de las viviendas y/o equipamiento con sus respectivas piezas (accesorios, codos, curvas, etc.); incluida las Cámaras de inspección a la que se conectan los mismos.
Se ejecutará con cañería y accesorios de PVC de 3,2mm de espesor tipo Ramat o de superior calidad. Las piezas necesarias que integran la instalación, serán de las mismas características y marcas que las de la cañería principal e irán perfectamente selladas. Todos los elementos de la instalación deberán ser aprobados por el Ente prestatario del servicio y normativas vigentes.

Los desagües serán de diámetros indicados en planos de proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista. Las cañerías de desagües primarios y secundarios se harán con caños y piezas de iguales características técnicas. En todos los casos se respetarán pendientes reglamentarias.

En uniones de cañería en donde se cambia la dirección, se emplearán curvas largas a 45°. En cañería principal no se permitirán curvas. No se aceptarán uniones sin cuplas, quedando a cargo de la Inspección/Dirección de obra la supervisión de las uniones correctas.

La instalación cloacal se ejecutará de acuerdo al siguiente detalle:

Baño:

Lavabo, cañería de 0,040
Inodoro, codo de 0,110 con acometida de 0,063. Caño de ventilación de 0,063
P.P.A, con salida de 0,063 y 5 entradas de 0,040
Cañería de salida de 0,110 hasta cámara de inspección.

Cocina:

Pileta de cocina, cañería de 0,040
B.A., con salida de 0,063 y 3 entradas de 0,040
Cañería de salida de 0,063 hasta conexión cañería de 0,110.

Piletas de piso abierta: Serán de PVC, deberán poseer sello IRAM caso contrario se entregará con certificación IRAM de conformidad de lote. Se colocará una pileta de patio abierta en baño y una en cocina destinada al desagüe del lavarropas.

Bocas de acceso: Serán de PVC, deberán poseer sello IRAM caso contrario se entregará con certificación IRAM de conformidad de lote. Se colocará una boca de acceso para la pileta de cocina, y la misma desaguará directo a la cámara de inspección.

Cámara de inspección: Las cámaras de inspección serán de 0,60 x 0,60m, si se ejecutan con mampostería será de ladrillos comunes y llevarán tapa y contratapa interior de hormigón armado. Serán terminadas interiormente con revoque impermeable al estucado de cemento. Se asentarán siempre sobre base de hormigón de 15cm de espesor, llevando en su parte superior una contratapa

constituida por una losa de Hº de 5cm de espesor, de 0,60 x 0,60m de lado y una tapa con las mismas características de la anterior, o pre moldeada. Sus paredes se completarán luego de la primera prueba hidráulica. Se deberá verificar la estanqueidad de las cámaras. En el fondo se construirán los cojinetes alisados con fuerte declive. Tendrán ventilación de 0,110m.
El nivel de tapada mínima se definirá en obra, con la conformidad de la Inspección/Dirección de obra. Con la aprobación de la Inspección/Dirección de obra, podrán utilizarse cámaras de inspección de hormigón premoldeado o de PVC.

Desde la edificacion hasta la deposición final de efluente, se colocarán la cantidad de cámaras de inspección según proyecto ejecutivo o lo que indique la Inspección/Dirección de obra verificando lo exigido por las normas del Ente prestador del servicio.

CONSIDERACIONES GENERALES:

- Toda la instalación, como así también las construcciones especiales se harán en un todo de acuerdo con las normas vigentes de Obras Sanitarias de la Nación y del Ente prestador del servicio.
- Todos los trámites que deban realizarse ante organismos oficiales (Nacionales, Provinciales, Municipales) y/o Privados como así también el pago de honorarios, aranceles, etc. correrán por cuenta de la Contratista.
- Las pendientes que deberán observarse serán las siguientes: 1:20 a 1:60 para cañerías de 0,110 de diámetro.
- Antes de la puesta en funcionamiento, lo que ocurrirá antes de la Recepción Provisoria de toda la obra, se deberá realizar la prueba hidráulica parcial y total como así también la prueba de pasaje a tapón, o cuando la Inspección/Dirección de obra así lo determine.
- La Inspección/Dirección de obra arbitrará los medios, como el momento y secuencia de trabajo, donde se ajustarán las pruebas antes mencionadas.
- Al realizarse la Recepción Provisional de la Obra, la instalación deberá encontrarse limpia y en perfecto funcionamiento.

Se considerará incluido dentro del alcance de cada ítem todo trabajo o material que sin estar detallado en los planos o descripto en estas especificaciones, sea necesario ejecutar o proveer para dejar las obras totalmente concluidas de acuerdo a su fin.

Todas las tareas incluidas en esta especificación estarán a cargo de la Contratista para iniciar, desarrollar y finalizar el proyecto de Infraestructura cloacal correspondiente al con la mejor práctica general establecida, utilizando materiales y equipos de primera calidad y de acuerdo a su fin.

19.2.2. DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.

Se prevé la provisión y ejecución de todas las cañerías de distribución, desde el punto de conexión con la red pública, hasta los tanques cisterna y distribución a todos los consumos proyectados de las viviendas y los equipamientos comunes. Se consideran incluidos rubros todos los trámites, provisiones de materiales, y tareas necesarias para que la instalación quede terminada, conectada a la red de distribución, debidamente probadas y funcionando.

Las cañerías para agua fría y caliente, salvo en casos que se indique otro tipo de material, se ejecutará en polipropileno copolimero tipo "Random", unión por termofusión. Diámetros según calculo y proyecto ejecutivo a cargo de la Contratista.
El material a utilizar cumplirá con las Normas IRAM 13470, 13471, 13472 1 y 2, y DIN 8077. Deberán soportar una presión de servicio nominal mínimo de 6Kg/cm^2 y una temperatura de trabajo de 0º a +100ºC.
El espesor mínimo de las paredes de los caños será de 2,80mm para caños de ½", de 3,00mm para caños de ¾" y de 3,50mm para caños de 1".
Todos los accesorios que integren la instalación, serán aptos para redes con uniones por termofusión. La acometida se realizará en caño de polietileno de ½" el cual deberá soportar una presión nominal mínima de 6Kg/cm^2.
Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determinan el fabricante, en ninguno se excederán los 20 diámetros de tubo y/o máximo 1.50m.
Se deberá prever la debida protección en exteriores con vaina de espuma laminada para protección contra heladas y acción de rayos ultravioletas.

<u>Válvulas esclusas</u>: Serán de bronce, reforzadas, con extremos roscados.
Todas las válvulas a emplear serán de marcas reconocidas, y de óptima calidad.
Válvulas esféricas Serán de bronce, reforzadas, con extremos roscados, tendrán esfera de bronce y asientos de teflón.

<u>Llaves de paso</u>: Serán esféricas, de bronce cromado con campana y letra indicadora.

Canillas de servicio: Serán de bronce cromado en todos los casos, reforzadas y con pico para manguera, de 19mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento o sobre revoque.

Tanques de reserva:
El tanque de reserva será de 500 litros de capacidad, quedará bajo cubierta, oculto por el cielorraso, con acceso al mismo por una puerta trampa. El mismo deberá estar montado sobre estructura metálica, debidamente calculada por la Contratista y aprobada por la Inspección/Dirección de obra. Los elementos de unión entre placas y estructura metálica, deberán trabajarse según las reglas del arte, garantizando una superficie óptima para su posterior terminación con pintura.

Conexiones: Las conexiones se realizarán en un todo de acuerdo a las normas y especificaciones del Ente prestador. Los materiales a utilizar en las conexiones domiciliarias deberán ser del tipo indicado por el Ente prestatario del servicio.

La conexión de agua potable desde la red se hará a los tanques cisternas, desde este punto se realizará la alimentación a los tanques de reserva, y de estos últimos se hará la distribución al Tanque de Reserva.

19.2.3. ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERÍAS.

Salvo indicación expresa, todos los artefactos serán de loza blanca de primera calidad. Las griferías tendrán acabado cromado platil, de primera calidad.
Antes del inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar muestras de las griferías a utilizar, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, siendo las conexiones de agua cromadas flexibles metálicas con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento, los tornillos de fijación serán de bronce. Todos los artefactos que a juicio de la Inspección/Dirección de obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar.

- Inodoro tipo "Ferrum Línea Espacio" (IETJ B) de pedestal color blanco con depósito columna (DTEXF B) cuyas dimensiones mínimas de aproximación serán de 0,80m de ancho a un lado del artefacto, de 0,30 m del otro lado del artefacto, ambas por el largo del artefacto, su conexión y sistema de limpieza posterior, más 0,90 m, y frente al artefacto el ancho del mismo por 0,90 m de largo. Accesorios tipo "Ferrum Fix": Un portarrollo de pegar (ALF1U) o superior calidad de loza blanca.

- Lavatorio: de loza blanca tipo "Ferrum Línea Espacio" o superior calidad, 1 agujero soporte fijo (LET1F B) de colgar (sin pedestal), a una altura de 0,85 m ±0,05 m con respecto al nivel del solado, con espejo basculante ubicado, tipo "Ferrum línea Espacio" (VTEE1B) a una altura de 0,90m del nivel del solado, con ancho mínimo de 0,50m; ligeramente inclinado hacia adelante con un ángulo de 10°. La superficie de aproximación mínima tendrá una profundidad de 1,00m frente al artefacto por un ancho de 0,40m a cada lado del eje del artefacto, que se podrá superponer a las superficies de aproximación de otros artefactos. El lavabo permitirá el acceso por debajo de el mismo en el espacio comprendido entre el solado y un plano virtual horizontal a una altura igual o mayor de 0,70 m con una profundidad de 0,25m por un ancho de 0,40m a cada lado del eje del artefacto y claro libre debajo del desagüe.

Accesorios tipo "Ferrum Fix" (de pegar) o superior calidad: una jabonera chica (ABF1U), un toallero integral (ATH8U), una percha simple (APF3U), todos de loza blanca de pegar.

- Grifería: monocomando o a palanca o cuarto de vuelta en lavamanos y ducha; tipo "Fv línea Arizona "o similar, con pico aireador.

Sector inodoro: dos Barrales rebatibles de 60 cm (VTEB B)

Deberán colocarse de manera de garantizar su firmeza. No se admitirán elementos de loza o material frágil.

<u>Cocina</u>

Pileta de cocina de acero inoxidable 430 tipo "Jhonson modelo ZZ52B" o calidad superior, de pegar bajo mesada de granito natural Gris Mara, con grifería tipo "Fv línea Arizona" o calidad superior, monocomando de mesada cromada, o superior calidad, pico móvil cromado.

Se proveerá un calefón eléctrico para abastecer de agua caliente la cocina y el baño.

20. INSTALACIONES TÉRMICAS – EQUIPAMIENTO.

Toda instalación fija de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, deberá ser prevista en cada edificio según planos de anteproyecto que forman parte del pliego de licitación.

Todos los equipos, artefactos, mobiliarios, etc. a proveer serán nuevos, de primera marca y que respondan a las normas IRAM o IEC, serán productos

preferentemente de fabricación nacional (con certificación IRAM) incluyendo la tecnología y las respectivas patentes.

Aire acondicionado.

ESPECIFICACIONES GENERALES: 1. Las unidades a proveer serán de Marca reconocida, no obstante, los proponentes podrán ofertar como alternativa la provisión de equipos de otras Marcas de calidad superior. Los equipos a proveer deberán contar con una garantía de fábrica por 1 (un) año como mínimo. Cada equipo Split o Multisplit se proveerá completo, incluyendo los insumos materiales para su adecuado montaje y puesta en marcha o el equipo a proveer deberá contar con su correspondiente vinculación entre las unidades interior y exterior, es decir cañería de líquido, cañería de retorno, aislaciones, cinta de PVC (para protección y terminación), cableado de comando y de potencia, de sección apropiadas para la separación total entre unidades según proyecto. La descarga de las unidades interiores y exteriores se hará a cañería cloacal primaria.

Los accesorios para sujeción de la unidad evaporadora, que contemplarán la sustentación lateralmente aplicada sobre mampostería y/o estructura de hormigón.

Los accesorios de fijación de la unidad condensadora, la cual se conformará con dos ménsulas de hierro doblado y reforzado convenientemente, calculado para soportar el peso del equipo y sus condiciones dinámicas cuando el mismo está en funcionamiento. Incluirá antivibratorios para apoyo de la unidad.

Se deberá realizar la instalación necesaria para la colocación de dos (2) Aires acondicionado frío/calor, tecnología inverter, 4.500fgr.

Nota: se proveerán todos los artefactos de aire acondicionado.

21. CARGA Y TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE.

El transporte de los materiales no podrá hacerse por la obra en construcción, si el Inspector de obra estima que la superficie podría resultar perjudicada por esa causa.

Donde no exista camino practicable para el transporte de los materiales, su construcción correrá por cuenta y cargo del Contratista.

La Contratista deberá bajo su costo ubicar el lugar para su disposición final y acarreo de dicho material y deberá estar autorizado por el Inspector de obra una vez definida cuál será su utilización final.

22. NIVELES-COTAS DE REFERENCIA.

Los niveles de proyecto serán suministrados por la municipalidad local, en un todo de acuerdo al proyecto de estructura urbana que se adjunta y los niveles estarán referidos a puntos fijos municipales o de IGM. Se requerirán de la inspección municipal, en coordinación con el Inspector de obra para las cotas de referencia.

El Inspector/Director de obra al inicio de la obra, dará vista junto a la contratista de la posición de estas cotas, procediendo además a las aclaraciones por observaciones que esta formule.
La contratista procederá al traslado de esta cota hasta los lugares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y control por parte del Inspector/Director de obra, colocando y señalizando los mojones necesarios para indicar el ancho de calzada de cada calle.

23. AGUA DE OBRA.

La Contratista será la responsable del suministro de agua para incorporar a la obra, esta será la responsable del pedido correspondiente el Ente prestador del servicio, según corresponda para la obtención del cupo indicado, para lo cual la empresa deberá estimar la cantidad a emplear.

24. SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA.

Es obligación de la Contratista indicar con señales reglamentarias y, por la noche, con luces y medios idóneos todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro. Además, tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.
La Contratista será la única responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este Artículo, son de carácter permanente mientras dure la ejecución de la obra. Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato.
La Contratista estará obligada a mantener los distintos lugares de trabajo y la obra en construcción en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, debiéndose mantener los espacios libres circundantes a las obras limpias y ordenadas, limitándose su ocupación con materiales y escombros al tiempo estrictamente necesario, debiéndose solucionar inmediatamente las anomalías que indique el Inspector/Director de obra.
Durante toda la construcción del proyecto el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra,

especialmente en las zonas de, obrador, plantas de asfalto y en las proximidades de las poblaciones cercanas principalmente en zona de Escuela, Centros de salud, Recreativos y Comerciales, en caso de existir. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores, señales luminosas y sonoras cuando correspondan.
El Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos y campamentos móviles en zona de camino, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes. La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por áreas peatonales y vehiculares.
Se ejecutarán los carteles de obra según características y especificaciones del detalle gráfico adjunto.
Antes de la Entrega Provisoria, se limpiarán los pisos, zócalos, vidrios, artefactos, marcos, ventanas, mesada, muros, veredas de todo resto de pintura, material, y/o suciedad consecuencia de la construcción y terminación de la obra, dejando la vivienda y sus alrededores circundantes en perfectas condiciones de habitabilidad y funcionando todas sus instalaciones.

PARQUIZACION -VARIOS

Comprende el Parquizado, Forestación el espacio "Patio Central" del proyecto de referencia e instalación y puesta a punto de un sistema de riego automático por aspersión.
Los distintos elementos instalados deberán ser de calidad aprobada y contar con la garantía correspondiente.
En caso de no contar en stock con el elemento comprometido, la contratista deberá entregar uno de calidad igual o superior, a consideración exclusiva de la Inspección, de manera inmediata.

1. RIEGO

GENERALIDADES: El objetivo de la obra es optimizar y proporcionar, a todo el espacio verde un sistema automatizado de riego que, una vez montado y

conectado, deberá operar de manera tal que el sistema completo irrigue en forma eficiente toda el área determinada.
La totalidad de la superficie a regar es de aproximadamente 1.136,00 m2. El sistema de riego, se plantea en cinco zonas, independientes una de otra, definidas en plano "RIEGO PLANTA CONJUNTO"
Cada zona de riego se podrá irrigar de manera independiente, de acuerdo a las necesidades y criterio del operario encargado de dicha tarea.
El tendido de cañerías de riego deberá instalarse de acuerdo al anteproyecto. El diseño y cálculo queda a cargo de la Contratista.
La empresa contratista deberá realizar el proyecto, cálculo hidráulico y funcional, y dimensionado de toda la red de tuberías que forman parte de la instalación de riego ajustándose a los parámetros mínimos que se especifican en el presente Pliego.
Los diámetros de tuberías utilizados deberán figurar con diferentes colores en los planos y en cada tramo se indicará la pérdida de carga expresada en kg/cm2 y la velocidad del fluido expresada en metros/segundo.
Sobre el plano de riego se indicarán los diferentes componentes ubicándolos de acuerdo a la realidad del terreno. Estos son:
-Electrobombas.
-Tablero de comando.
-Caja de válvulas y cabezal.
-Sensor de lluvia (si lo hubiera).
-Receptor del control remoto.
-Rotores.
-Sectores de riego.
-Número de sector de riego correspondiente a cada tubería principal.
-Indicación de los cruces de caminos con caños camisa, si los hubiera. Indicar tipo de
caño camisa.
Se deberá presentar una memoria técnica detallada donde figuren los materiales empleados, marcas, modelos y especificaciones técnicas de los siguientes componentes:
-Tuberías de PVC y accesorios: Detallar marca, clase y tipo de unión.
- Estación de bombeo. Presentar características técnicas.
- Prefiltro de las electrobombas centrífugas.
- Electrobomba: Marca, modelo y curva de rendimiento de la bomba. Presentar aforo antes de comenzar con la instalación.
- Tablero de comando: Detallar ubicación, describir el tablero y presentar planos.

- Programador: Detallar marca, modelo y número de estaciones.
- Cabezal con las electroválvulas: Descripción de elementos componentes y plano.

2. PARQUIZACION

PREPARACION DEL SUELO

Movimiento de suelos para jardinería:

Para aquellas áreas que se destinen a jardinería, huerta o jardineras, la Contratista deberá realizar una completa verificación de aptitud de los suelos que allí existieran y hasta una profundidad nunca menor a los 30 cm.

Deberá removerlos y esponjarlos hasta dicha profundidad en toda el área y deberá extraer toda materia o material extraño.

Cuando no se cumplan las características de aptitud del suelo, procederá a retirarlos totalmente y en su reemplazo colocará suelos que se pudieran haber reservado de otros trabajos de excavación o hará el pertinente aporte con suelo apto.

La cantidad de suelo que se incorpore deberá hacerse considerando su posterior asentamiento.

Cuando así se indique, se formarán terrazas o montículos previendo las cotas de acabado que especifiquen los planos.

Se incluirán en este ítem los materiales accesorios que pudieran requerirse para contención, relleno, drenaje, etc., o las previsiones de riego que se determinen.

En jardineras, maceteros, u otras áreas, cuando así se estipule en la documentación licitatoria, se sembrarán o plantarán determinadas especies vegetales, siendo responsabilidad de la Contratista su riego y mantenimiento, hasta su definitivo arraigo.

Se deberá efectuar el acondicionamiento del suelo con el objeto de mullirlo, alterando la disposición de los horizontes hasta una profundidad 30cm mediante el uso de los medios mecánicos adecuados. El Contratista podrá escoger el procedimiento que considere más apropiado previa aprobación de la Inspección/Dirección de obra.

Las tareas de acondicionamiento podrán realizarse en cualquier momento en que el contenido de humedad del suelo sea bajo, con una considerable anticipación al momento de plantar o sembrar.

Como complemento del laboreo puede ser necesario eliminar piedras, raíces, rizomas, etc. o elementos extraños indeseables. El resultado debe ser una superficie uniforme, pero a la vez rugosa con el objeto de que favorezca la infiltración.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Las enmiendas y abonos de acción lenta se incorporan al suelo con el laboreo; basta para ello extenderlos sobre la superficie antes de empezar a labrar. Las enmiendas húmicas deben hacerse unos días antes de la plantación y enterrarse inmediatamente para evitar pérdidas de nitrógeno. Los abonados locales como los que corresponden a plantaciones individualizadas se harán directamente en el hoyo, en el momento de la plantación.

Los abonos minerales se aplicarán en primavera mezclándolos con el agua de riego. Son preferibles los de liberación lenta de composición 16-8-12. Las dosis serán las siguientes:

árboles adultos	60 gr/ud
árboles jóvenes	25 gr/ud.
arbustos	15 gr/ud.

Las semillas a utilizar en la siembra pertenecerán a las especies aptas para el tipo de clima y suelo de la zona a implantar, debiendo provenir las mismas de firmas comerciales reconocidas. La siembra puede hacerse al boleo requiriéndose entonces de personal calificado capaz de hacer una siembra uniforme. En el caso que el Inspector de obra lo acepte se podrá sembrar utilizando una sembradora.
La cantidad de semilla a emplear por unidad de superficie se ajustará a lo que indique el proyecto ejecutivo previo a la aprobación del Inspector/Director de obra.

La siembra de césped podrá realizarse mediante la implantación de panes, para lo cual el contratista preparará previamente el terreno y luego presentará los panes uno al lado del otro cubriendo perfectamente la superficie a sembrar. Posteriormente deberá efectuar la cantidad de riegos necesarios hasta que se verifique la correcta germinación de los panes. En este ítem estará incluido en el precio cotizado el transporte y manipuleo de los panes desde el lugar donde el contratista los adquiera hasta el pie de obra, como así también el recambio de la cantidad de metros cuadrados que no hubieran germinado.
La empresa deberá hacerse cargo de la adecuada adaptación del césped al lugar por un período de 6 meses, en el caso de que alguna especie se secará deberá ser repuesta por la Empresa durante ese período.
La Contratista deberá realizar la provisión y el plantado de los árboles indicados según plano presente en el Pliego. La Contratista deberá informar mediante Nota de Pedido todo lo referente a características de las especies a entregar con el

debido tiempo para que el Inspector de obra verifique y reciba la calidad y cantidad de árboles.
Estará incluido el recambio de panes o resiembra de los sectores que por cualquier motivo presenten deterioros visibles.
La empresa deberá hacerse cargo de la adecuada adaptación de las especies al lugar por un período de 12 meses, en el caso de que alguna especie se secará deberá ser reemplazada por la Contratista durante ese período (fondo de reparo).
Se prevé la plantación de ejemplares de acuerdo a especies, ubicación y cantidades indicadas según planos de anteproyecto del pliego licitatorio. Para la ejecución del arbolado se prevén las siguientes obras: Nivelación y relleno del sector donde se implantarán los árboles. Elaboración de cazuelas para cada árbol
Relleno con tierra fértil y preparación con abonos de cada una de las cazuelas donde se alojarán los árboles, con una profundidad mínima de 60 centímetros, previo retiro de cascotes, tierra de mala calidad o cualquier elemento extraño.
Plantación de las especies arbóreas, los ejemplares a implantar tendrán un desarrollo significativo para asegurar desde el inicio las mejores posibilidades de afianzamiento. Los árboles serán colocados en la intersección de las diagonales del hoyo. Antes de proceder a su relleno se acomodarán las raíces a una profundidad de 30 centímetros por debajo del nivel del terreno natural.
Posteriormente se rellenará con tierra negra, compactándola correctamente, se procederá luego a inundar la cazuela de agua.
La contratista será responsable de realizar tantas plantaciones de árboles como sean necesarias para obtener una adecuada forestación. Asimismo, será responsable del riego de la parquización y forestación hasta la recepción provisoria.
Por cada especie arbórea se colocará como tutor una varilla de álamo de 2” x 2” x 2,60 m a 2,80m. La porción que se enterrará deberá ser tratada con pintura asfáltica u otro conservante para evitar el deterioro de la madera por microorganismos del suelo. El tutor deberá colocarse previo a la plantación del ejemplar arbóreo y clavado en el fondo del hoyo sobre tierra no removida, orientándola acorde a la dirección de los vientos predominantes del lugar.

PARQUIZACIÓN Y ESPECIES VEGETALES
La presente nómina de especies se establece con carácter de Anteproyecto. El Contratista tendrá a su exclusivo cargo la elaboración del Proyecto Ejecutivo, debiendo realizar el relevamiento pormenorizado del sitio, análisis de suelos y diseño del sistema de riego.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

Será responsabilidad de la Contratista garantizar la supervivencia de los ejemplares, considerando las condiciones climáticas críticas de la localidad de Zapala: clima semiárido, heladas recurrentes, gran amplitud térmica y vientos predominantes de alta intensidad.
Las especies detalladas a continuación han sido seleccionadas bajo criterios de adaptabilidad y resistencia. El Contratista podrá proponer reemplazos, siempre que asegure características biológicas superiores o equivalentes, previa aprobación de la Inspección de Obra.
Estrato Arbóreo
Especie Fundamento Técnico y Requerimientos
Fresno Europeo (Fraxinus excelsior) Selección prioritaria por vigor y resiliencia climática. Apto para generación de áreas de sombra densa en sectores de uso intensivo.
Álamo Plateado/Temblón (Populus spp.) Empleo mandatorio para la conformación de cortinas rompevientos y barreras visuales de rápido desarrollo.
Sauce Llorón (Salix babylonica) Restringido exclusivamente a sectores con napa freática alta o puntos de riego asistido permanente.
Ciprés de la Cordillera (Austrocedrus chilensis) Inclusión obligatoria en sectores de alto valor paisajístico para fomentar la identidad ecológica regional.
Liquidámbar (Liquidambar styraciflua) Uso limitado a microclimas protegidos del viento y heladas severas. Requiere suelo profundo y riego regular.
Árbol del Paraíso (Melia azedarach) Especie opcional. Deberá preverse protección invernal durante los primeros dos (2) años de implantación.
Estrato Arbustivo y Cubresuelos

- Especies Nativas (Prioritarias): Se priorizará la utilización de Calafate (Berberis microphylla), Neneo (Mulinum spinosum) y Chañar (Geoffroea decorticans). Estas especies garantizan un bajo mantenimiento hídrico y una integración armónica con el paisaje de la estepa.
- Especies de Control Estructural: El uso de Retamo (Spartium junceum) y Rosa Mosqueta (Rosa rubiginosa) estará sujeto a un Plan de Manejo que evite su propagación invasiva hacia áreas no intervenidas.

Se prooveran para el patio central 6 Farolas exteriores de Aluminio, con eficiencia energética: A de 250 cm de altura. Sistema antivandálico opal con jaula de aluminio.

3.BANCO CURVO HORMIGÓN CEMENTO

La fabricación del banco deberá cumplir con una estructura de hierro en su interior, con respaldo inclinado deberá ser fabricado en hormigón de alta calidad y deberá ser resistente a condiciones climáticas adversas ya que se ubicará en la intemperie.
Se deberá dejar pintado con pintura epoxi.

Antes de la Entrega Provisoria, se limpiarán todo resto de pintura, material, y/o suciedad consecuencia de la construcción y terminación de la obra, dejando la construcción y sus alrededores circundantes en perfectas condiciones de habitabilidad y funcionando todas sus instalaciones.

4. INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA DE APOYO A LA INSPECCIÓN DE OBRA. REQUISITOS Y PROVISIÓN PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA

El presente apartado establece las obligaciones mínimas de la Contratista respecto a la provisión de recursos y personal técnico para el correcto y eficiente desarrollo de las tareas de la Inspección de obra.

VEHÍCULO PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA

La Contratista deberá entregar al IPVU, una Pick up 4x4 doble cabina, 0km , motor 2.4L Turbo Diésel.
La provisión del vehículo se extenderá desde los 5 (cinco) días posteriores a la fecha del Acta de Inicio de obra, hasta la fecha en que se formalice el acta de Recepción Provisional sin observaciones, en que el bien será restituido a la Contratista en el estado en que se encuentre.
El vehículo tendrá el equipamiento y documentación exigidos para circular de acuerdo las normas de tránsito vigentes, matafuego, botiquín de primeros auxilios, chaleco reflectante, linterna, balizas portátiles, gato hidráulico y rueda de auxilio en condiciones operativas.
En caso de producirse algún tipo de rotura o desperfecto de importancia, la Contratista deberá reemplazar el vehículo por otro de similares características en un plazo máximo de 48hs.
La Contratista se compromete a realizar las tareas de mantenimiento preventivo que demande el vehículo; renovar las cubiertas cada vez que sea necesario, o cada 40.000km; mantener el vehículo asegurado contra todo riesgo; proveer el combustible necesario para el normal funcionamiento.

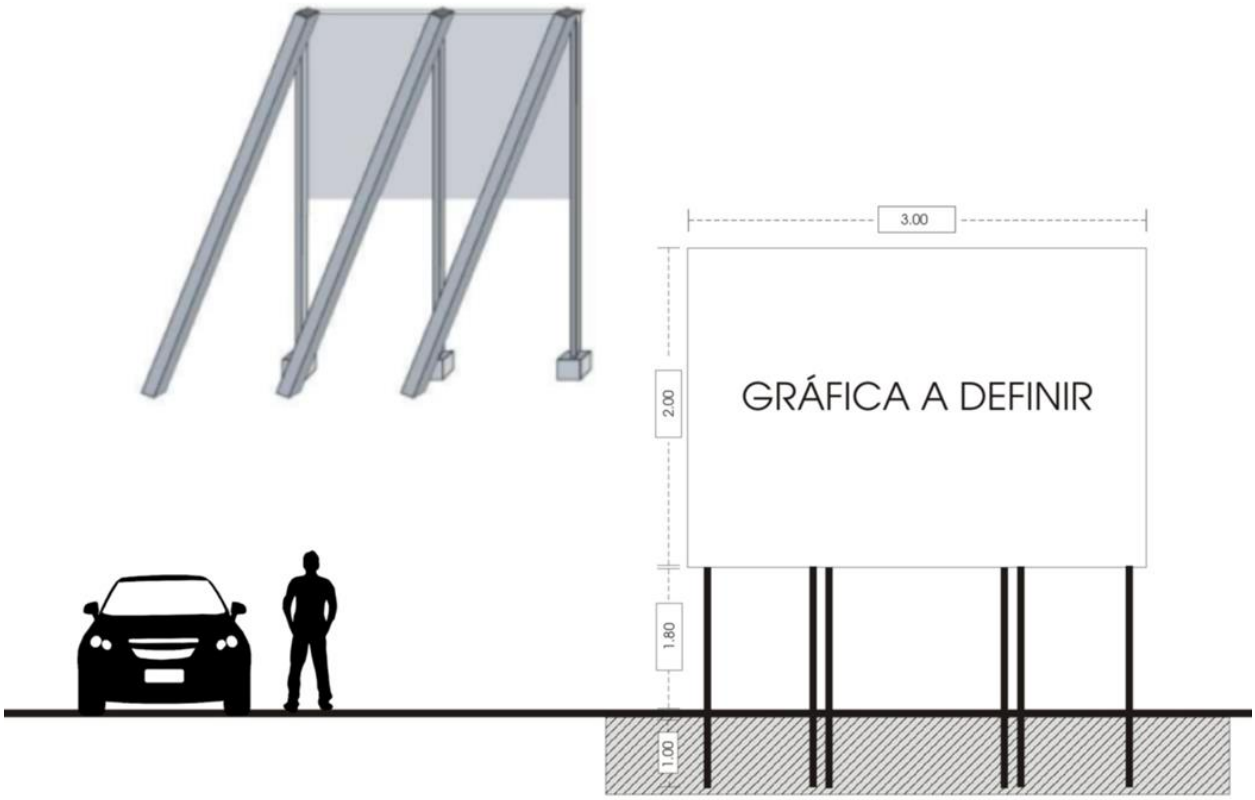
La Contratista deberá prorratear en sus gastos generales, o dentro de sus costos, las erogaciones que genera el cumplimiento del presente Artículo que, además de la provisión citada contemplará los gastos de uso y mantenimiento periódico (lubricantes, repuestos, reparaciones, impuestos, seguros, etc.).
En caso de incumplimiento de las obligaciones determinadas en el presente Artículo, la Contratista será sancionada con una multa diaria no reintegrable equivalente al 1/000 (uno por mil) del monto total del contrato que se descontará automáticamente en el primer certificado que se emita posterior a la infracción.
COMBUSTIBLE PARA FUNCIONAMIENTO DE VEHÍCULOS AFECTADOS A LA INSPECCION DE OBRA:
La Contratista deberá proveer combustible al IPVU, gas oíl, en una cantidad de 100 litros por cada mes de ejecución de la obra. El mismo deberá ser entregado con la periodicidad y en la cantidad indicados, a la Dirección Provincial de Técnica, Vivienda y Urbanismo del IPVU.
Esta provisión de combustible no recibirá pago directo por parte de la Administración, por lo que la Contratista deberá incluir esta erogación en sus costos de obra.
En caso de incumplimiento de las obligaciones determinadas en el presente Artículo, la Contratista será sancionada con una multa diaria no reintegrable equivalente al 1/000 (uno por mil) del monto total del contrato que se descontará automáticamente en el primer certificado que se emita posterior a la infracción.

Finalidad del Uso: el equipamiento provisto tiene como finalidad exclusiva permitir a la Inspección de obras la realización toda tarea de control, seguimiento y administración inherente a la obra.

CARTEL DE OBRA

Diagrama de la estructura del cartel

Cartel de estructura de perfil metálico 30/30/2mm.
Tratamiento de pintura antioxidante en su totalidad.
Medida 300cm x 200cm.
Soporte de gráfica de chapa zinc.
Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
Apoyo de hormigón de 1 mts. de profundidad como mínimo.
La distancia de la base del cartel al piso debe ser mínimo de 1.80 mts
Gráfica en vinilo y/o lona vinílica, impresa en sistema de inyección de tinta. Garantía 3 años.
El lugar de instalación deberá ser revisado y verificado por la inspección.
Se deberá cumplir con todos los requisitos de calidad y seguridad.



6. PLANOS

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

0 MENSURA.
1 UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL EJIDO.
1 LOCALIZACION DEL TERRENO EN EL EJIDO.
2 ARQUITECTURA – IMPLANTACION.
3 ARQUITECTURA - CONJUNTO PLANTA BAJA.
4 ARQUITECTURA - CONJUNTO PLANTA DE TECHOS.
5 ARQUITECTURA - CENTRO DE DIA Y PILETA - PLANTA BAJA.
6 ARQUITECTURA - CENTRO DE DIA Y PILETA - PLANTA TECHOS.
7 ARQUITECTURA - CENTRO DE DIA Y PILETA – VISTAS.
8 ARQUITECTURA - CENTRO DE DIA Y PILETA – CORTES.
9 ARQUITECTURA - CENTRO DE DIA Y PILETA – CARPINTERIAS.
10 ARQUITECTURA - TIPOLOGIAS: VIVIENDA A.
11 ARQUITECTURA - TIPOLOGIAS: VIVIENDA B..
12 ARQUITECTURA - TIPOLOGIAS: VIVIENDA C.
13 ARQUITECTURA - JARDIN DE INVIERNO Y HUERTA.
14 ARQUITECTURA - SECTOR PARRILLA.
15 ARQUITECTURA – LAVANDERIA.
16 ESTRUCTURA - CENTRO DE DIA Y PILETA - PLANTA DE FUNDACIONES.
17 ESTRUCTURA - CENTRO DE DIA Y PILETA - PLANTA DE ENCADENADOS.
18 ESTRUCTURA - CENTRO DE DIA Y PILETA - PLANTA DE CUBIERTAS.
19 ESTRUCTURA - TIPOLOGIA VIVIENDA - PLANTA FUNDACIONES.
19A ESTRUCTURA - TIPOLOGIA VIVIENDA - PLANTA FUNDACIONES - CORTE A B C
19B ESTRUCTURA - TIPOLOGIA VIVIENDA - PLANTA FUNDACIONES -CORTE D..
20 ESTRUCTURA - TIPOLOGIA VIVIENDA - PLANTA ENCADENADO.
20A ESTRUCTURA - TIPOLOGIA VIVIENDA - PLANTA ENCADENADO - CORTE A B C.
20B ESTRUCTURA - TIPOLOGIA VIVIENDA - PLANTA ENCADENADO - CORTE D.
21 ESTRUCTURA - TIPOLOGIA VIVIENDA - PLANTA CUBIERTA.
21A ESTRUCTURA - TIPOLOGÍA VIVIENDA - CUBIERTA - CORTE A, E y F.
22 ESTRUCTURA - EQUIPAMIENTO – FUNDACIONES.
23 ESTRUCTURA - EQUIPAMIENTO – ENCADENADO.
24 ESTRUCTURA - EQUIPAMIENTO – CUBIERTA.
25 INSTALACIONES - CLOACAL, GENERAL - CONJUNTO PLANTA BAJA.
26 INSTALACIONES - CLOACAL - DETALLES NUCLEOS SANITARIOS.
27 INSTALACIONES - AGUA - CONJUNTO PLANTA BAJA.
28 INSTALACIONES - AGUA - CONJUNTO PLANTA ENTREPISO.
29 INSTALACIONES - AGUA - DETALLES NUCLEOS SANITARIOS.
30 INSTALACIONES - GAS - PLANTA CONJUNTO.
31 INSTALACIONES - CALEFACCION - PLANTA CONJUNTO.
32 INSTALACIONES - ELECTRICA - CONJUNTO PLANTA BAJA.

OBRA: "32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES EN ZAPALA"

33 INSTALACIONES - ELECTRICA - ESQUEMA UNIFILIAR.
34 INSTALACIONES - ELECTRICA - PLANTAS VIVIENDAS.
34A INSTALACIONES - ELECTRICA - PLANTAS VIVIENDAS.
35 INSTALACIONES - ELECTRICA - CENTRO DE DIA.
36 INSTALACIONES - ELECTRICA – PLANTAS EQUIPAMIENTOS.
37 INSTALACIONES - ELECTRICA - ACOMETIDAS SUBTERRANEAS HASTA TABLEROS SECCIONALES.
38 RIEGO - PLANTA CONJUNTO.
39 PARQUIZACION - PLANTA CONJUNTO.
40 ESQUEMA DE CIELORRASO.
41 DETALLE DE BANCO SEMICIRCULAR EN PATIO CENTRAL.
42 DETALLE DE BANCO EXTERIOR - SECTOR PARRILLAS/SUM.

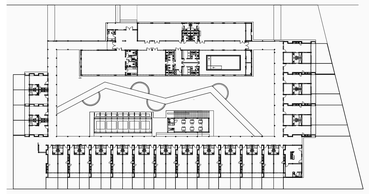
LAMINA A4X4

PLANO SEGÚN MENSURA Y DIVISIÓN

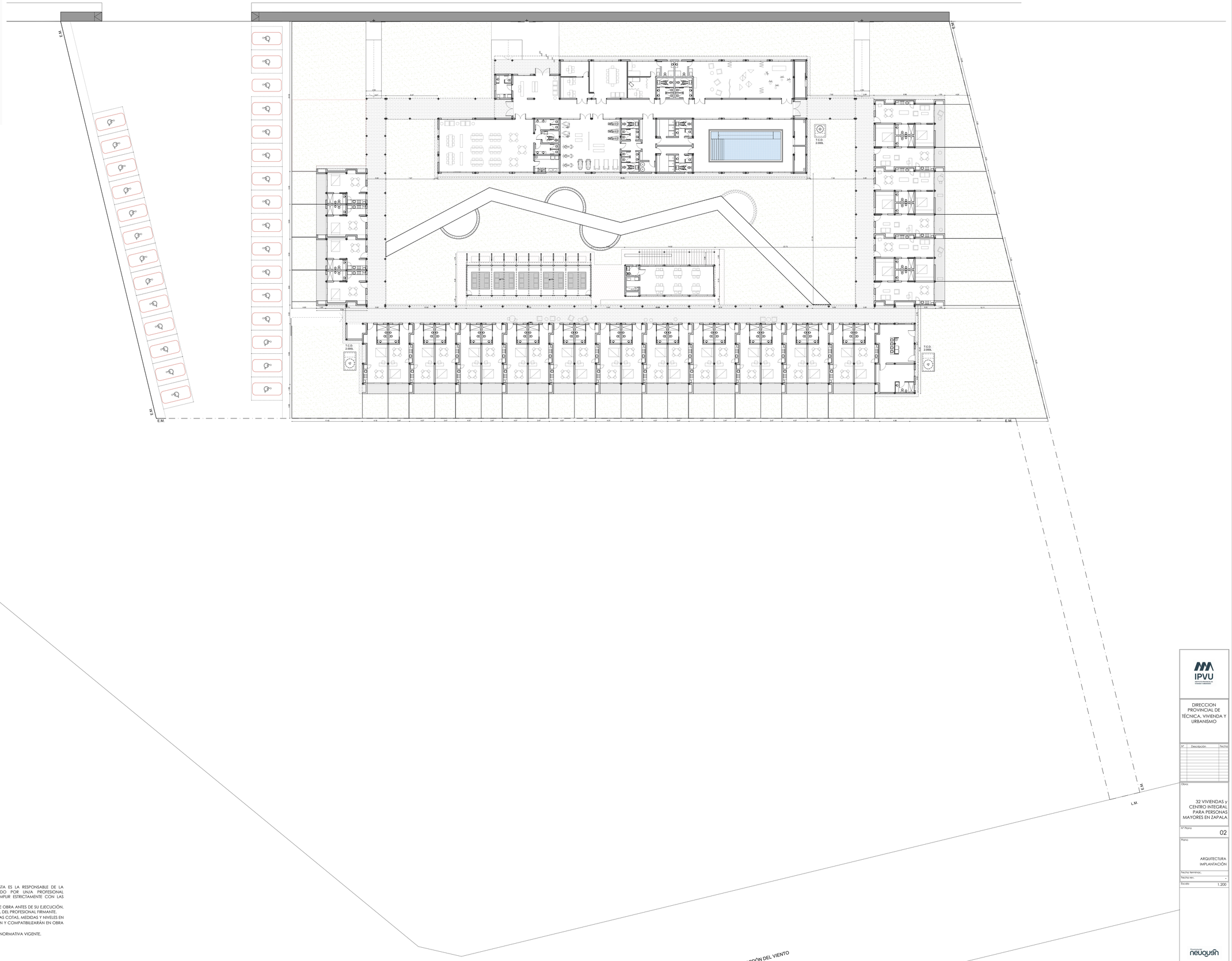
ESCALA 1/2000

N
AVENIDA LA CHACRA (tierra)
B-C=360.63
360.63
CALLE BARRANCAS A CEDER (TIERRA)
240.64
CALLE FORTABAT (asfalto)
CALLE CORDÓN DEL VIENTO (tripa)
CALLE LAS FLORES (tierra)
LOTE B1
LOTE A1
LOTE A2
LOTE A3
LOTE A
MANZANA E
K-A=3.45
I-A=4.00
K-I=4.00
G-H=6.06
G-IV=4.00
IV-H=4.00
J-I=7.16
V-I=4.00
J-V=4.00
J-K=366.39
204.53
H-I=233.76
120.80
CD=121.69
E-F=5.40
D-E=40.28
F-G=113.61
S/A=20.00
S/M=20.00
S/A=SM=43.73
S/A=SM=121.50
S/A=SM=240.64
S/A=SM=120.80
S/A=SM=233.76
S/A=SM=204.53
S/A=SM=366.39
S/A=SM=360.63
S/A=SM=115.54
S/A=SM=97.70
S/A=SM=80.33
S/A=SM=40.28
S/A=SM=113.61
S/A=SM=121.69
S/A=SM=120.80
S/A=SM=233.76
S/A=SM=204.53
S/A=SM=366.39
S/A=SM=360.63
S/A=SM=20.00
S/A=SM=20.00
S/A=SM=20.00

PLANTA DE REFERENCIA



NOTA: LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO, EL PROYECTO EJECUTIVO QUEDA A CARGO DE LA CONTRATISTA



NOTA:

1. CARÁCTER DEL PLANO: ANTEPROYECTO, ESTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA ES LA RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO COMPLETO, DEBIENDO ESTAR FIRMADO POR UN/A PROFESIONAL CAPACITADO/A Y HABILITADO/A PARA TAL FIN. EL PROYECTO EJECUTIVO DEBE CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON LAS NORMATIVAS VIGENTES APLICABLES.
2. EL PROYECTO EJECUTIVO DEBERÁ SER APROBADO FORMALMENTE POR LA INSPECCIÓN DE OBRA ANTES DE SU EJECUCIÓN, Y CONTAR CON LOS VISADOS CORRESPONDIENTES DEL COLEGIO/CONSEJO PROFESIONAL DEL PROFESIONAL FIRMANTE.
3. VERIFICACIÓN Y COORDINACIÓN EN OBRA: LA CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS COTAS, MEDIDAS Y NIVELES EN OBRA ANTES DE LA EJECUCIÓN. TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SE COORDINARÁN Y COMPATIBILIZARÁN EN OBRA PARA ASEGURAR LA CORRECTA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS.
4. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano

02

Plano:

ARQUITECTURA IMPLANTACIÓN

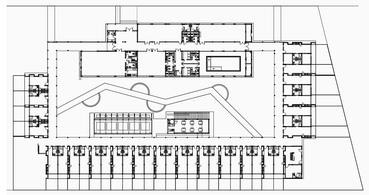
Fecha Terminac.:

Fecha rev.: -

Escala: 1:200

neuquén
Gobierno de la Provincia del Neuquén

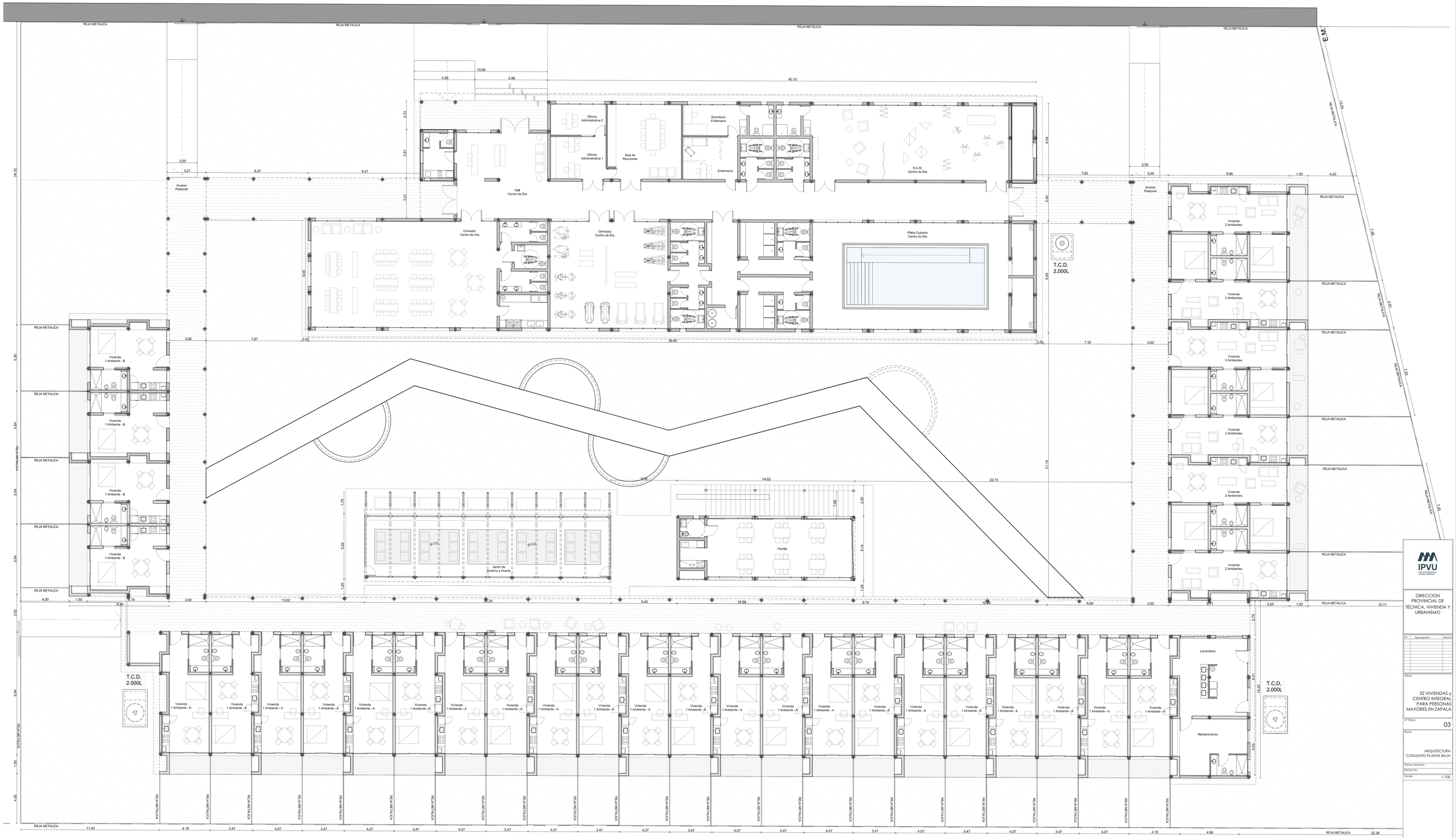
PLANTA DE REFERENCIA



NOTA: LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO, EL PROYECTO EJECUTIVO QUEDA A CARGO DE LA CONTRATISTA

NOTA:

1. CARÁCTER DEL PLANO: ANTEPROYECTO. ESTE PLANO ES INDICATIVO, LA CONTRATISTA ES LA RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL PROYECTO EJECUTIVO COMPLETO, DEBIENDO ESTAR FIRMADO POR UN/A PROFESIONAL CAPACITADO/A Y HABILITADO/A PARA TAL FIN. EL PROYECTO EJECUTIVO DEBE CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON LAS NORMATIVAS VIGENTES APLICABLES.
2. EL PROYECTO EJECUTIVO DEBERÁ SER APROBADO FORMALMENTE POR LA INSPECCIÓN DE OBRA ANTES DE SU EJECUCIÓN, Y CONTAR CON LOS VISADOS CORRESPONDIENTES DEL COLEGIO/CONSEJO PROFESIONAL DEL PROFESIONAL FIRMANTE.
3. VERIFICACIÓN Y COORDINACIÓN EN OBRA: LA CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS COTAS, MEDIDAS Y NIVELES EN OBRA ANTES DE LA EJECUCIÓN. TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SE COORDINARÁN Y COMPATIBILIZARÁN EN OBRA PARA ASEGURAR LA CORRECTA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS.
4. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.



IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 03

Plano: ARQUITECTURA CONJUNTO PLANTA BAJA

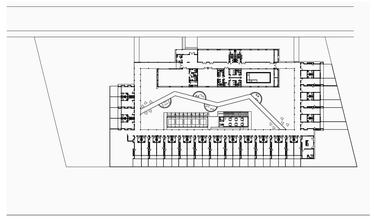
Fecha terminac.:

Fecha rev.: -

Escala: 1:100

neuquén Gobierno

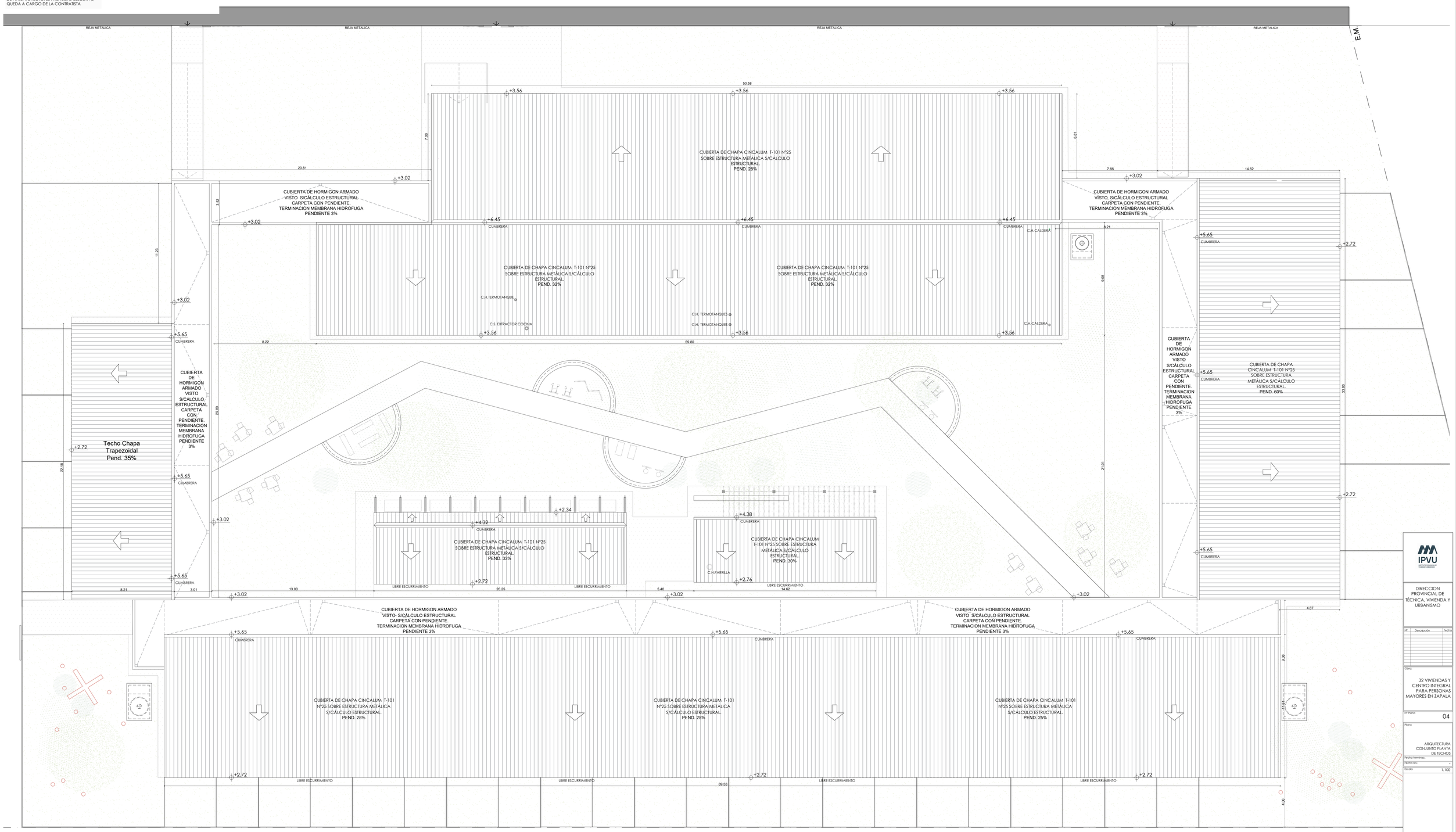
PLANTA DE REFERENCIA



NOTA: LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO. EL PROYECTO EJECUTIVO QUEDA A CARGO DE LA CONTRATISTA

CALLE BARRANCAS

NOTA:
EL PRESENTE PLANO ES ANTEPROYECTO (INDICATIVO). LA CONTRATISTA DEBERÁ CONFECCIONAR A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, LOS CUALES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCIÓN/DIRECCIÓN DE OBRA.
EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.



IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra: 32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

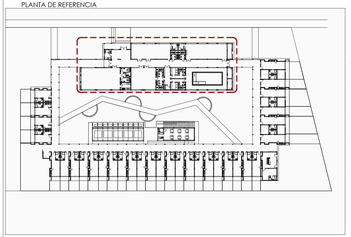
Nº Plano: 04

Plano: ARQUITECTURA CONJUNTO PLANTA DE TECHOS

Fecha Terminac.:
Fecha rev.: -
Escala: 1:100

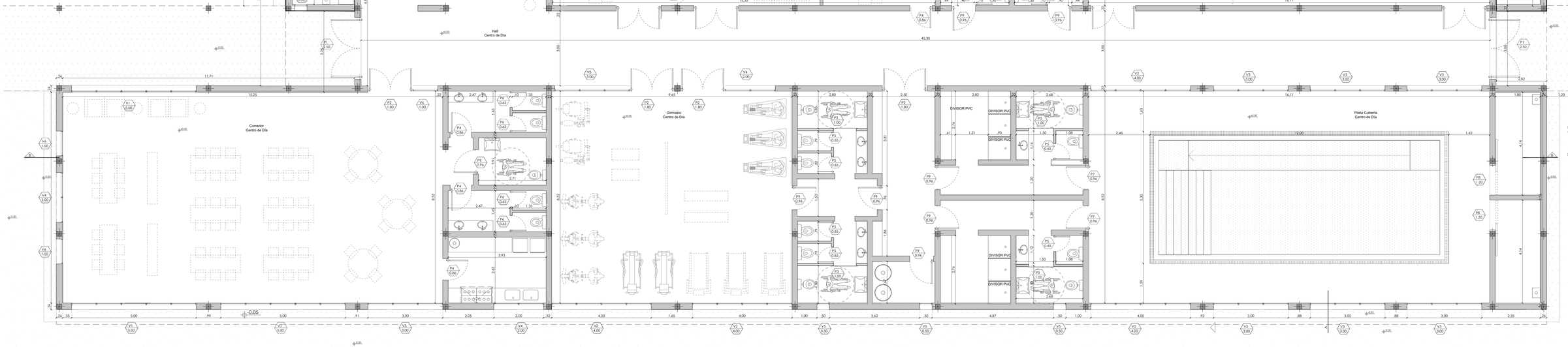
Provincia del neuquén
Gobierno

PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.



IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 05

Plano:

ARQUITECTURA
CENTRO DE DIA Y PILETA
PLANTA BAJA

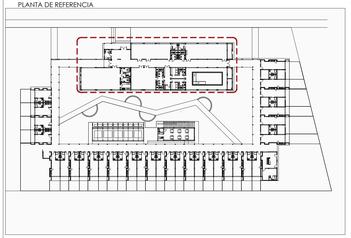
Fecha terminación:

Fecha rev.:

Escala: 1:50

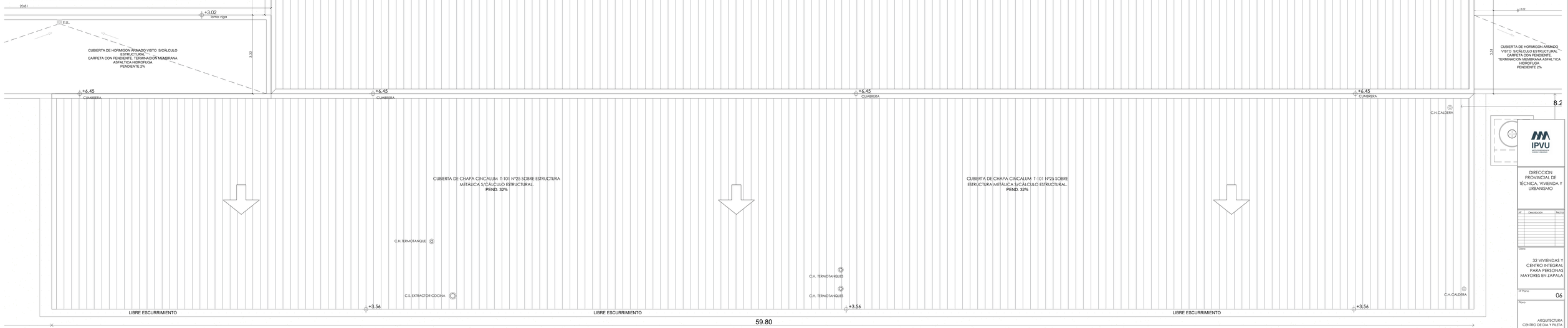
Provincia del neuquén
Gobierno

PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.



IPVU
DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

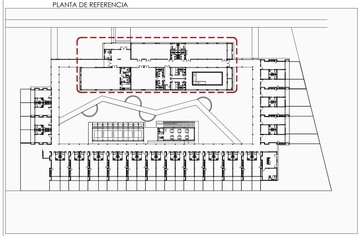
Nº Plano: 06

Plano:
ARQUITECTURA
CENTRO DE DIA Y PILETA
PLANTA DE TECHOS

Fecha Membrada:
Fecha rev.:
Escala: 1:50

Provincia del neuquén
Gobierno

PLANTA DE REFERENCIA

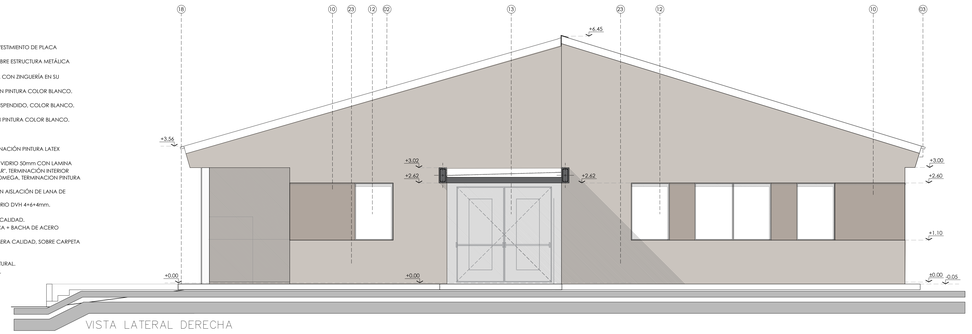


REFERENCIAS

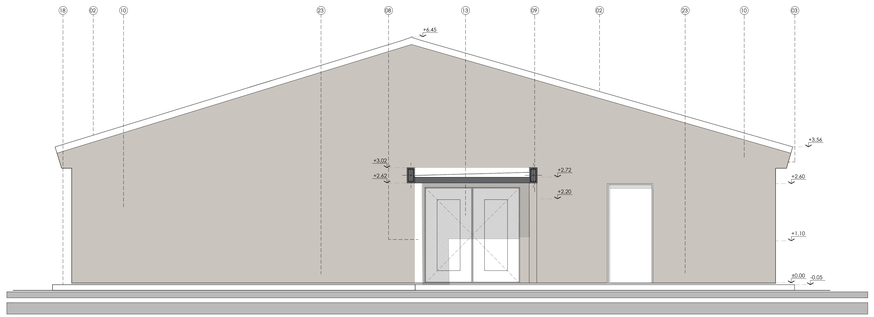
1. TANQUE RESERVA DE AGUA, PLASTICO TRICAPA, CAP. 2.000 LTS. CON REVESTIMIENTO DE PLACA CEMENTICIA.
2. CUBIERTA DE CHAPA CINCALUM T-101 Nº25 PENDIENTE SEGÚN PLANO, SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
3. REVESTIMIENTO DE MURO CHAPA CINCALUM T-101 Nº25 COLOR BLANCO, CON ZINGUERÍA EN SU PERÍMETRO; SOBRE ESTRUCTURA DE PERFIL OMEGA.
4. CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACA DE ROCA DE YESO, TERMINADO CON PINTURA COLOR BLANCO, AISLACIÓNES: SEGUN ESPECIFICACION TECNICA.
5. CIELORRASO MACHIMBRE PLACA DE PVC 14.5MM X 200MM X 4000MM SUSPENDIDO, COLOR BLANCO, AISLACIÓNES: SEGUN ESPECIFICACION TECNICA.
6. CIELORRASO INCLINADO DE PLACA DE ROCA DE YESO, TERMINADO CON PINTURA COLOR BLANCO, AISLACIÓNES: SEGUN ESPECIFICACION TECNICA.
7. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
8. CIELORRASO DE PLACA DE YESO PARA EXTERIOR, TERMINACION PINTURA.
9. MURO DIVISORIO LADRILLO HUECO 18cm, REVOCADO Y PINTADO, TERMINACIÓN PINTURA LATEX INTERIOR.
10. MURO LADRILLO CERÁMICO HUECO 18cm CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO 50mm CON LAMINA ALUMINIO, TERMINACIÓN EXTERIOR REVESTIMIENTO PLÁSTICO TIPO "REVEAR". TERMINACIÓN INTERIOR REVESTIMIENTO PLACA DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" SOBRE PERFIL OMEGA, TERMINACION PINTURA LATEX.
11. TABIQUERÍA INTERIOR DE PANELES DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO DE 50mm. TERMINACION PINTURA LATEX INTERIOR.
12. ABERTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO LINEA TIPO "ROTONDA 640", VIDRIO DVH 4+6+4mm.
13. ABERTURA DE CHAPA Nº 18, SEGÚN PLANILLA DE CARPINTERÍAS.
14. REVESTIMIENTO CERÁMICO MEDIDA NO MENOR A 20X20CM DE PRIMERA CALIDAD.
15. MESADA DE GRANITO NATURAL "GRIS MARA" SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA + BACHA DE ACERO INOXIDABLE INCORPORADA.
16. PISO CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO MEDIDA NO MENOR 30 X 30CM, PRIMERA CALIDAD, SOBRE CARPETA TÉRMICA. ZÓCALO CERÁMICO (OBRA PISO H:10cm.
17. PISO ANTIDESLIZANTE PARA PILETA 30 X 30CM, PRIMERA CALIDAD.
18. VEREDA PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
19. CARPETA PARA PISO RADIANTE, ESPESOR 8CM, CON AISLACIÓN TÉRMICA.
20. CONTRAPISO DE HORMIGÓN SEGUN CALCULO ESTRUCTURAL.
21. ZAPATA CORRIDA, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
22. TABIQUE DE HORMIÓN ARMADO, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
23. ZÓCALO HIDRÓFUGO, H=1.5M.
24. CAJÓN HIDRÓFUGO.
25. BARANDA PASAMANOS, ACERO INOXIDABLE Ø38MM.

NOTA:

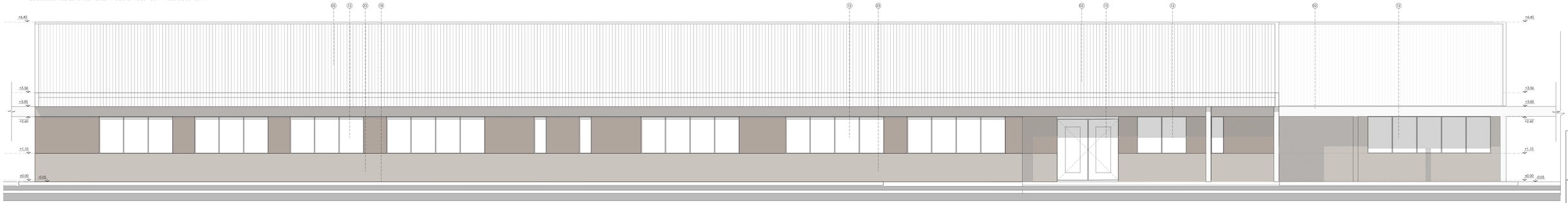
- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.



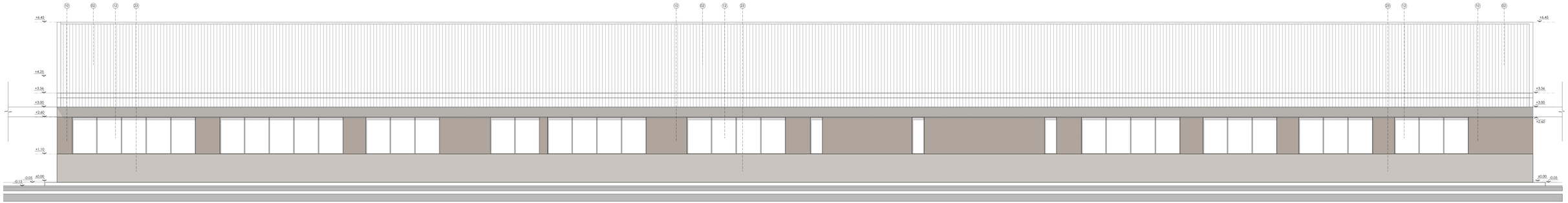
VISTA LATERAL DERECHA



VISTA LATERAL IZQUIERDA



VISTA FRENTE



VISTA DESDE PATIO

IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 07

Plano:

ARQUITECTURA
CENTRO DE DIA Y PILETA
VISTAS

Fecha terminac.:

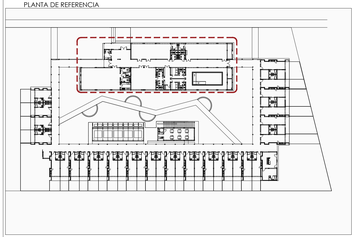
Fecha rev.:

Escala: 1.50

neuquén

Gobierno

PLANTA DE REFERENCIA

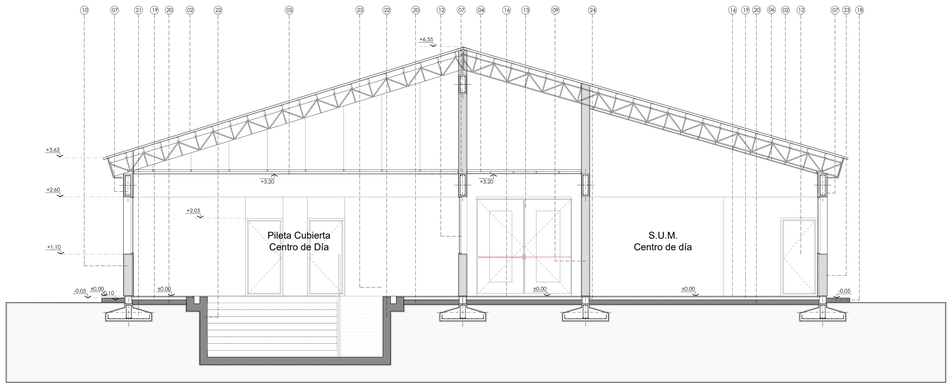


NOTA:

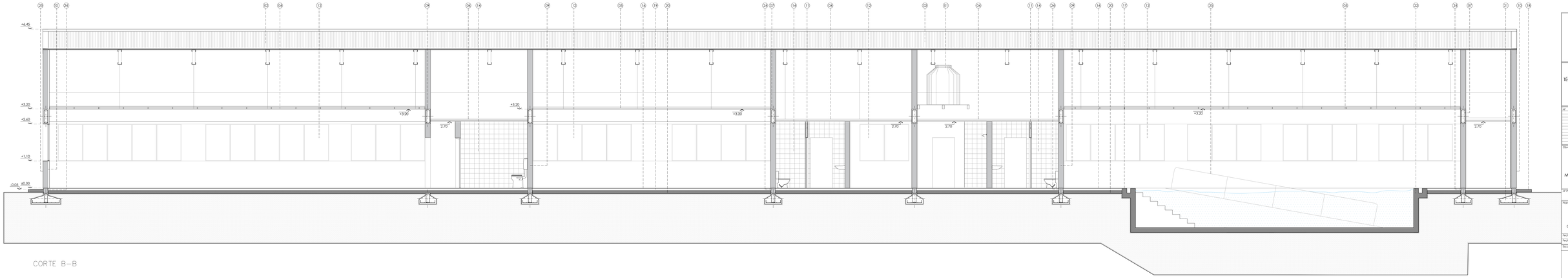
- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES. NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

REFERENCIAS

1. TANQUE RESERVA DE AGUA, PLASTICO TRICAPA, CAP. 2.000 LTS. CON REVESTIMIENTO DE PLACA CEMENTICIA.
2. CUBIERTA DE CHAPA CINCALUM T-101 Nº25 PENDIENTE SEGÚN PLANO, SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
3. REVESTIMIENTO DE MURO CHAPA CINCALUM T-101 Nº25 COLOR BLANCO, CON ZINGUERÍA EN SU PERÍMETRO; SOBRE ESTRUCTURA DE PERFIL OMEGA.
4. CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACA DE ROCA DE YESO, TERMINADO CON PINTURA COLOR BLANCO. AISLACIONES: SEGÚN ESPECIFICACION TECNICA.
5. CIELORRASO MACHIMBRE PLACA DE PVC 14.5MM X 200MM X 4000MM SUSPENDIDO, COLOR BLANCO. AISLACIONES: SEGÚN ESPECIFICACION TECNICA.
6. CIELORRASO INCLINADO DE PLACA DE ROCA DE YESO, TERMINADO CON PINTURA COLOR BLANCO. AISLACIONES: SEGÚN ESPECIFICACION TECNICA.
7. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
8. CIELORRASO DE PLACA DE YESO PARA EXTERIOR, TERMINACIÓN PINTURA.
9. MURO DIVISORIO LADRILLO HUECO 18cm. REVOCADO Y PINTADO. TERMINACIÓN PINTURA LATEX INTERIOR.
10. MURO: LADRILLO CERÁMICO HUECO 18cm CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO 50mm CON LAMINA ALUMINIO. TERMINACIÓN EXTERIOR REVESTIMIENTO PLÁSTICO TIPO "REVEAR". TERMINACIÓN INTERIOR REVESTIMIENTO PLACA DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" SOBRE PERFIL OMEGA. TERMINACION PINTURA LATEX.
11. TABIQUERÍA INTERIOR DE PANELES DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO DE 50mm. TERMINACION PINTURA LATEX INTERIOR.
12. ABERTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO LINEA TIPO "ROTONDA 640". VIDRIO DVH 4+6+4mm.
13. ABERTURA DE CHAPA Nº 18, SEGÚN PLANILLA DE CARPINTERÍAS.
14. REVESTIMIENTO CERÁMICO MEDIDA NO MENOR A 20X20CM DE PRIMERA CALIDAD.
15. MESADA DE GRANITO NATURAL "GRIS MARA" SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA + BACHA DE ACERO INOXIDABLE INCORPORADA.
16. PISO CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO MEDIDA NO MENOR 30 X 30CM. PRIMERA CALIDAD. SOBRE CARPETA TÉRMICA. ZÓCALO CERÁMICO IDEM PISO H:10cm.
17. PISO ANTIDESLIZANTE PARA PILETA 50 X 50CM. PRIMERA CALIDAD.
18. VEREDA PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
19. CARPETA PARA PISO RADIANTE, ESPESOR 8CM, CON AISLACIÓN TÉRMICA.
20. CONTRAPISO DE HORMIGÓN SEGÚN CALCULO ESTRUCTURAL.
21. ZAPATA CORRIDA, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
22. TANQUE DE HORMIGÓN ARMADO, SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL.
23. ZÓCALO HIDRÓFUGO, H=1.15M.
24. CAJÓN HIDRÓFUGO.
25. BARANDA PASAMANOS, ACERO INOXIDABLE Ø38MM.



CORTE A-A'



CORTE B-B

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra: 32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 08

Plano: ARQUITECTURA CENTRO DE DIA Y PILETA CORTES

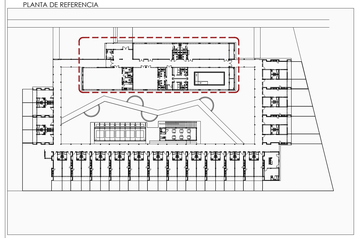
Fecha terminac.:

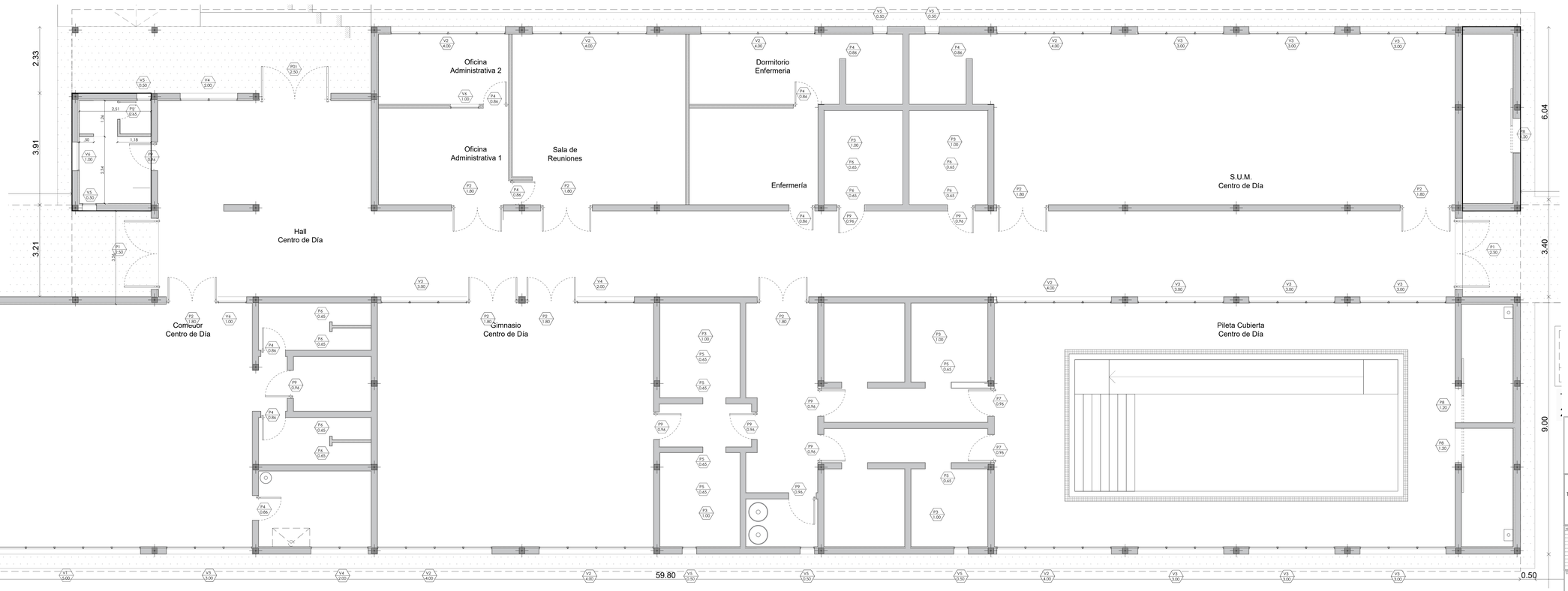
Fecha rev.:

Escala: 1.50

Provincia del neuquén
Gobierno

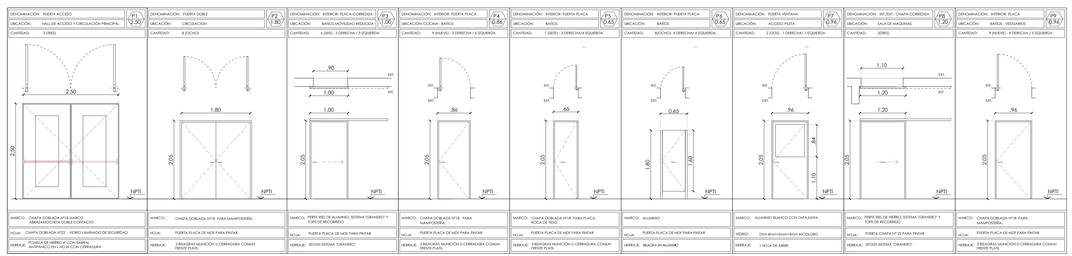
PLANTA DE REFERENCIA

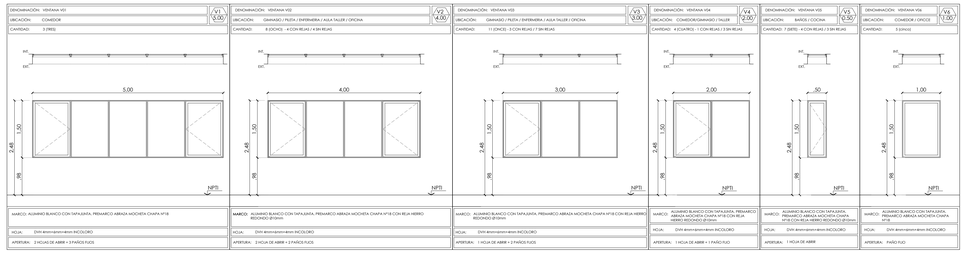




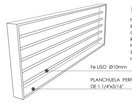
NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.





CON ABRAZAMOCHETA



DETALLE REJAS

NOTA: TODAS LAS CARPINTERÍAS EXTERIORES VIDRIADAS CONTARÁN CON UN SISTEMA DE SEGURIDAD DE REJAS: PLANCHUELA 1 1/4"X3/16" PERFORADA PARA BARRA LISA Ø10mm SOLDADOS EN SENTIDO HORIZONTAL CADA 10cm.

Fe LISO Ø10mm

PLANCHUELA PERFORADA DE 1 1/4"X3/16"

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra: 32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 09

Plano: ARQUITECTURA CENTRO DE DIA Y PILETA CARPINTERIAS

Fecha terminación:

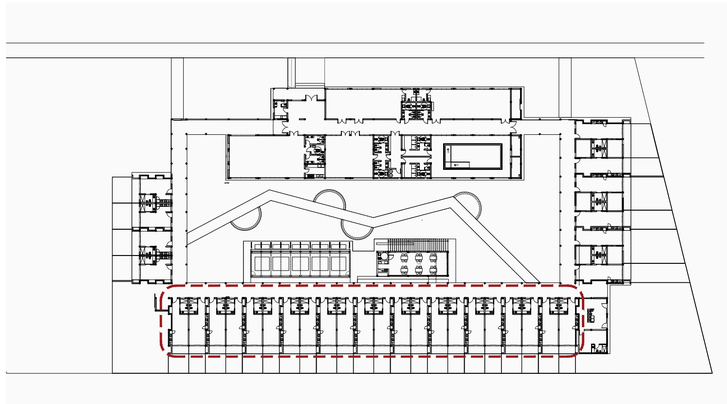
Fecha rev.:

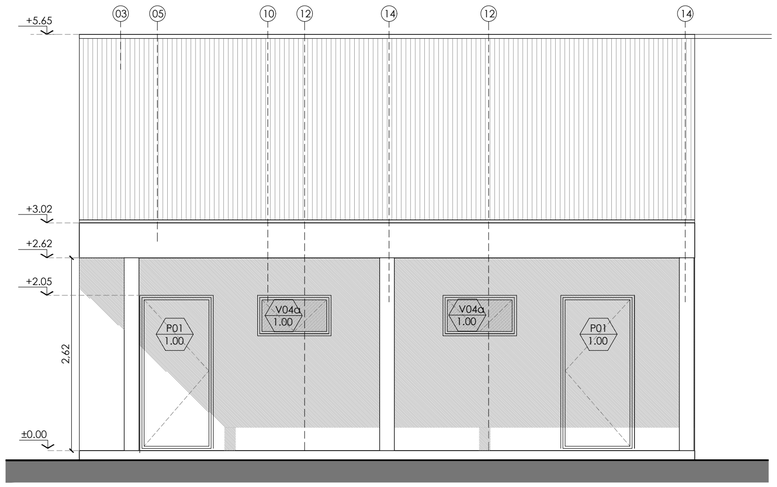
Escala: 1.50

neuquén

Gobierno de la Provincia del Neuquén

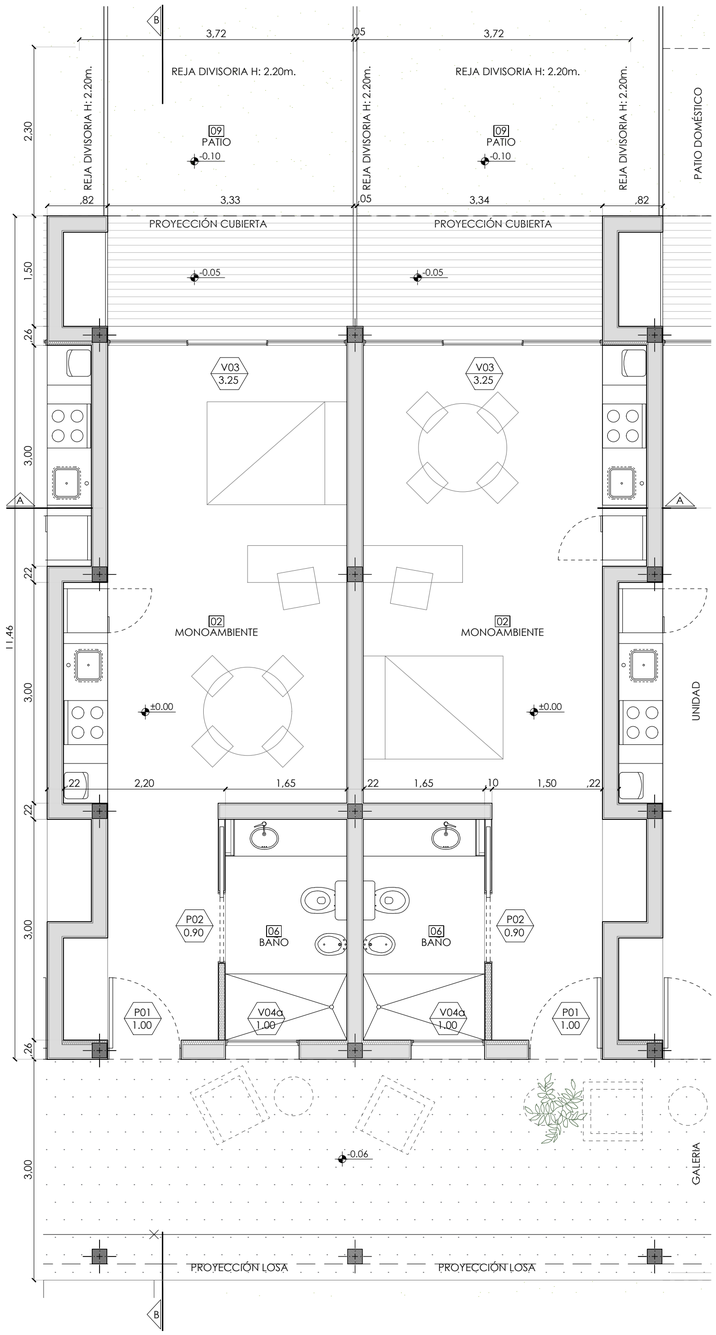
PLANTA DE REFERENCIA



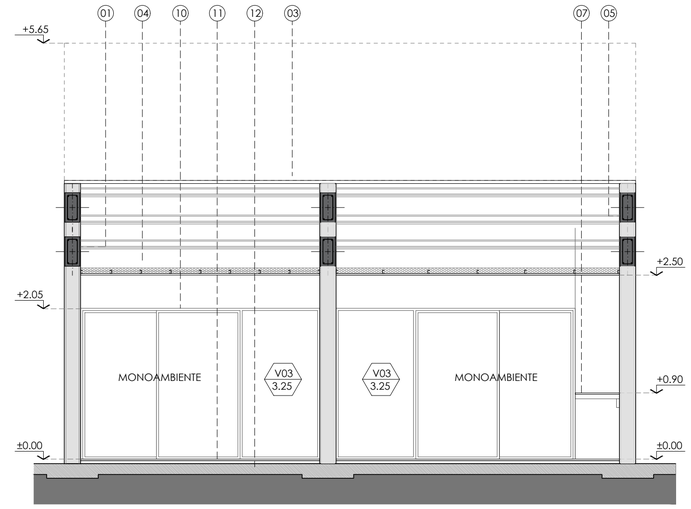


VISTA ACCESO A VIVIENDA

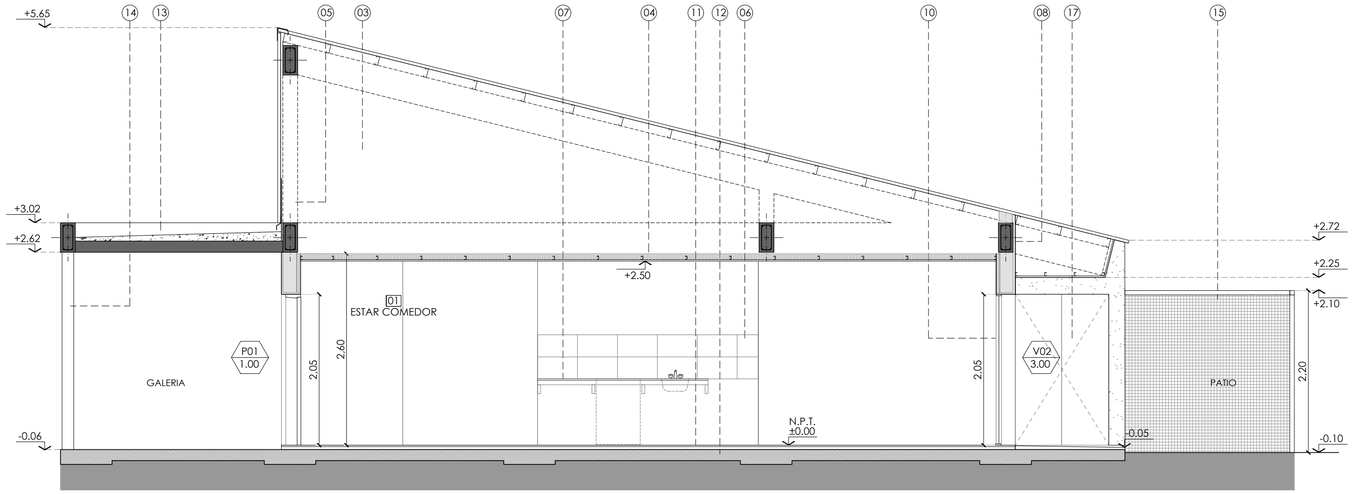
VISTA CONTRAFRENTE



PLANTA ARQUITECTURA

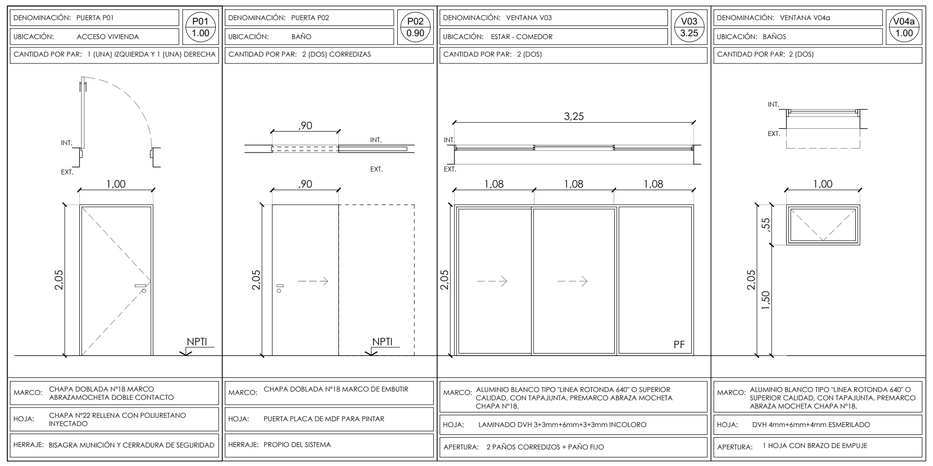


CORTE A-A



CORTE B-B

DENOMINACIÓN: PUERTA P01	DENOMINACIÓN: PUERTA P02	DENOMINACIÓN: VENTANA V03	DENOMINACIÓN: VENTANA V04a
UBICACIÓN: ACCESO VIVIENDA	UBICACIÓN: BAÑO	UBICACIÓN: ESTAR - COMEDOR	UBICACIÓN: BAÑOS
CANTIDAD POR PAR: 1 (UNA) IZQUIERDA Y 1 (UNA) DERECHA	CANTIDAD POR PAR: 2 (DOS) CORREDIZAS	CANTIDAD POR PAR: 2 (DOS)	CANTIDAD POR PAR: 2 (DOS)
P01 1.00	P02 0.90	V03 3.25	V04a 1.00
MARCO: CHAPA DOBLADA N°18 MARCO ABRAZAMOCHETA DOBLE CONTACTO	MARCO: CHAPA DOBLADA N°18 MARCO DE EMBUTIR	MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, CON TAPAJUNTA, PREMARCO ABRAZA MOCHETA CHAPA N°18.	MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, CON TAPAJUNTA, PREMARCO ABRAZA MOCHETA CHAPA N°18.
HOJA: CHAPA N°22 RELLENA CON POLIURETANO INYECTADO	HOJA: PUERTA PLACA DE MDF PARA PINTAR	HOJA: LAMINADO DVH 3+3mm+6mm+3+3mm INCOLORO	HOJA: DVH 4mm+6mm+4mm ESMERILADO
HERRAJE: BISAGRA MUNICIÓN Y CERRADURA DE SEGURIDAD	HERRAJE: PROPIO DEL SISTEMA	APERTURA: 2 PAÑOS CORREDIZOS + PAÑO FIJO	APERTURA: 1 HOJA CON BRAZO DE EMPUJE



PLANILLA DE CARPINTERIAS

REFERENCIAS

1. MURO DIVISORIO ENTRE VIVIENDAS LADRILLO HUECO DE 18cm REVOCADO Y PINTADO. TERMINACIÓN PINTURA LATEX INTERIOR.
2. TANQUE DE RESERVA CAPACIDAD 350Lts.
3. CUBIERTA DE CHAPA CINCALUM T 101-Nº25 PENDIENTE SEGUN PLANO. SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILES TIPO "C" .
4. CIELORRASO PLACA DE ROCA DE YESO SUSPENDIDO, TERMINADO CON LATEX INTERIOR COLOR BLANCO. AISLACIÓNES: LANA DE VIDRIO 80mm CON LAMINA DE ALUMINIO.
5. VIGA DE HORMIGON ARMADO SEGÚN CÁLCULO.
6. REVESTIMIENTO CERÁMICO MEDIDA NO MENOR A 20x20cm DE PRIMERA CALIDAD
7. MESADA DE GRANITO NATURAL "GRIS MARA" SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA + BACHA DE ACERO INOXIDABLE INCORPORADA
8. MURO: LADRILLO CERÁMICO HUECO 18cm CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO 50mm CON LAMINA ALUMINIO. TERMINACIÓN EXTERIOR REVESTIMIENTO PLÁSTICO TIPO "REVEAR". TERMINACIÓN INTERIOR REVESTIMIENTO PLACA DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" SOBRE PERFIL OMEGA, TERMINACION PINTURA LATEX.
9. TABIQUERÍA INTERIOR DE PANELES DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO DE 50mm. TERMINACION PINTURA LATEX INTERIOR.
10. ABERTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO LINEA TIPO "ROTONDA 640", VIDRIO DVH 4+6+4mm.
11. PISO CERÁMICO DE ALTO TRANSITO MEDIDA NO MENOR A 30x30cm DE PRIMERA CALIDAD, SOBRE CARPETA DE NIVELACIÓN. ZOCALO CERÁMICO IDEM PISO h: 10cm.
12. PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO, SEGÚN CÁLCULO.
13. CUBIERTA DE GALERIA DE LOSA DE HORMIGON ARMADO VISTO. CARPETA CON PENDIENTE 2% Y AISLACION HIDROFUGA DE MEMBRANA ASFALTICA GEOTEXTIL TRANSITABLE. COLUMNA DE HORMIGON ARMADO.
14. CERCO METALICO DIVISORIO ENTRE VIVIENDAS COMPUESTO POR TUBOS ESTRUCTURALES 60mmX60mm Y CERRAMIENTO DE MALLA ELECTROSOLDADA 50X50mm X 3mm
15. ESPACIO DE GUARDADO
16. REVESTIMIENTO VERTICAL DE CHAPA CINCALUM T 101-Nº25 SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILES TIPO "C" .
17. ESPACIO DE GUARDADO

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES. NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano 10

Plano

ARQUITECTURA
TIPOLOGIAS
VIVIENDA A

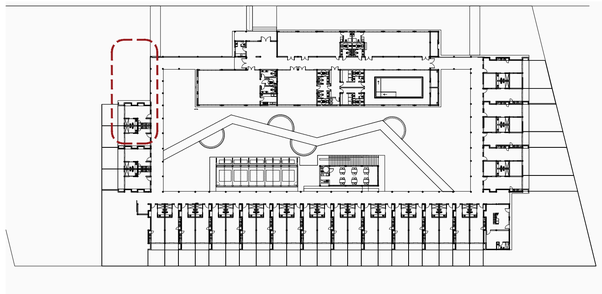
Fecha terminac.

Fecha rev. -

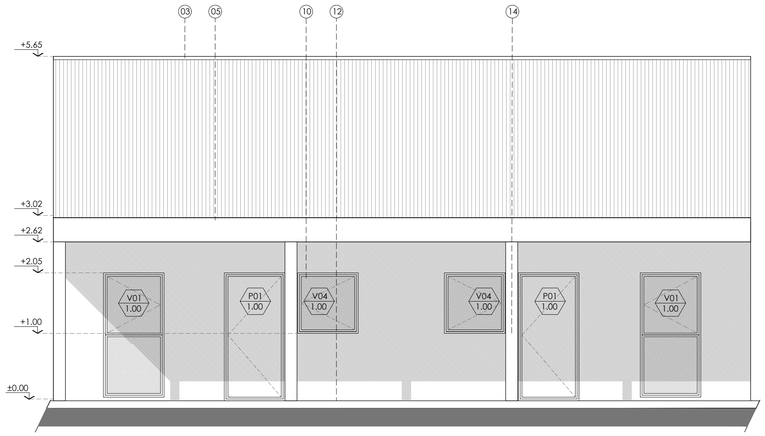
Escala 1:50

Provincia del Neuquén
Gobierno de la Provincia del Neuquén

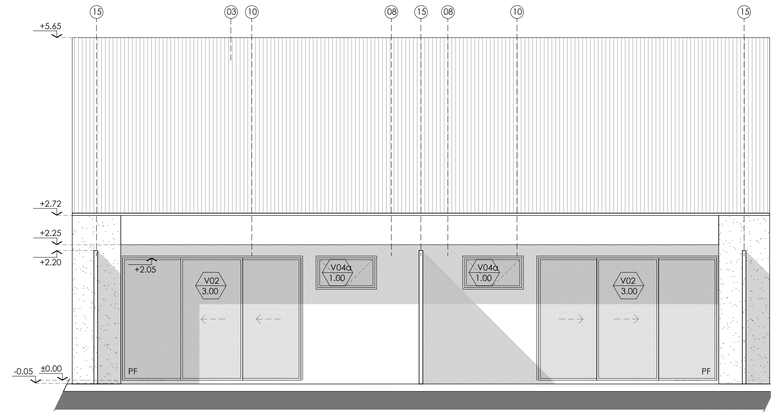
PLANTA DE REFERENCIA



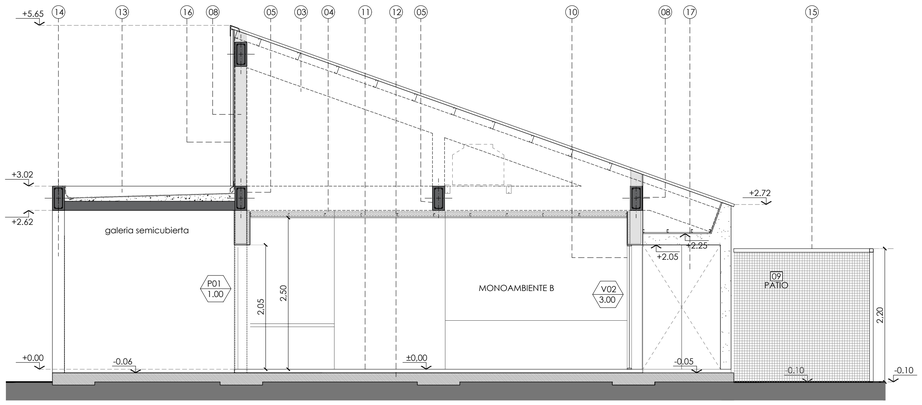
PLANTA ARQUITECTURA



VISTA ACCESO A VIVIENDA



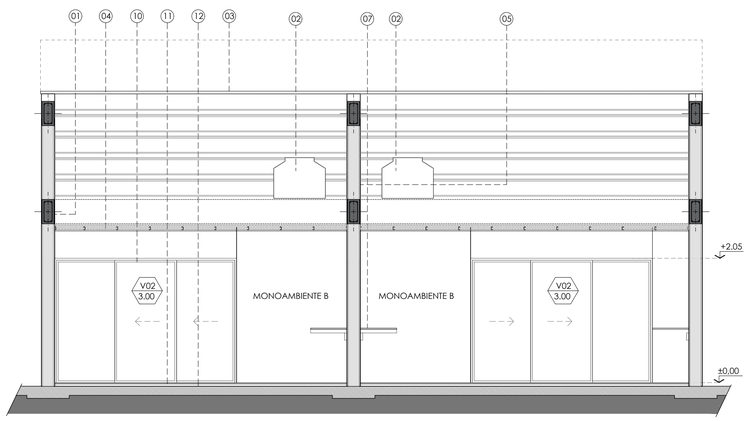
VISTA CONTRAFRENTE



CORTE B-B´

REFERENCIAS

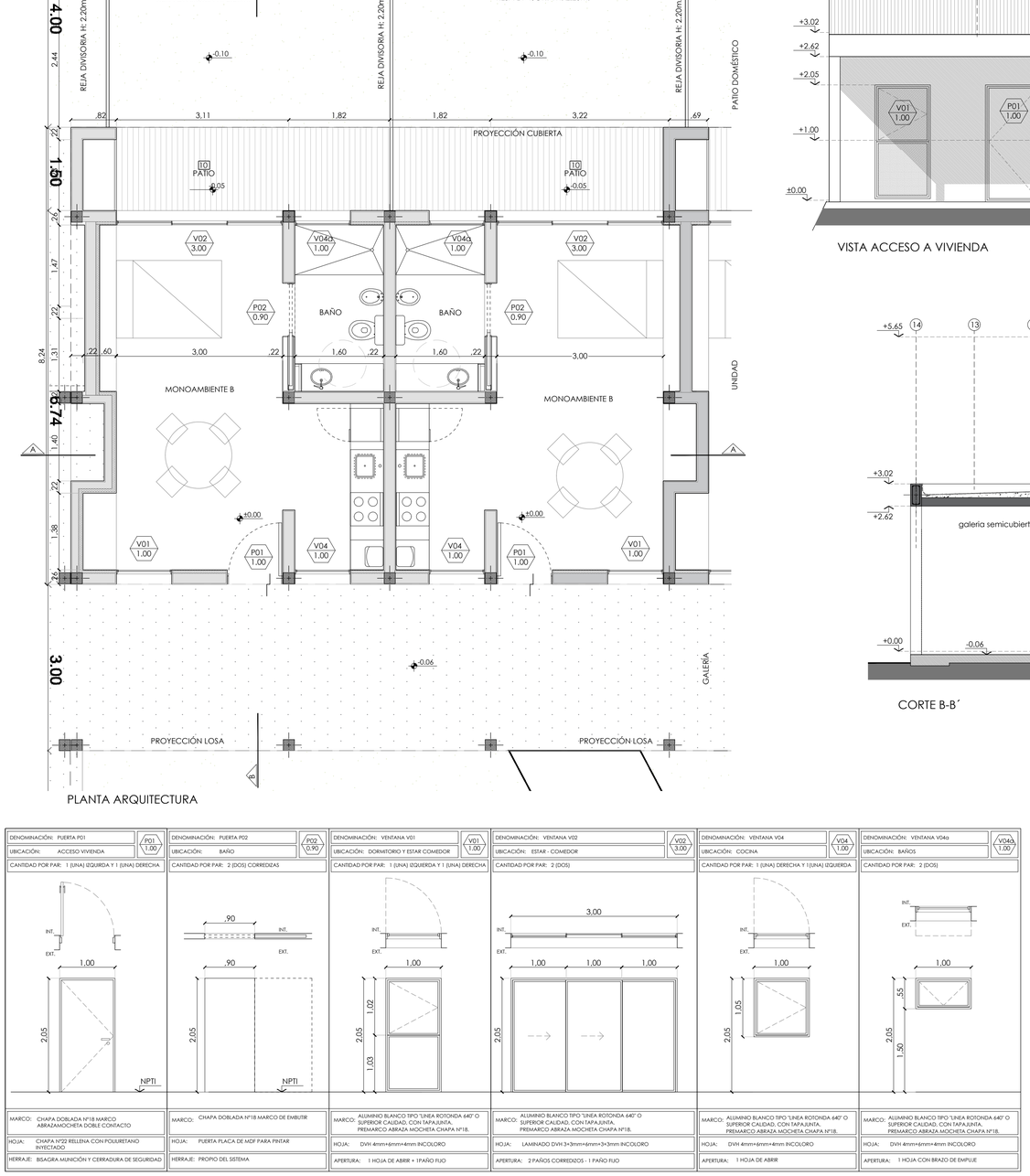
1. MURO DIVISORIO ENTRE VIVIENDAS LADRILLO HUECO DE 18cm REVOCADO Y PINTADO. TERMINACIÓN PINTURA LATEX INTERIOR.
2. TANQUE DE RESERVA CAPACIDAD 350Lts.
3. CUBIERTA DE CHAPA CINCALUM T 101-Nº25 PENDIENTE SEGUN PLANO. SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILES TIPO "C" .
4. CIELORRASO PLACA DE ROCA DE YESO SUSPENDIDO, TERMINADO CON LATEX INTERIOR COLOR BLANCO. AISLACIÓNES: LANA DE VIDRIO 80mm CON LAMINA DE ALUMINIO.
5. VIGA DE HORMIGON ARMADO SEGÚN CÁLCULO.
6. REVESTIMIENTO CERÁMICO MEDIDA NO MENOR A 20x20cm DE PRIMERA CALIDAD
7. MESADA DE GRANITO NATURAL "GRIS MARA" SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA + BACHA DE ACERO INOXIDABLE INCORPORADA
8. MURO: LADRILLO CERÁMICO HUECO 18cm, REVESTIMIENTO INTERIOR DE PLACA DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" DE 12.5MM. REALIZADO SOBRE SOBRE PERFIL OMEGA. COLOCANDO ENTRE LA PLACA DE REVESTIMIENTO Y LOS MUROS AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO DE 50MM CON LAMINA DE ALUMINIO. TERMINACION INTERIOR PINTURA LATEX. CARA EXTERIOR AZOTADO HIDRÓFUGO CON REVOQUE GRUESO FRATAZADO A LA CAL Y TERMINACIÓN REVESTIMIENTO PLÁSTICO COLOR TIPO "REVEAR".
9. TABIQUERÍA INTERIOR DE PANELES DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO DE 50mm. TERMINACION PINTURA LATEX INTERIOR.
10. ABERTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO LINEA TIPO "ROTONDA 640". VIDRIO DVH 4+6+4mm.
11. PISO CERÁMICO DE ALTO TRANSITO MEDIDA NO MENOR A 30x30cm DE PRIMERA CALIDAD. SOBRE CARPETA DE NIVELACIÓN. ZOCALO CERÁMICO IDEM PISO h: 10cm.
12. PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO, SEGÚN CÁLCULO.
13. CUBIERTA DE GALERIA DE LOSA DE HORMIGON ARMADO VISTO. CARPETA CON PENDIENTE 2% Y AISLACION HIDROFUGA DE MEMBRANA ASFALTICA GEOTEXTIL TRANSITABLE. COLUMNA DE HORMIGON ARMADO.
14. COLUMNA DE HORMIGON ARMADO.
15. CERCO METALICO DIVISORIO ENTRE VIVIENDAS COMPUESTO POR TUBOS ESTRUCTURALES 60mmX60mm Y CERRAMIENTO DE MALLA ELECTROSOLDADA 50X50mm X 3mm
16. REVESTIMIENTO VERTICAL DE CHAPA CINCALUM T 101-Nº25 SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILES TIPO "C".
17. ESPACIO DE GUARDADO



CORTE A-A´

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES. NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.



PLANILLA DE CARPINTERIAS

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano 11

Plano

ARQUITECTURA
TIPOLOGIAS
VIVIENDA B

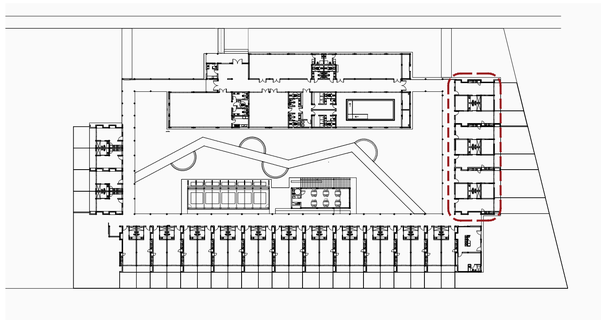
Fecha terminac.

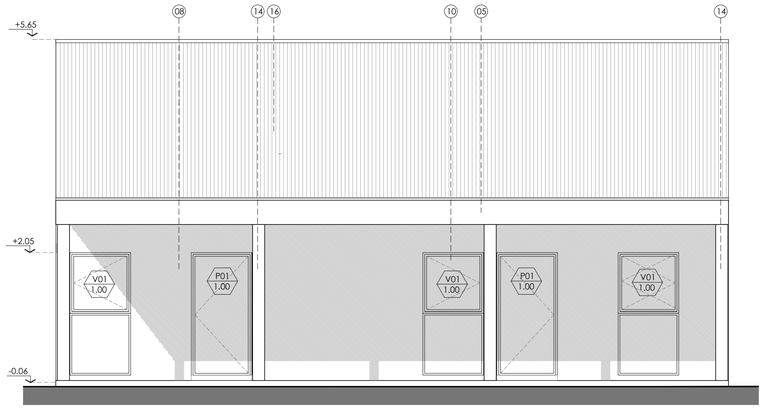
Fecha rev. -

Escala 1:50

Provincia del Neuquén
Gobierno Neuquén Provincia

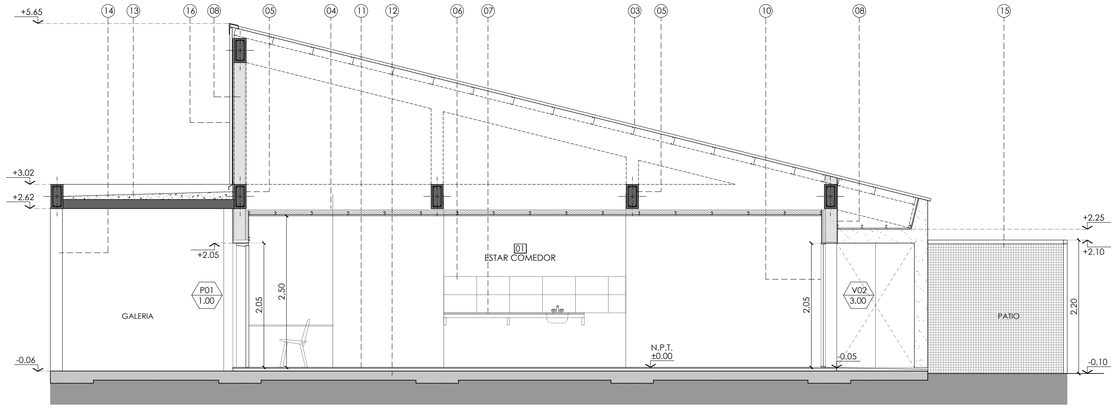
PLANTA DE REFERENCIA



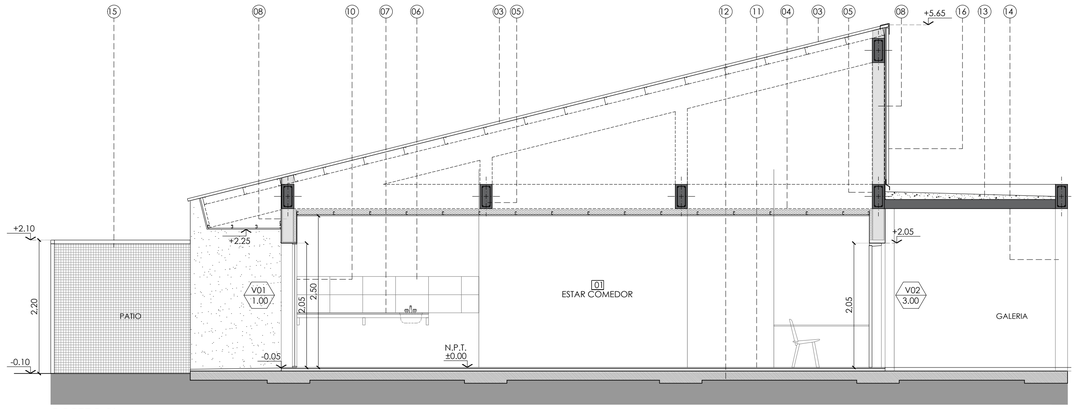


VISTA FRENTE

VISTA CONTRAFRENTE

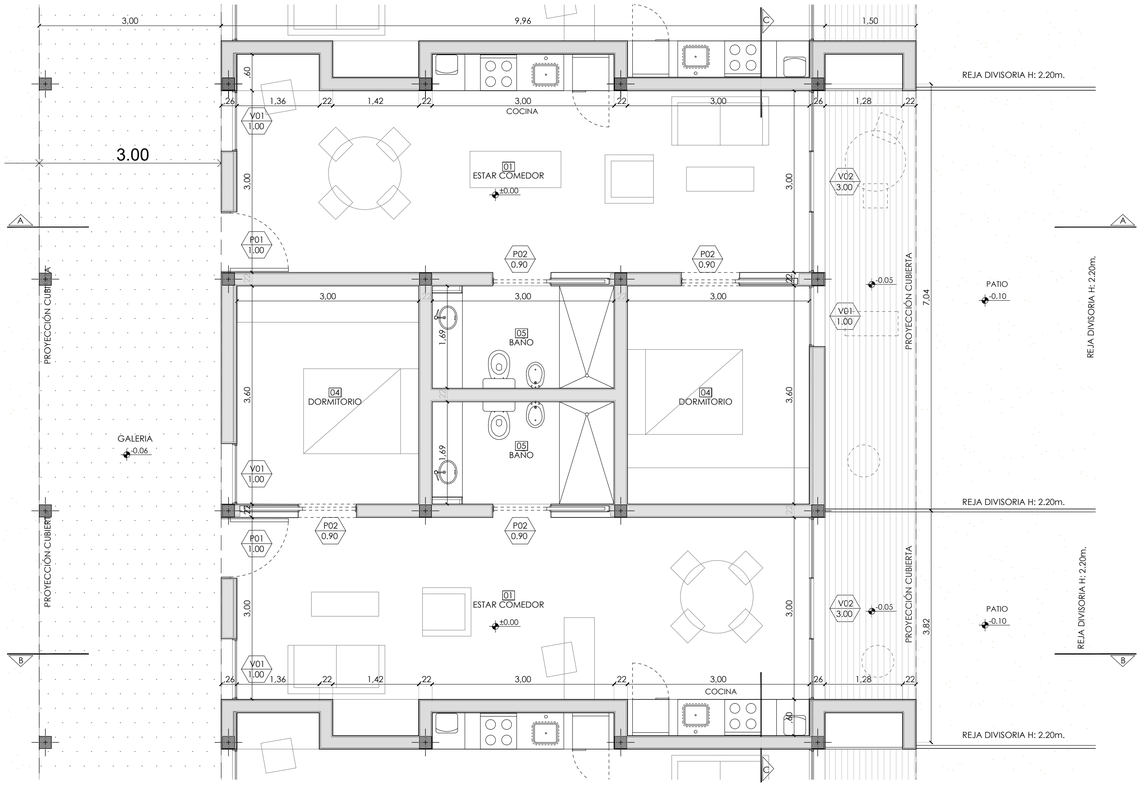


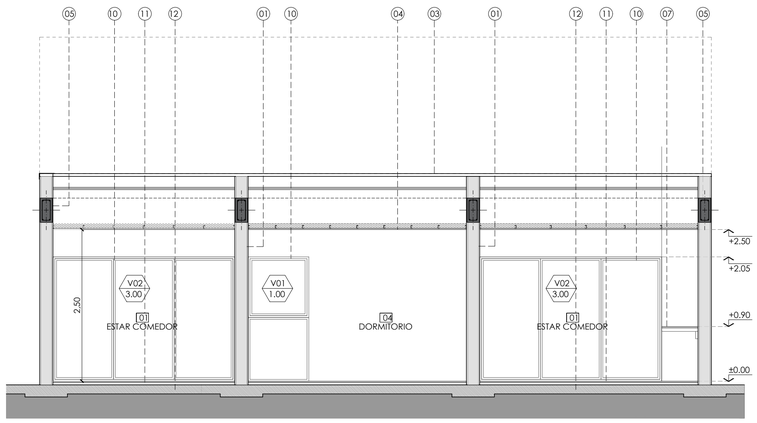
CORTE A-A'



CORTE B-B'

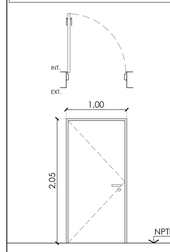
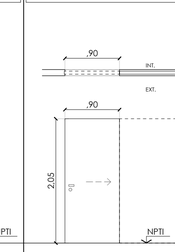
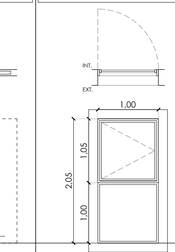
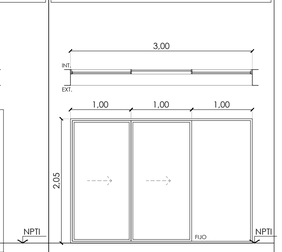
PLANTA BAJA





CORTE C-C'

PLANILLA CARPINTERIAS

DENOMINACIÓN: PUERTA P01	P01 1.00	DENOMINACIÓN: PUERTA P02	P02 0.90	DENOMINACIÓN: VENTANA V04	V01 1.00	DENOMINACIÓN: VENTANA V03	V02 3.00
UBICACIÓN: ACCESO VIVIENDA		UBICACIÓN: DORMITORIO y BAÑO		UBICACIÓN: ESTAR COMEDOR y DORMITORIO		UBICACIÓN: ESTAR COMEDOR	
CANTIDAD POR PAR: 1 (UNA) IZQUIERDA Y 1 (UNA) DERECHA		CANTIDAD POR PAR: 4 (CUATRO) CORREDIZAS		CANTIDAD POR PAR: 2 (DOS) IZQUIERDA Y 2 (DOS) DERECHA		CANTIDAD POR PAR: 2 (DOS)	
							
MARCO: CHAPA DOBLADA N°18 MARCO ABRAZAMOCHETA DOBLE CONTACTO		MARCO: CHAPA DOBLADA N°18 MARCO DE EMBUTIR		MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, CON TAPAJUNTA, PREMARCO ABRAZA MOCHETA CHAPA N°18.		MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, CON TAPAJUNTA, PREMARCO ABRAZA MOCHETA CHAPA N°18.	
HOJA: CHAPA N°22 RELLENA CON POLIURETANO INYECTADO		HOJA: PUERTA PLACA DE MDF PARA PINTAR		HOJA: DVH 4mm+6mm+4mm ESMERILADO		HOJA: LAMINADO DVH 3+3mm+6mm+3+3mm INCOLORO	
HERRAJE: BISAGRA MUNICIÓN Y CERRADURA DE SEGURIDAD		HERRAJE: PROPIO DEL SISTEMA		APERTURA: 1 HOJA DE ABRIR + 1 PAÑO FIJO		APERTURA: 2 PAÑOS CORREDIZOS + PAÑO FIJO	

REFERENCIAS

1. MURO DIVISORIO ENTRE VIVIENDAS LADRILLO HUECO DE 18cm REVOCADO Y PINTADO. TERMINACIÓN PINTURA LATEX INTERIOR.
2. TANQUE DE RESERVA CAPACIDAD 350Lts.
3. CUBIERTA DE CHAPA CINCALUM T 101-N°25 PENDIENTE SEGUN PLANO. SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILES TIPO "C" .
4. CIELORRASO PLACA DE ROCA DE YESO SUSPENDIDO, TERMINADO CON LATEX INTERIOR COLOR BLANCO. AISLACIÓNES: LANA DE VIDRIO 80mm CON LAMINA DE ALUMINIO.
5. VIGA DE HORMIGON ARMADO SEGÚN CÁLCULO.
6. REVESTIMIENTO CERÁMICO MEDIDA NO MENOR A 20x20cm DE PRIMERA CALIDAD
7. MESADA DE GRANITO NATURAL "GRIS MARA" SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA + BACHA DE ACERO INOXIDABLE INCORPORADA
8. MURO: LADRILLO CERÁMICO HUECO 18cm, REVESTIMIENTO INTERIOR DE PLACA DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" DE 12,5MM, REALIZADO SOBRE PERFIL OMEGA, COLOCANDO ENTRE LA PLACA DE REVESTIMIENTO Y LOS MUROS AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO DE 50MM CON LAMINA DE ALUMINIO, TERMINACION INTERIOR PINTURA LATEX. CARA EXTERIOR AZOTADO HIDRÓFUGO CON REVOQUE GRUESO FRATAZADO A LA CAL Y TERMINACIÓN REVESTIMIENTO PLÁSTICO COLOR TIPO "REVEAR".
9. TABIQUERÍA INTERIOR DE PANELES DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO DE 50mm, TERMINACION PINTURA LATEX INTERIOR.
10. ABERTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO LINEA TIPO "ROTONDA 640", VIDRIO DVH 4+6+4mm.
11. PISO CERÁMICO DE ALTO TRANSITO MEDIDA NO MENOR A 30x30cm DE PRIMERA CALIDAD, SOBRE CARPETA DE NIVELACIÓN. ZOCALO CERÁMICO IDEM PISO h: 10cm.
12. PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO, SEGÚN CÁLCULO.
13. CUBIERTA DE GALERIA DE LOSA DE HORMIGON ARMADO VISTO. CARPETA CON PENDIENTE 2% Y AISLACION HIDROFUGA DE MEMBRANA ASFALTICA GEOTEXTIL TRANSITABLE. COLUMNA DE HORMIGON ARMADO.
14. COLUMNA DE HORMIGON ARMADO.
15. CERCO METALICO DIVISORIO ENTRE VIVIENDAS COMPUESTO POR TUBOS ESTRUCTURALES 60mmX60mm Y CERRAMIENTO DE MALLA ELECTROSOLDADA 50X50mm X 3mm
16. REVESTIMIENTO VERTICAL DE CHAPA CINCALUM T 101-N°25 SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILES TIPO "C" .
17. ESPACIO DE GUARDADO

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

N°	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

N° Plano 12

Plano

ARQUITECTURA
TIPOLOGIAS
VIVIENDA C

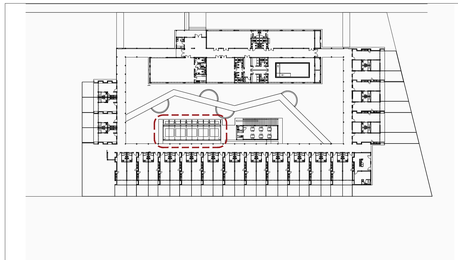
Fecha terminac.

Fecha rev. -

Escala 1:50

Provincia del Neuquén
Gobierno de la Provincia del Neuquén

PLIEG-2026-02697190-SPU-IPVURB#IPVU

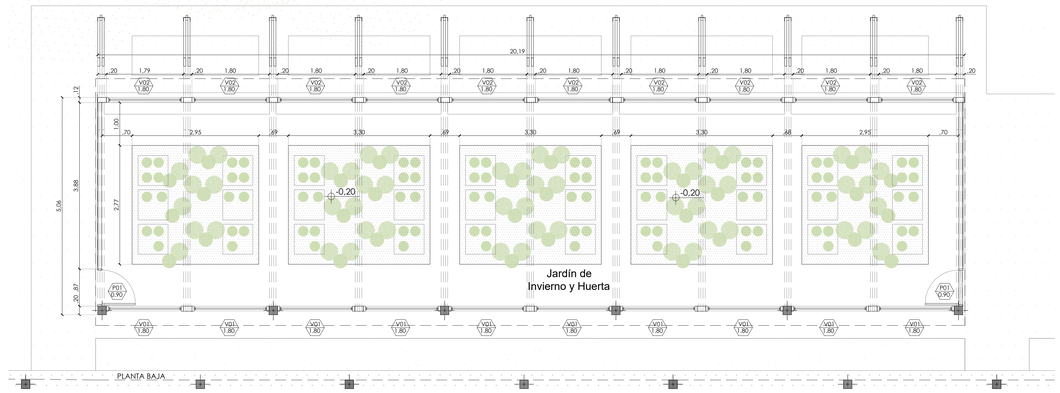


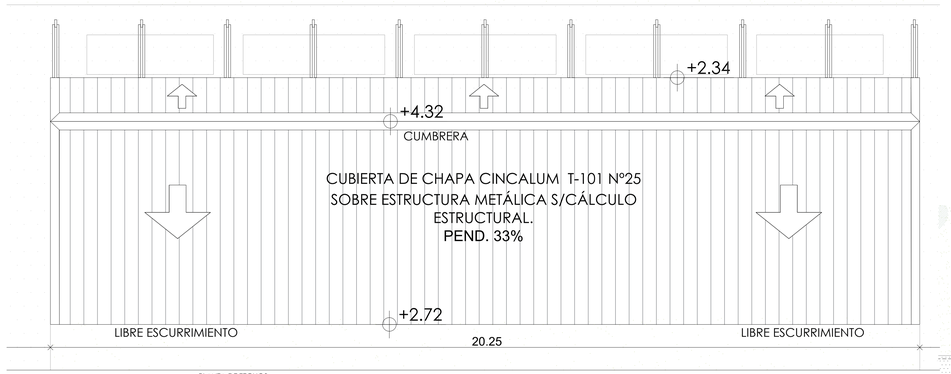
PLANTA DE REFERENCIA

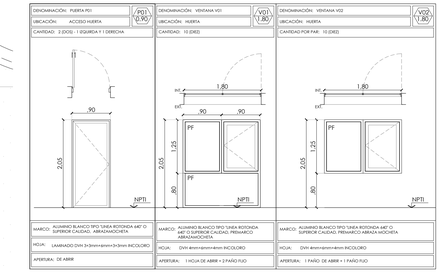
REFERENCIAS

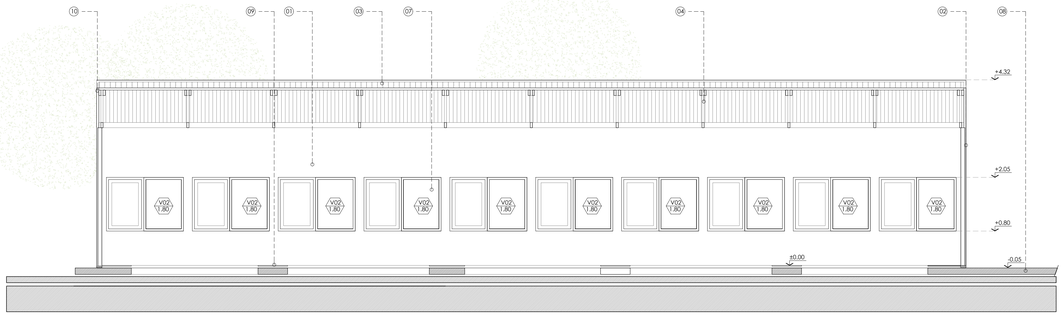
1. TABIQUE DE STEEL FRAMING COMPUESTO POR PLACAS CEMENTICIAS INTERIOR Y EXTERIOR, ATORNILLADAS A ESTRUCTURA DE SOLERAS Y MONTANTES GALVANIZADOS. ACABADO EXTERIOR: RECUBRIMIENTO A BASE DE POLÍMEROS COLOR TIPO REVEAR. ACABADO INTERIOR PINTURA LÁTEX COLOR.
2. TABIQUE DE STEEL FRAMING COMPUESTO POR PLACAS CEMENTICIAS EN EL INTERIOR Y EN EL EXTERIOR PLACAS DE OSB ATORNILLADAS A ESTRUCTURA DE SOLERAS Y MONTANTES GALVANIZADOS. TERMINACION EXTERIOR. REVESTIMIENTO DE CHAPA CINCALUM PREPINTADA BLANCA T101 ATORNILLADA SOBRE PERFILES OMEGAS GALVANIZADOS. TERMINACION INTERIOR PINTURA LÁTEX COLOR.
3. CHAPA SINUSOIDAL ACANALADA POLICARBONATO CON FILTRO UV ESPESOR 0,8MM COLOR BLANCO SOBRE ESTRUCTURA DE MADERA.
4. CABRIADA DE MADERA DIMENSIONES SEGÚN CÁLCULO. TERMINACIÓN BARNIZ INCOLORO.
5. CLAVADERAS DE MADERA DIMENSIONES SEGÚN CÁLCULO.
6. COLUMNA COMPUESTA INCLINADA DE MADERA DIMENSIONES SEGÚN CÁLCULO. TERMINACIÓN BARNIZ INCOLORO.
7. ABERTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO LINEA TIPO "ROTONDA 640", VIDRIO TERMOPANEL DVH 4+6+4mm.
8. VEREDA PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO SEGÚN CÁLCULO.
9. PISO CERÁMICO DE ALTO TRANSITO MEDIDA NO MENOR A 30X30cm DE 1ª CALIDAD, SOBRE CARPETA DE NIVELACIÓN. ZÓCALO CERÁMICO IDEM PISO h: 10cm.
10. ZINGUERÍA DE CHAPA GALVANIZADA.

DENOMINACIÓN: PUERTA P01	DENOMINACIÓN: VENTANA V01	DENOMINACIÓN: VENTANA V02
P01 / 1.20 x 2.10	V01 / 1.80	V02 / 1.80
UBICACIÓN: ACCESO HUERTA	UBICACIÓN: HUERTA	UBICACIÓN: HUERTA
CANTIDAD: 2 (DOS) - 1 IZQUIERDA Y 1 DERECHA	CANTIDAD: 10 (DIEZ)	CANTIDAD POR PAÑO: 10 (DIEZ)
MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD. ABERAMACHETA	MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD. PREMARCO ABERAMACHETA	MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD. PREMARCO ABERAMACHETA
HOJA: LAMINADO DVH 3+3mm+aire+3+3mm INCOLORO	HOJA: DVH 4mm+aire+4mm INCOLORO	HOJA: DVH 4mm+aire+4mm INCOLORO
APERTURA: DE ABRIR	APERTURA: 1 HOJA DE ABRIR + 2 PAÑO FIJO	APERTURA: 1 PAÑO DE ABRIR + 1 PAÑO FIJO

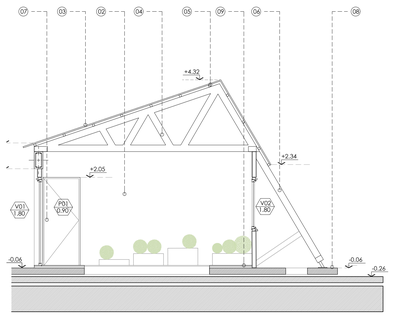




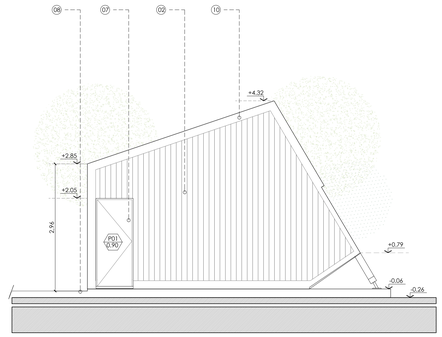




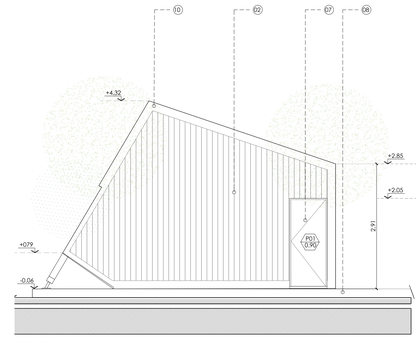
VISTA B-B



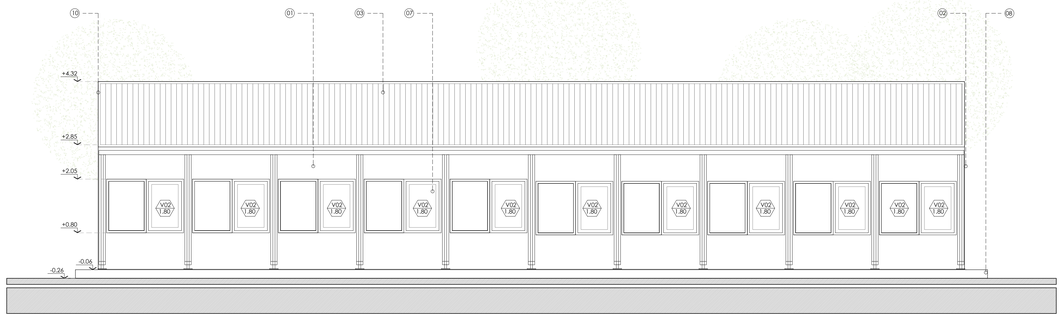
VISTA A-A



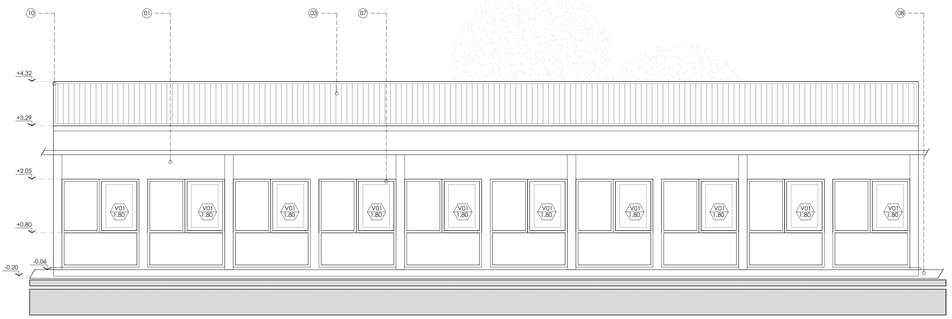
VISTA C-C



VISTA D-D



VISTA F-F



VISTA E-E

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 13

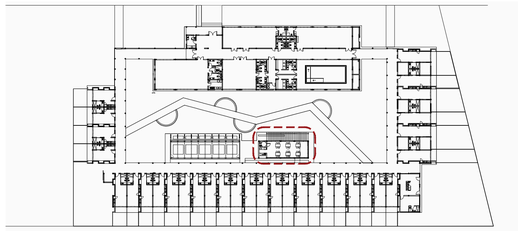
Plano: ARQUITECTURA SECTOR HUERTA

Fecha terminac.:

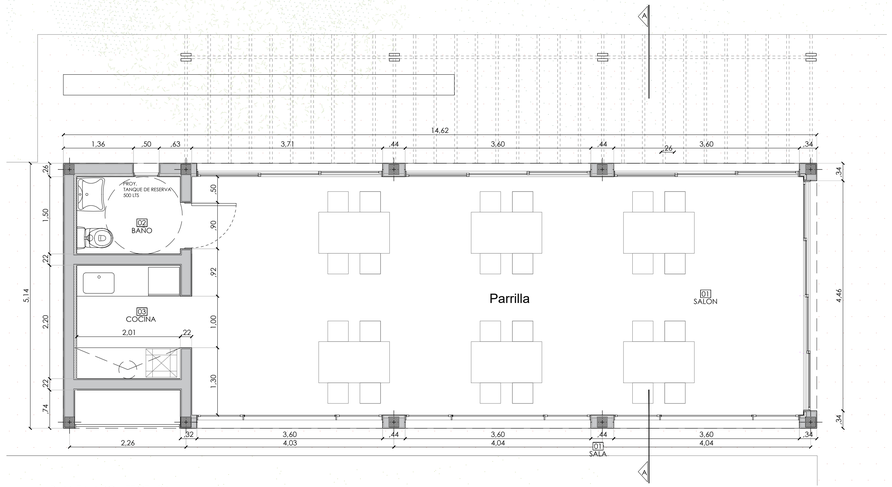
Fecha rev.: -

Escala: 1:50

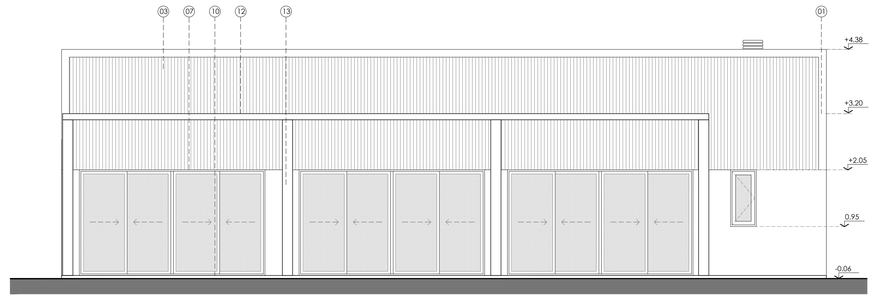
Provincia del neuquén
Gobierno Provincial



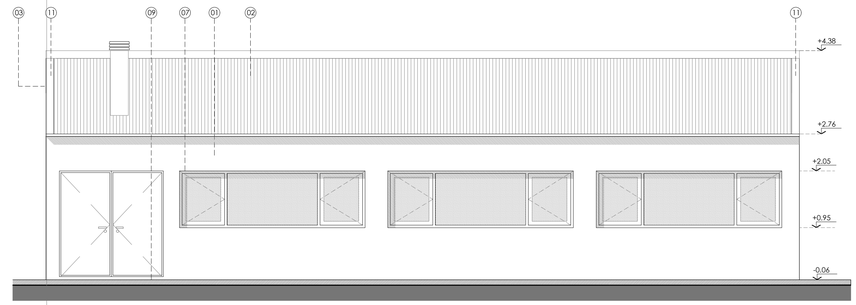
PLANTA DE REFERENCIA



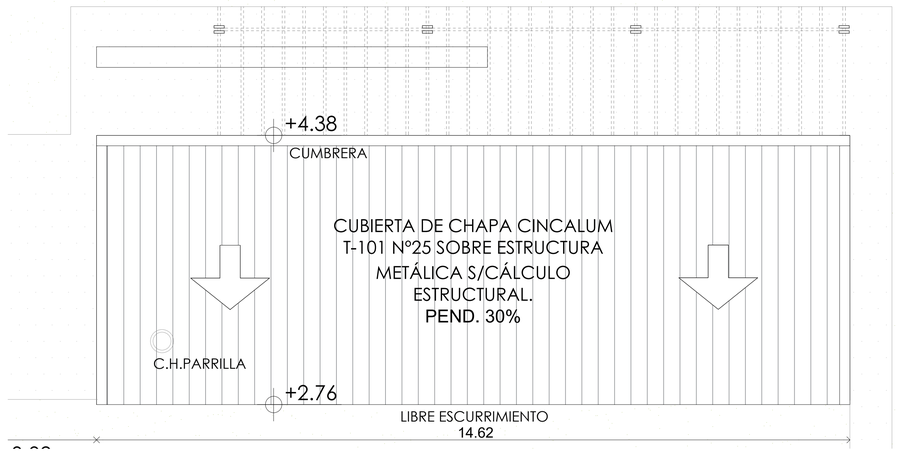
PLANTA ARQUITECTURA



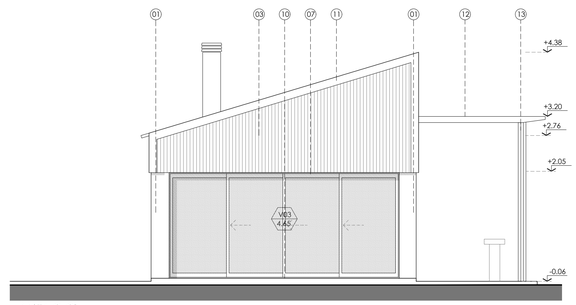
VISTA **A-A'**



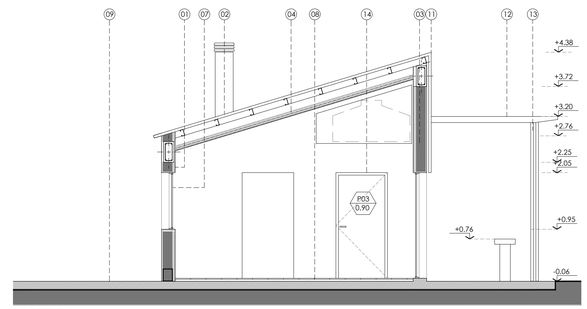
VISTA **B-B´**



PLANTA DE TECHOS



VISTA **C-C'**

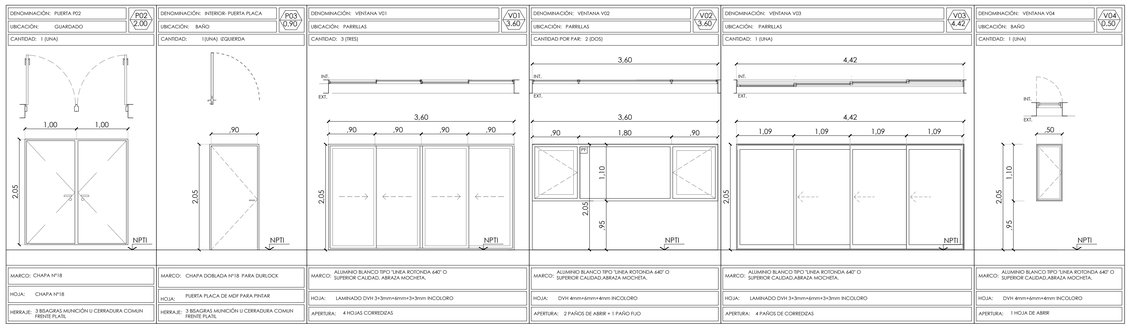


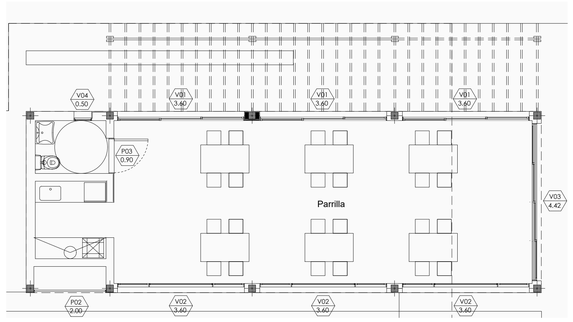
CORTE **D-D'**

REFERENCIAS

1. MURO MAMPOSTERÍA EXTERIOR DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 18CM DE ESP. ESTRUCTURA DE H°A°. ACABADO EXTERIOR. AZOTADO HIDRÓFUGO CON REVOQUE GRUESO FRATAZADO A LA CAL: TERMINACIÓN REVESTIMIENTO PLÁSTICO COLOR TIPO "REVEAR". REVESTIMIENTO INTERIOR DE PLACA DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" DE 12.5MM. REALIZADO SOBRE ESTRUCTURA CHAPA DE ACERO ZINCADA: ENTRE LA PLACA DE REVESTIMIENTO Y LOS MUROS PERIMETRALES EXTERIORES SE COLOCARÁ LANA DE VIDRIO DE 50MM CON LÁMINA DE ALUMINIO. ACABO INTERIOR PINTURA LÁTEX. NOTA: LOS MUROS QUE NO ESTÁN EN CONTACTO CON EL EXTERIOR SERÁN REVOCADOS Y PINTADOS.
2. CUBIERTA DE CHAPA CINCALUM T 101-Nº25 PENDIENTE SEGÚN PLANO. SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA DE PERFILES TIPO "C".
3. MURO EXTERIOR MAMPOSTERÍA LADRILLO HUECO DE 18cm REVOCADO + ACABADO EXTERIOR. REVESTIMIENTO DE CHAPA CINCALUM T 101 - Nº25 SOBRE PERFILES GALVANIZADOS + ACABADO INTERIOR PLACA DE ROCA DE YESO TIPO "DURLOCK" DE 12.5MM. REALIZADO SOBRE ESTRUCTURA CHAPA DE ACERO ZINCADA: ENTRE LA PLACA DE REVESTIMIENTO Y LOS MUROS PERIMETRALES EXTERIORES SE COLOCARÁ LANA DE VIDRIO DE 50MM CON LÁMINA DE ALUMINIO. ACABO INTERIOR PINTURA LÁTEX. NOTA: LOS MUROS QUE NO ESTÁN EN CONTACTO CON EL EXTERIOR SERÁN REVOCADOS Y PINTADOS.
4. CIELORRASO PLACA DE ROCA DE YESO SUSPENDIDO. TERMINADO CON PINTURA COLOR BLANCO. AISLACIONES: LANA DE VIDRIO 80mm CON LÁMINA DE ALUMINIO.
5. REVESTIMIENTO CERÁMICO MEDIDA NO MENOR A 30x30cm DE PRIMERA CALIDAD. ZÓCALOS IDEM PISO h: 10 CM.
6. MESADA DE GRANITO NATURAL "GRIS MARA" SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA + BACHA DE ACERO INOXIDABLE INCORPORADA
7. ABERTURA DE ALUMINIO COLOR BLANCO LÍNEA TIPO "ROTONDA 640", VIDRIO TERMOPANEL DVH SEGÚN PLANILLA DE CARPINTERÍAS.
8. PISO CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO MEDIDA NO MENOR A 30X30cm DE PRIMERA CALIDAD, SOBRE CARPETA DE NIVELACIÓN. ZOCALO CERÁMICO IDEM PISO h: 10cm.
9. PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO, SEGÚN CÁLCULO A CARGO DE LA CONTRATISTA
10. VEREDA PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO SEGÚN CÁLCULO.
11. ZINGUERÍA DE CHAPA GALVANIZADA.
12. PERGOLA DE MADERA SEGÚN CÁLCULO. TERMINACIÓN BARNIZ INCOLORO
13. COLUMNA MADERA COMPUESTA SEGÚN CÁLCULO. TERMINACIÓN BARNIZ INCOLORO.
14. PUERTA PLACA INTERIOR SEGÚN PLANILLA DE CARPINTERÍAS

DENOMINACIÓN: PUERTA P02	DENOMINACIÓN: INTERIOR PUERTA PLACA	DENOMINACIÓN: VENTANA V01	DENOMINACIÓN: VENTANA V02	DENOMINACIÓN: VENTANA V03	DENOMINACIÓN: VENTANA V04
P02 / 2.00	P03 / 0.90	V01 / 3.60	V02 / 3.60	V03 / 4.42	V04 / 0.50
UBICACIÓN: GUARDADO	UBICACIÓN: BAÑO	UBICACIÓN: PARRILLAS	UBICACIÓN: PARRILLAS	UBICACIÓN: PARRILLAS	UBICACIÓN: BAÑO
CANTIDAD: 1 (UNA)	CANTIDAD: 1(UNA) IZQUIERDA	CANTIDAD: 3 (TRES)	CANTIDAD POR PAR: 2 (DOS)	CANTIDAD: 1 (UNA)	CANTIDAD: 1 (UNA)
MARCO: CHAPA Nº18	MARCO: CHAPA DOBLADA Nº18 PARA DURLOCK	MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, ABRAZA MOCHETA.	MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, ABRAZA MOCHETA.	MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, ABRAZA MOCHETA.	MARCO: ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, ABRAZA MOCHETA.
HOJA: CHAPA Nº18	HOJA: PUERTA PLACA DE MDF PARA PINTAR	HOJA: LAMINADO DVH 3+3mm+6mm+3+3mm INCOLORO	HOJA: DVH 4mm+6mm+4mm INCOLORO	HOJA: LAMINADO DVH 3+3mm+6mm+3+3mm INCOLORO	HOJA: DVH 4mm+6mm+4mm INCOLORO
HERRAJE: 3 BISAGRAS MUNICIÓN U CERRADURA COMUN FRENTE PLATE.	HERRAJE: 3 BISAGRAS MUNICIÓN U CERRADURA COMUN FRENTE PLATE.	APERTURA: 4 HOJAS CORREDIZAS	APERTURA: 2 PAÑOS DE ABRIR + 1 PAÑO FIJO	APERTURA: 4 PAÑOS DE CORREDIZAS	APERTURA: 1 HOJA DE ABRIR





NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

N°	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

N° Plano: 14

Plano: ARQUITECTURA SECTOR PARRILLAS

Fecha terminoc:

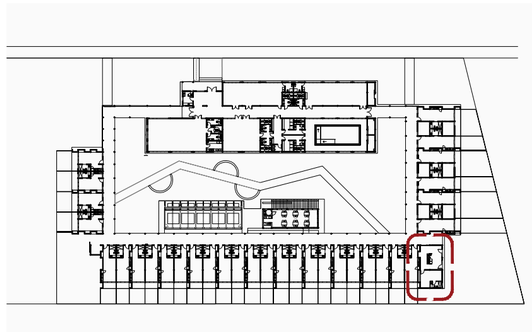
Fecha rev.: -

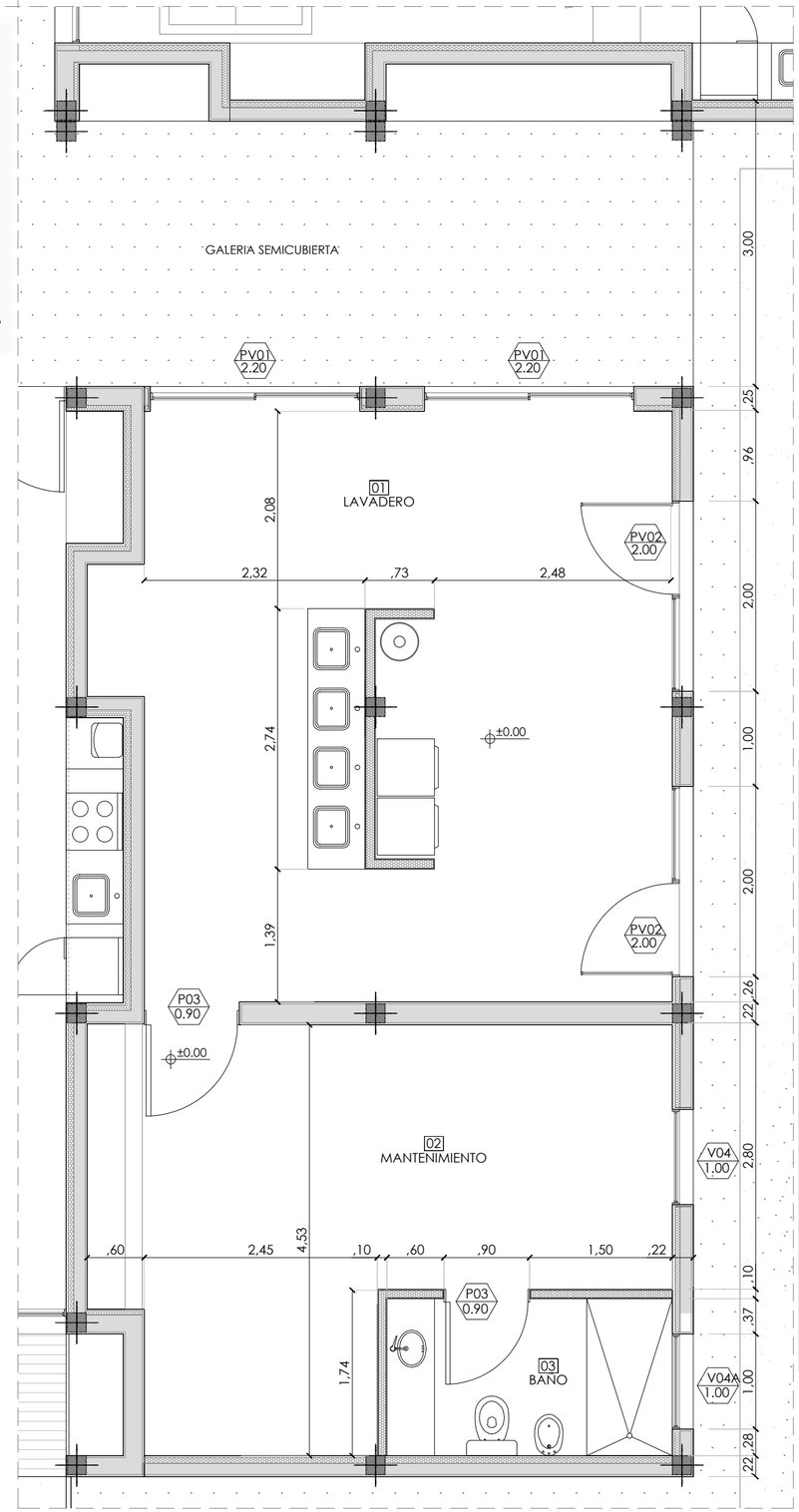
Escala: 1:50

provincia del neuquén
Gobierno del Neuquén

PLIEG-2026-02697190-NQU-IPVIVURB#IPVU

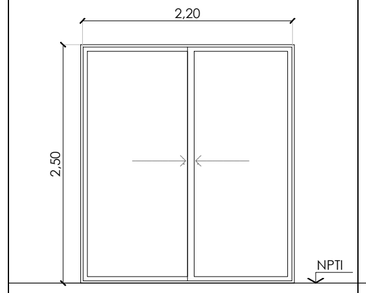
PLANTA DE REFERENCIA





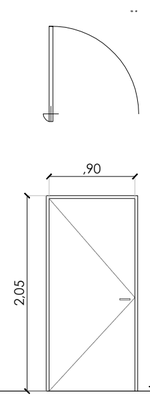
PLANTA BAJA

DENOMINACIÓN: PUERTA ACCESO	PV01 2.20
UBICACIÓN: ACCESO LAVANDERIA	
CANTIDAD: 2 (DOS)	



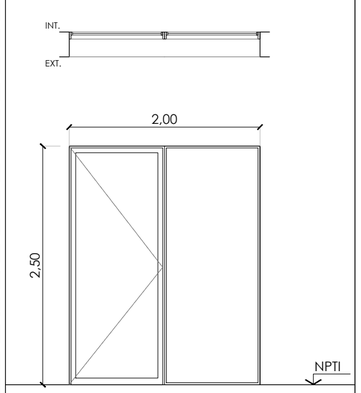
MARCO:	CHAPA DOBLADA N°18 MARCO ABRAZAMOCHETA DOBLE CONTACTO
HOJA:	LAMINADO DVH 3+3mm+6mm+3+3mm INCOLORO
APERTURA:	2 HOJAS: CORREDIZA

DENOMINACIÓN: INTERIOR- PUERTA PLACA	P03 0.90
UBICACIÓN: ACCESO MANTENIMIENTO/BAÑO	
CANTIDAD: 2(DOS) (DOS IZQUIERDAS)	



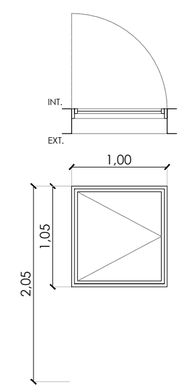
MARCO:	CHAPA DOBLADA N°18 PARA DURLOCK
HOJA:	PUERTA PLACA DE MDF PARA PINTAR
HERRAJE:	3 BISAGRAS MUNICIÓN U CERRADURA COMUN FRENTE PLATIL

DENOMINACIÓN: PUERTA VENTANA V02	PV02 2.00
UBICACIÓN: LAVANDERIA	
CANTIDAD: 2 (DOS) (UN IZQUIERDA Y UN DERECHA)	



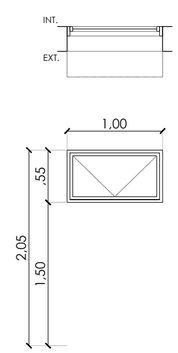
MARCO:	ALUMINIO BLANCO CON TAPAJUNTA, PREMARCO ABRAZA MOCHETA CHAPA N°18 CON REJA HIERRO REDONDO Ø10mm
HOJA:	LAMINADO DVH 3+3mm+6mm+3+3mm INCOLORO
APERTURA:	2 HOJAS: 1 DE ABRIR + 1 PAÑO FIJO

DENOMINACIÓN: VENTANA V04	V04 1.00
UBICACIÓN: ESTAR	
CANTIDAD POR PAR: 1 (UNA) DERECHA Y 1(UNA) IZQUIERDA	



MARCO:	ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, CON TAPAJUNTA. PREMARCO ABRAZA MOCHETA CHAPA N°18.
HOJA:	DVH 4mm+6mm+4mm INCOLORO
APERTURA:	1 HOJA DE ABRIR

DENOMINACIÓN: VENTANA V04a	V04a 1.00
UBICACIÓN: BAÑO	
CANTIDAD POR PAR: 2 (DOS)	



MARCO:	ALUMINIO BLANCO TIPO "LINEA ROTONDA 640" O SUPERIOR CALIDAD, CON TAPAJUNTA. PREMARCO ABRAZA MOCHETA CHAPA N°18.
HOJA:	DVH 4mm+6mm+4mm INCOLORO
APERTURA:	1 HOJA CON BRAZO DE EMPUJE

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES. NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano 15

Plano

ARQUITECTURA LAVANDERIA

Fecha terminac.

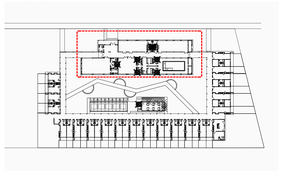
Fecha rev. -

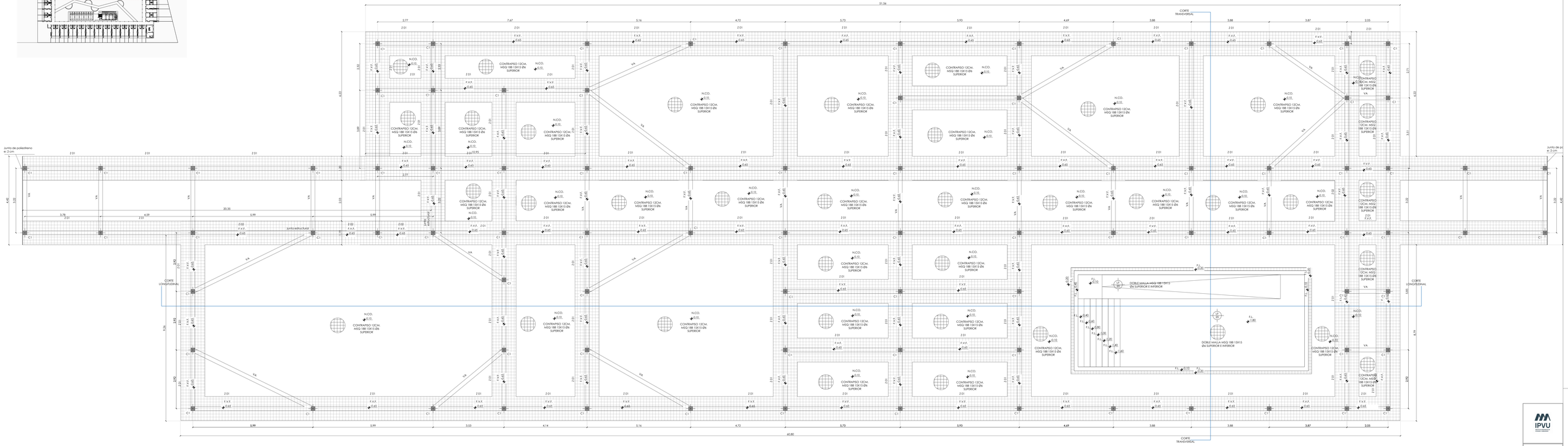
Escala 1.50

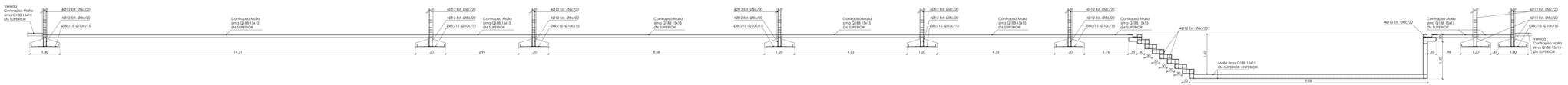
Provincia del neuquén

Gobierno de la Provincia del Neuquén

PLANTA DE REFERENCIA







NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTIVE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. POR LO TANTO QUEDA TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO. A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA. Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR DIVISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- ANTES DE DAR INICIO A LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y ELABORACIÓN DE FUNDACIONES Y PLATEAS DE LAS DISTINTAS EDIFICACIONES QUE INTEGRAN EL PROGRAMA CASA ACTIVA EN LA LOCALIDAD DE ZAPALA, SE SUGIERE PREVIAMENTE EJECUTAR LA ACOMETIDA SUBTERRANEA HASTA LOS TABLERO SECCIONAL.

REFERENCIA:

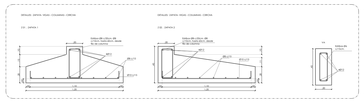
- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACIÓN
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.S.L = NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.C.O = NIVEL DE CONTRAPISO
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

MATERIALES:

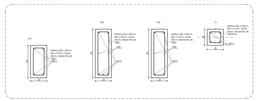
HORMIGÓN H-21
ACERO PARA VIGAS: ADN420
ACERO ESTRUCTURA
METÁLICA: F-24

RECUBRIMIENTO:

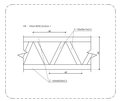
EN FUNDACIÓN: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM



DETALLES ZAPATAS - TENSORES S/ESC.



DETALLES VIGAS - COLUMNAS. S/ESC.



DETALLES VIGA RETICULADA. S/ESC.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

52 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES

Nº Plano: 16

Plano:

ESTRUCTURA
CENTRO DE DIA Y PILETA
PLANTA FUNDACIONES

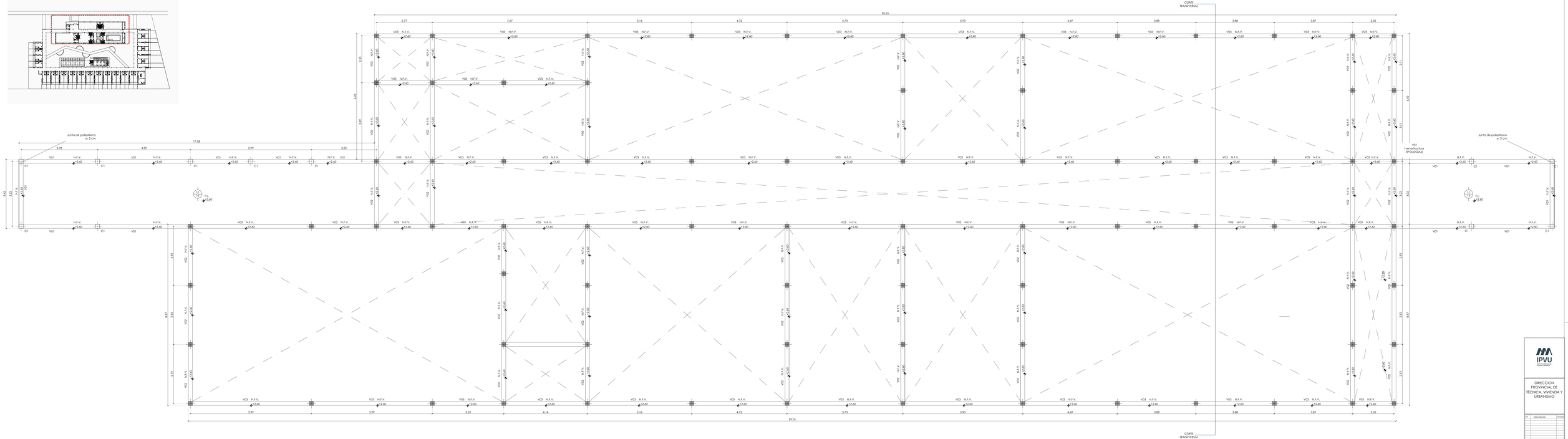
Fecha Terminado:

Fecha Inic.:

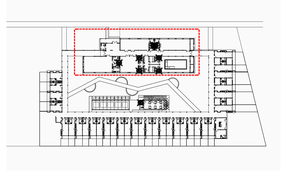
Escala: 1:50

neuquén
CONSTRUYENDO HISTORIA

PLANTA DE REFERENCIA


CORTE TRANSVERSAL
50.55
2.77
7.67
5.16
4.72
3.73
5.93
4.69
3.88
3.88
3.87
2.05
Junta de poliestireno e: 2 cm
3.78
4.59
17.58
5.99
3.22
VO1 (ver estructura TIPOLOGIAS)
VO1
VO3
C1
F1
+2.60
N.F.V.
8.22
3.28
3.89
4.42
2.71
3.51
3.92
8.97
2.92
2.92
2.92

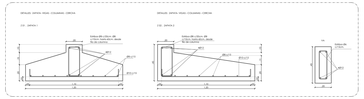
PLANTA DE REFERENCIA



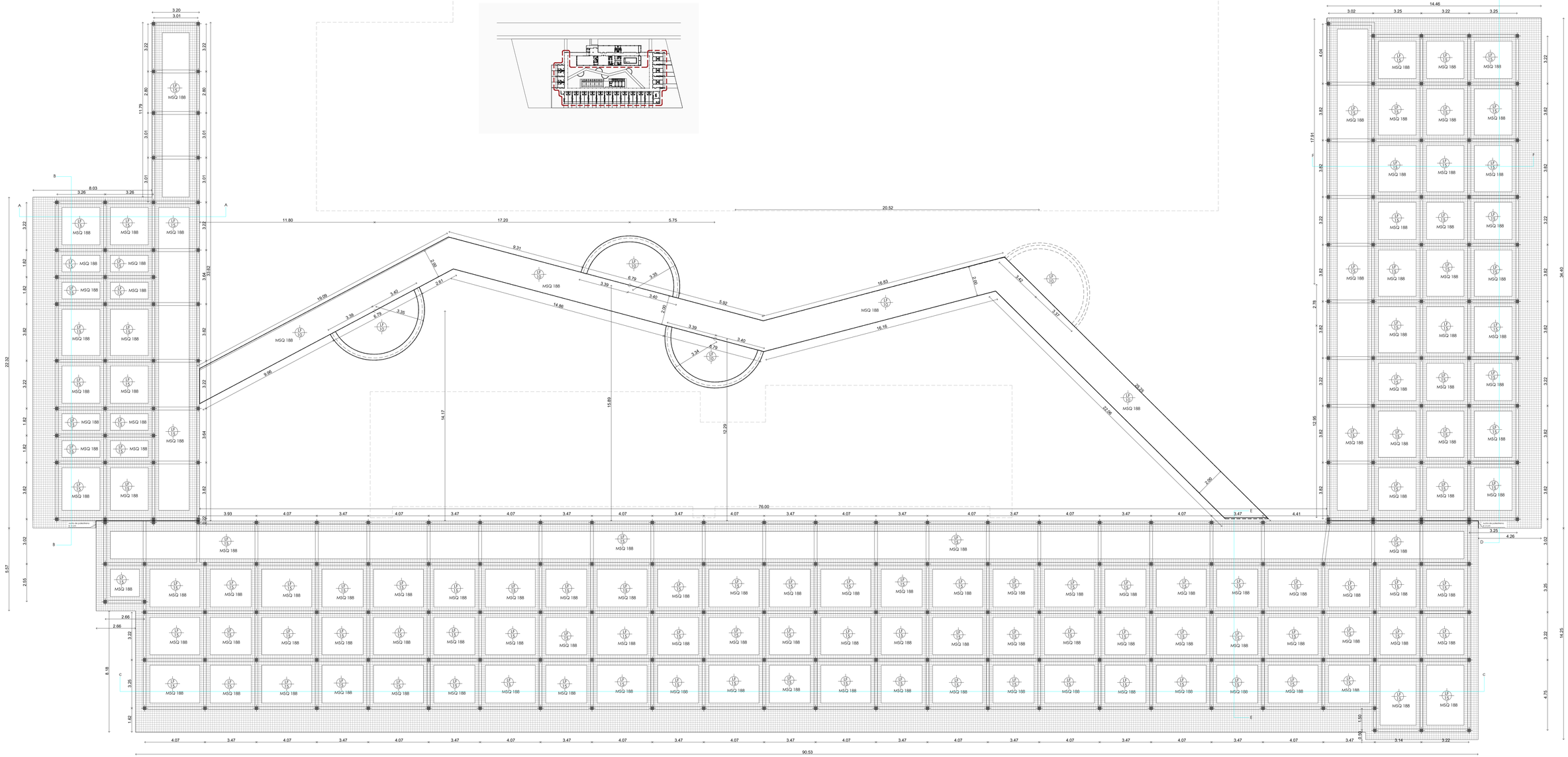
REFERENCIA:
- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.S.L = NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.C.O = NIVEL DE CONTRAPISO
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

MATERIALES:
HORMIGON H-21
ACERO PARA HºAº: ADN420
ACERO ESTRUCTURA
METALICA: F-24

RECUBRIMIENTO:
EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM.


DETALLE ZAPATA TIRANTE COLUMNAS CORTA
DETALLE ZAPATA TIRANTE COLUMNAS CORTAS
ZAP. - TIRANTE -
ZAP. - TIRANTE -
Hormigon ciclopeo 180 kg/cm2 + 30% Piedra grande
Hormigon ciclopeo 180 kg/cm2 + 30% Piedra grande
Ø12 c/15
Ø12 c/15
Ø12 c/15

PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO, LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE. LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC CORRESPONDIENTES : NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. ASIMISMO, EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SÍSMICA QUE CORRESPONDAN A LA LOCALIDAD, DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTÍAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS. POR LO TANTO, QUEDA ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- ANTES DE DAR INICIO A LA ETAPA DE EJECUCION Y ELABORACION DE FUNDACIONES Y PLATEAS DE LAS DISTINTAS EDIFICACIONES QUE INTEGRAN EL PROGRAMA CASA ACTIVA EN LA LOCALIDAD DE ZAPALA, SE SUGIERE PREVIAMENTE EJECUTAR LA ACOMETIDA SUBTERRANEA HASTA LOS TABLERO SECCIONAL.

REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.S.L = NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.C.O = NIVEL DE CONTRAPISO
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

MATERIALES:

HORMIGON H-21
ACERO PARA HºA º: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METÁLICA: F-24

RECUBRIMIENTO:

EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 19

Plano:

ESTRUCTURAS
TIPOLOGIAS VIVIENDAS
PLANTA FUNDACIONES

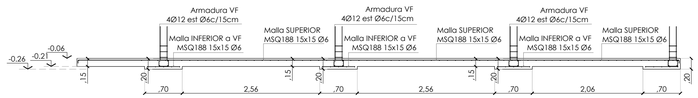
Fecha terminac.:

Fecha rev.: -

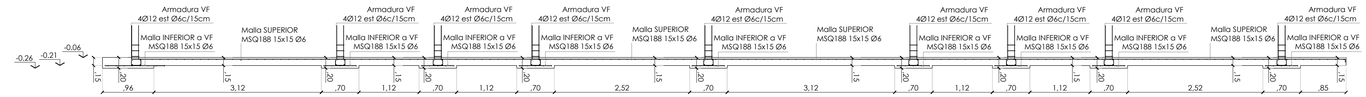
Escala: 1:100

neuquén
Gobierno de la Provincia del Neuquén

CORTE A-A

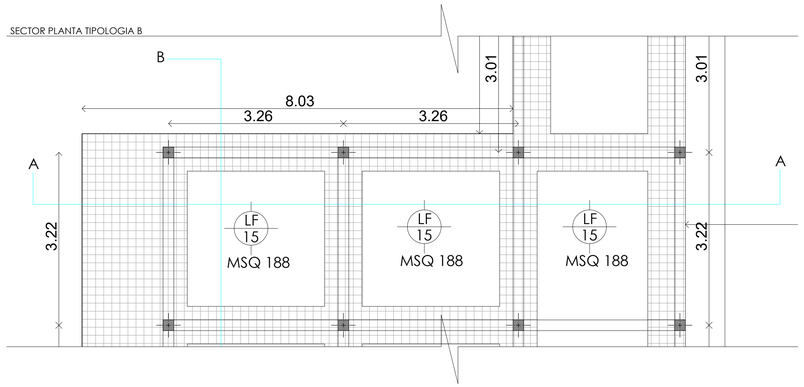


CORTE B-B

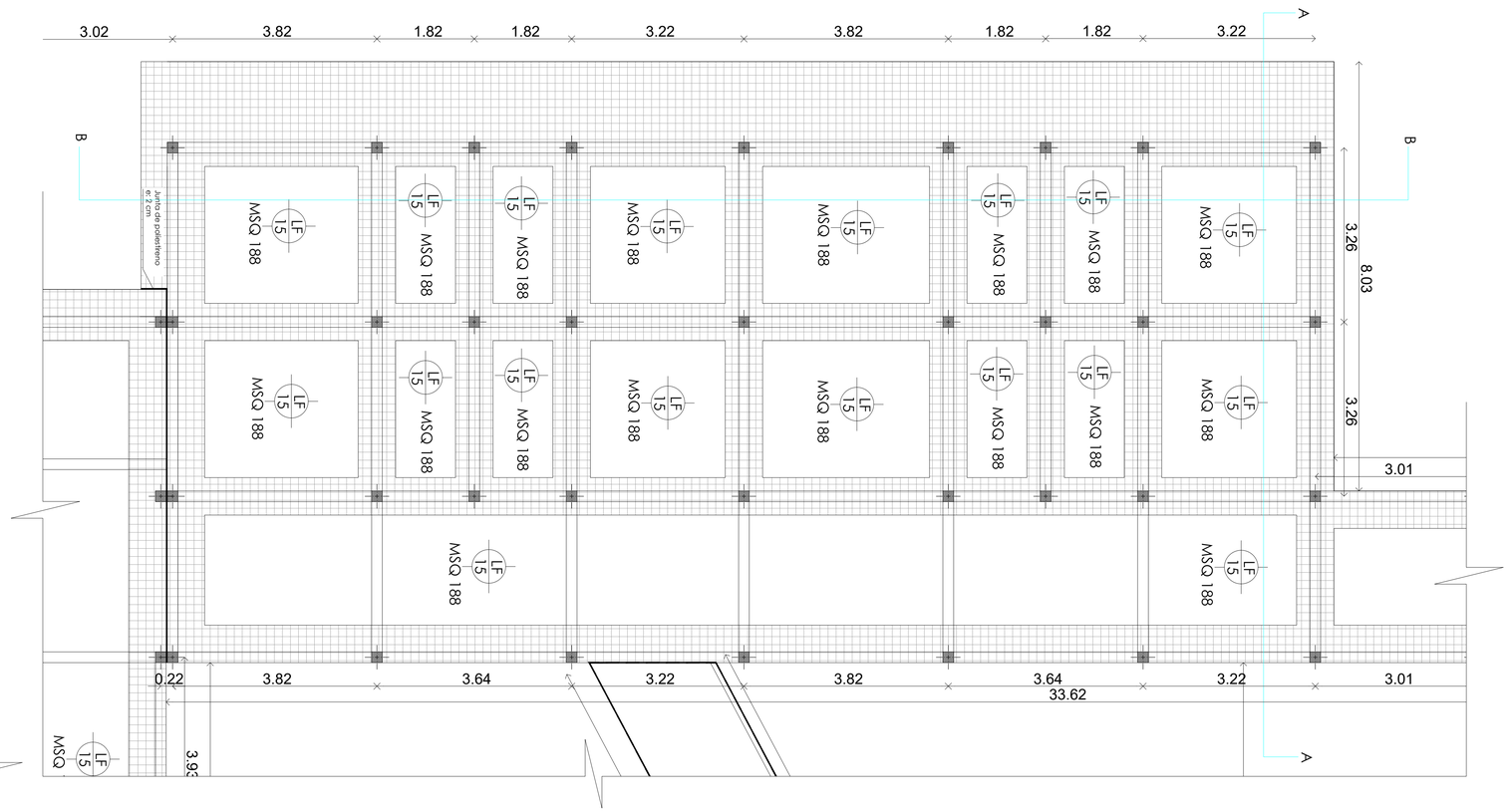


CORTE B-B

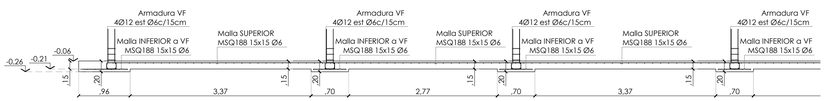
SECTOR PLANTA TIPOLOGIA B



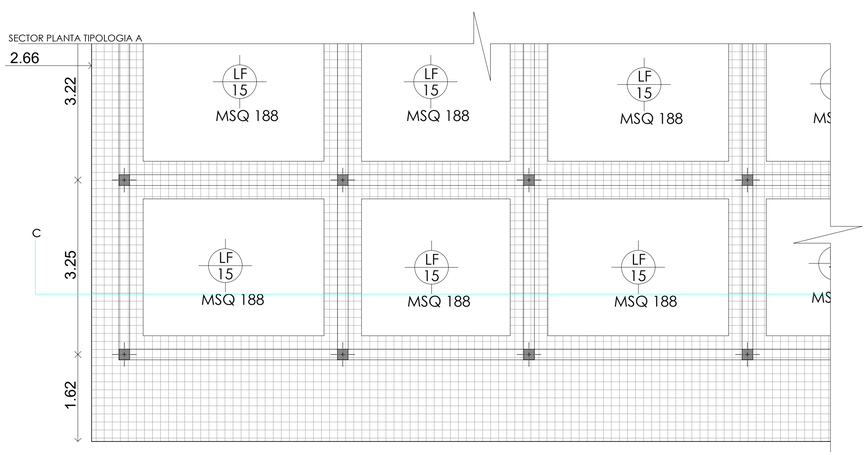
SECTOR PLANTA TIPOLOGIA B



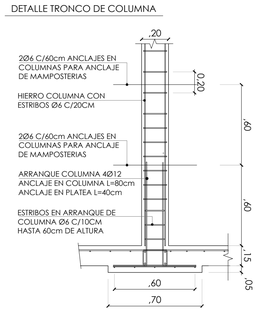
CORTE C-C



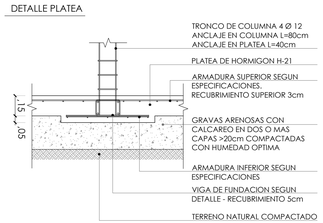
SECTOR PLANTA TIPOLOGIA A



DETALLE TRONCO DE COLUMNA



DETALLE PLATEA



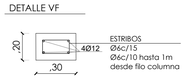
REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

MATERIALES:
HORMIGON H-21
ACERO PARA HºAº: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METALICA: F-24

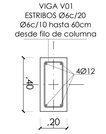
RECUBRIMIENTO:
EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

DETALLE VF

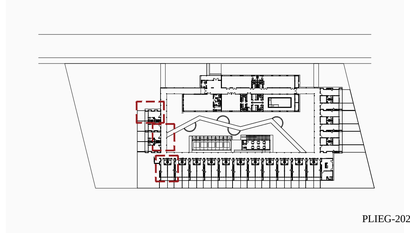


DETALLE C1

DETALLE V01



PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO, LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE, LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC CORRESPONDIENTES ; NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. ASIMISMO, EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LAS SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SÍSMICA QUE CORRESPONDAN A LA LOCALIDAD. DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTÍAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS. POR LO TANTO, QUEDA ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- ANTES DE DAR INICIO A LA ETAPA DE EJECUCION Y ELABORACION DE FUNDACIONES Y PLATEAS DE LAS DISTINTAS EDIFICACIONES QUE INTEGRAN EL PROGRAMA CASA ACTIVA EN LA LOCALIDAD DE ZAPALA, SE SUGIERE PREVIAMENTE EJECUTAR LA ACOMETIDA SUBTERRANEA HASTA LOS TABLERO SECCIONAL.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano
19A

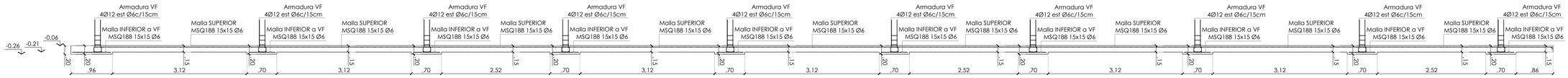
Plano
ESTRUCTURAS
TIPOLOGIAS VIVIENDAS
FUNDACIONES
CORTE A , B y C

Fecha terminac.:
Fecha rev.: -
Escala 1.50

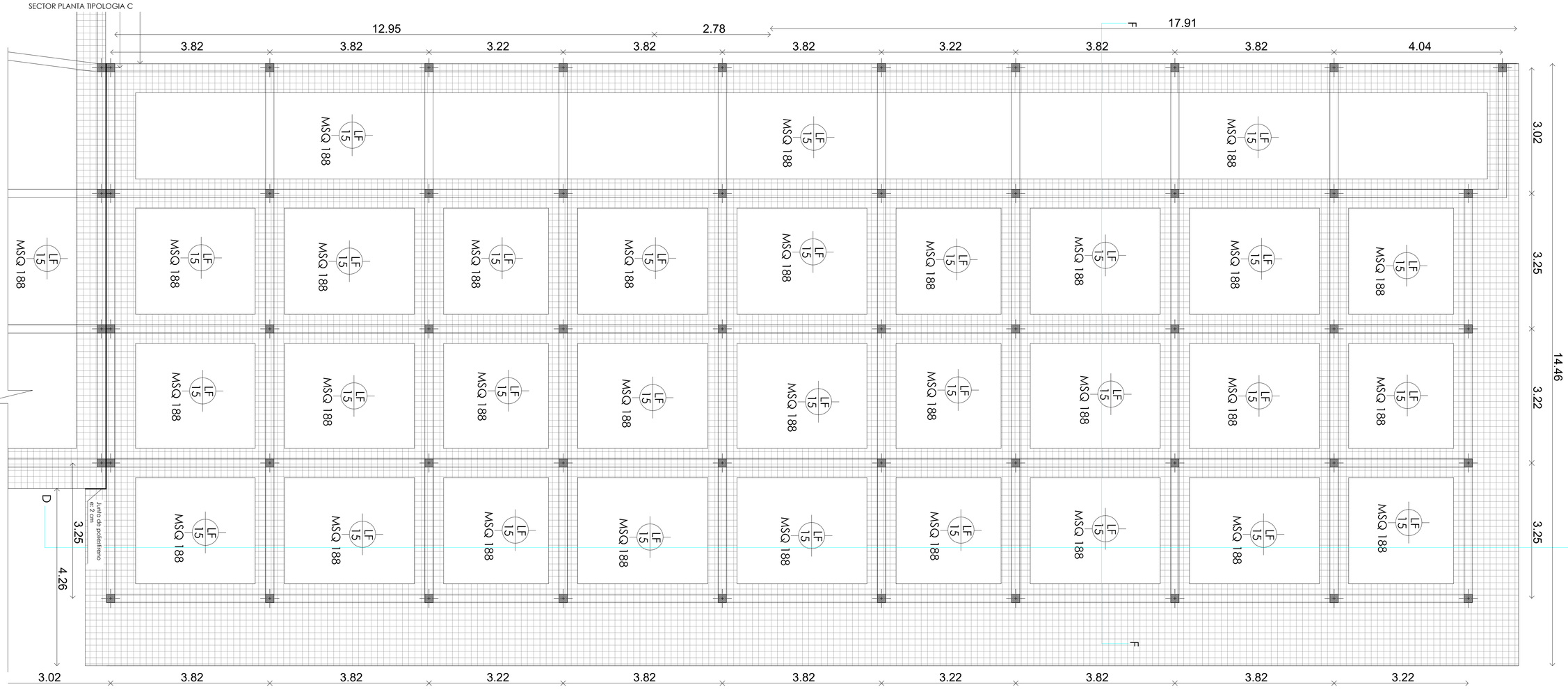
Provincia del Neuquén
Gobierno de la Provincia del Neuquén

CORTE D-D

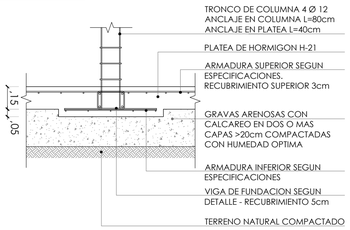
CORTE D-D



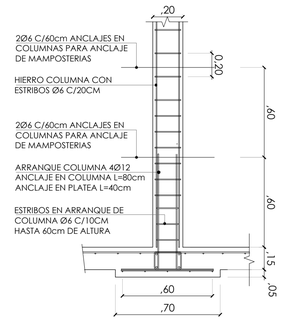
SECTOR PLANTA TIPOLOGIA C



DETALLE PLATEA



DETALLE TRONCO DE COLUMNA



DETALLE V01

DETALLE VF

DETALLE C1

REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

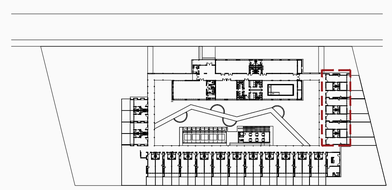
MATERIALES:
HORMIGON H-21
ACERO PARA H°A°: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METALICA: F-24

RECUBRIMIENTO:
EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO. LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE, LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC CORRESPONDIENTES ; NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. ASIMISMO, EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SISMICA QUE CORRESPONDAN A LA LOCALIDAD. DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTIAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS. POR LO TANTO, QUEDA ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- ANTES DE DAR INICIO A LA ETAPA DE EJECUCION Y ELABORACION DE FUNDACIONES Y PLATEAS DE LAS DISTINTAS EDIFICACIONES QUE INTEGRAN EL PROGRAMA CASA ACTIVA EN LA LOCALIDAD DE ZAPALA, SE SUGIERE PREVIAMENTE EJECUTAR LA ACOMETIDA SUBTERRANEA HASTA LOS TABLERO SECCIONAL.

PLANTA DE REFERENCIA



IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano
19 B

Plano
ESTRUCTURAS
TIPOLOGIAS VIVIENDAS
FUNDACIONES
CORTE D

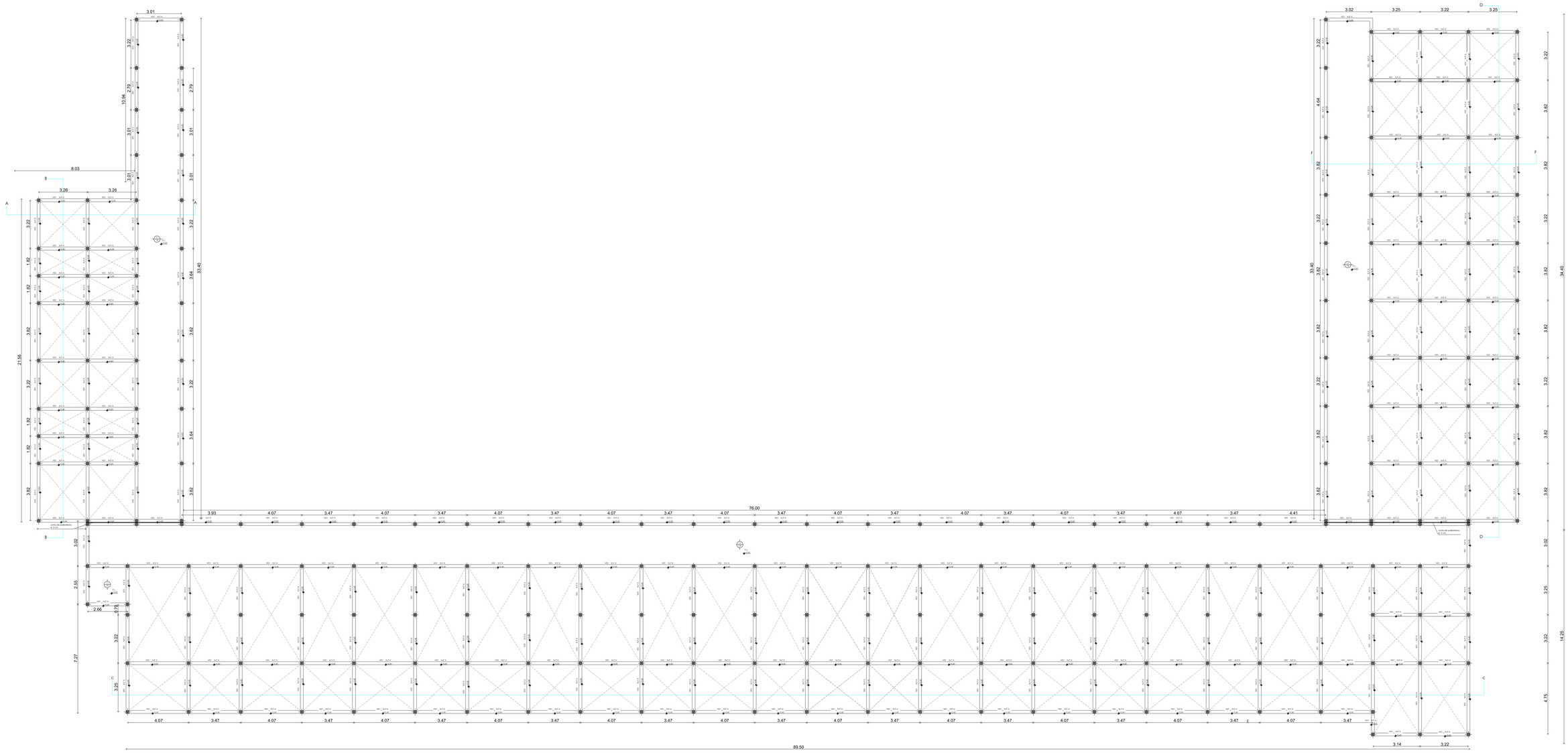
Fecha terminac.

Fecha rev. -

Escala 1.50

Provincia del Neuquén
Gobierno
2025 | 2027

PLIEG-2026-02697190-NEU-IPVURB#IPVU



NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO. LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE. LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC CORRESPONDIENTES : NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. ASIMISMO, EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SÍSMICA QUE CORRESPONDAN A LA LOCALIDAD. DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTÍAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS. POR LO TANTO, QUEDA ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.S.L = NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.CO = NIVEL DE CONTRAPISO
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

MATERIALES:

HORMIGON H-21
ACERO PARA HºAº: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METÁLICA: F-24

RECUBRIMIENTO:

EN FUNDACIÓN: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano

20

Plano:

ESTRUCTURAS
TIPOLOGIAS VIVIENDAS
PLANTA ENCADENADOS

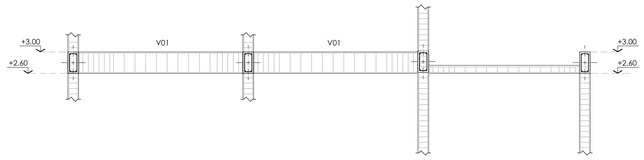
Fecha terminac.:

Fecha rev.: -

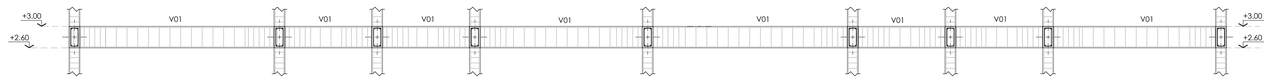
Escala: 1:100

neuquén
Gobierno
Neuquén
Neuquén Capital

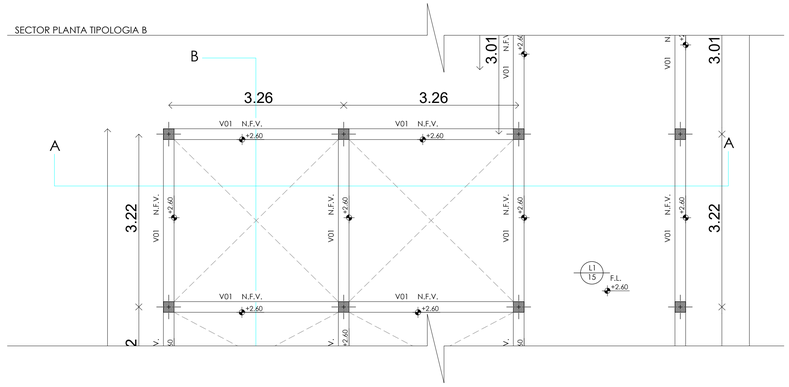
CORTE A-A



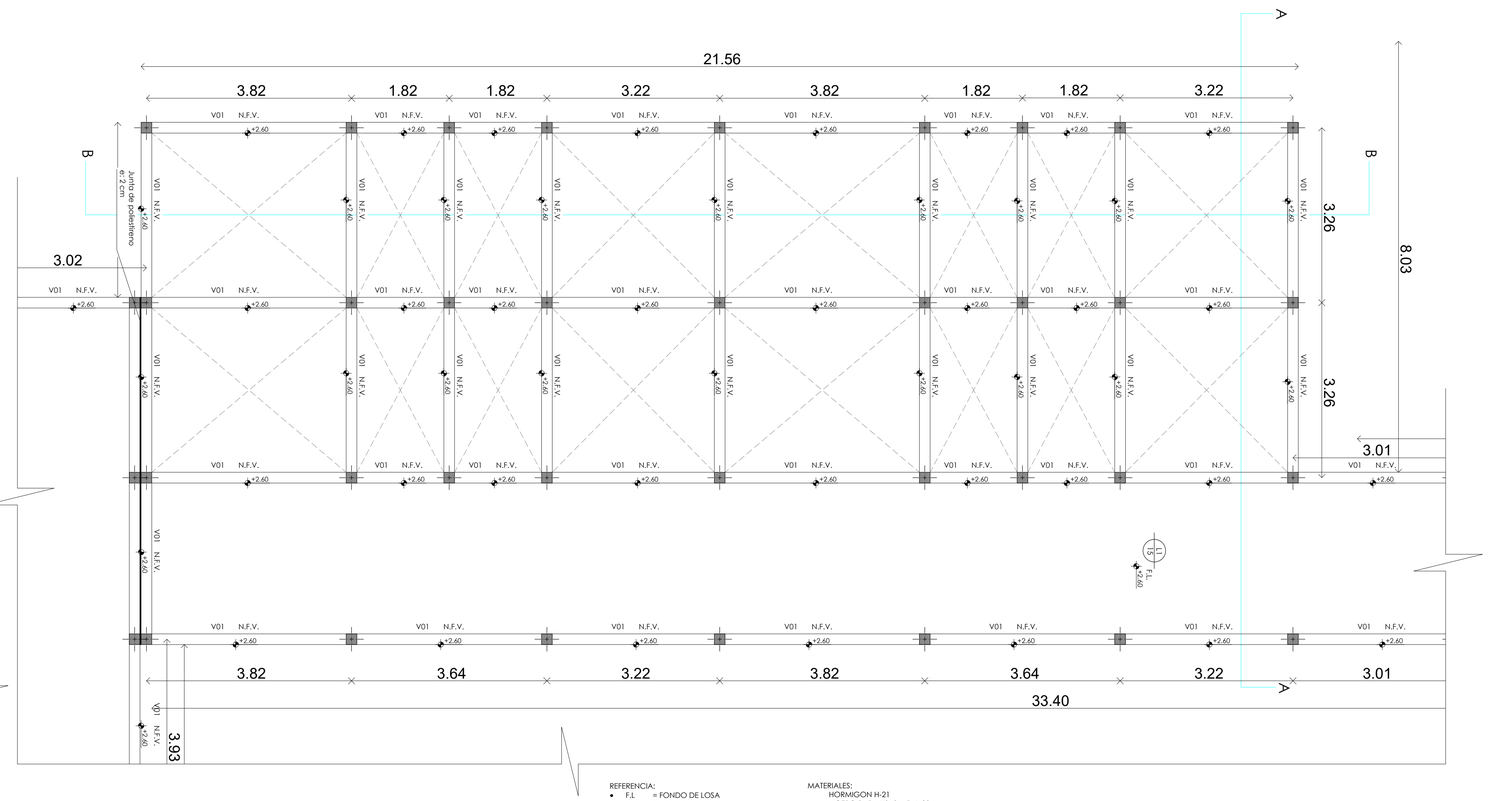
CORTE B-B



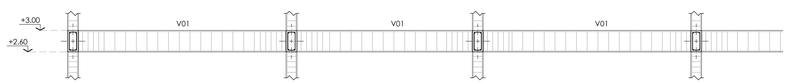
SECTOR PLANTA TIPOLOGIA B



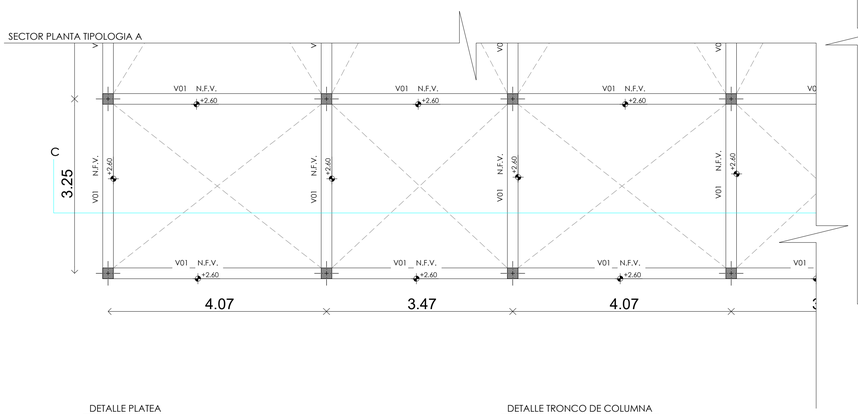
SECTOR PLANTA TIPOLOGIA B



CORTE C-C



SECTOR PLANTA TIPOLOGIA A



REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

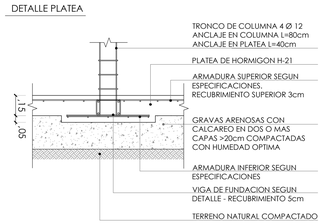
MATERIALES:

HORMIGON H-21
ACERO PARA H°A°: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METALICA: F-24

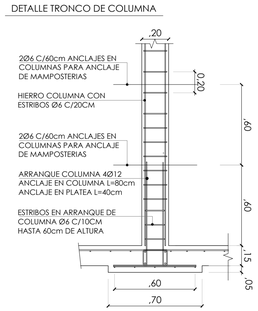
RECUBRIMIENTO:

EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

DETALLE PLATEA

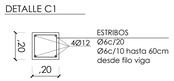


DETALLE TRONCO DE COLUMNA

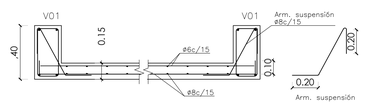


DETALLE VF

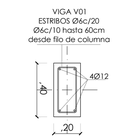
DETALLE C1



DETALLE L1



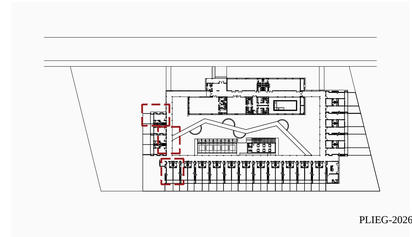
DETALLE V01



NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO, LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE, LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC CORRESPONDIENTES ; NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. ASIMISMO, EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SISMICA QUE CORRESPONDAN A LA LOCALIDAD. DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTIAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS. POR LO TANTO, QUEDA ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

PLANTA DE REFERENCIA



IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 20 A

Plano:

ESTRUCTURAS
TIPOLOGIAS VIVIENDAS
PLANTA ENCADENADOS
CORTE A , B y C

Fecha terminac.:

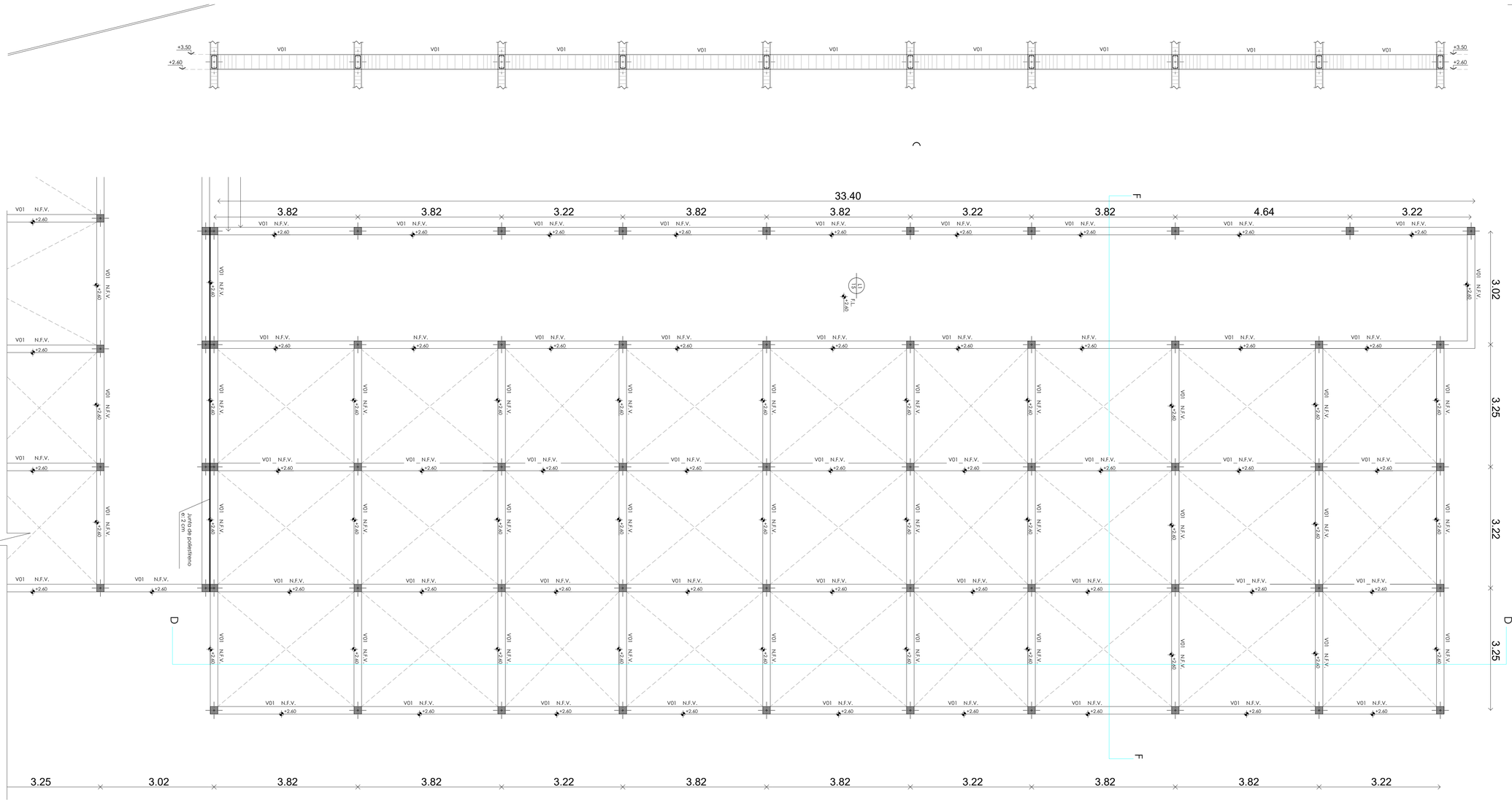
Fecha rev.: -

Escala: 1.50

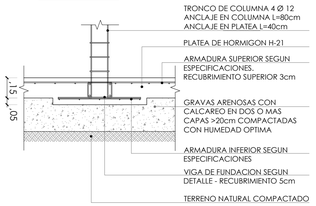
Provincia del neuquén

PL.IEG-2026-02697190-NEU-DPTMVURB#IPVU

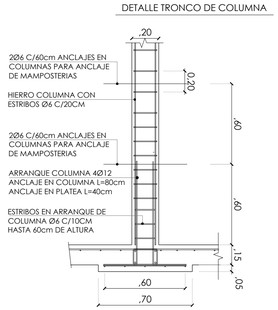
CORTE D-D



DETALLE PLATEA

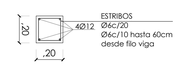


DETALLE TRONCO DE COLUMNA



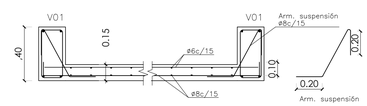
DETALLE VF

DETALLE C1



DETALLE V01

DETALLE L1



REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

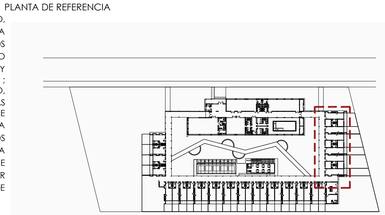
MATERIALES:
HORMIGON H-21
ACERO PARA H°A°: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METALICA: F-24

RECUBRIMIENTO:
EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO. LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE, LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC CORRESPONDIENTES ; NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. ASIMISMO, EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SISMICA QUE CORRESPONDAN A LA LOCALIDAD. DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTIAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS, POR LO TANTO, QUEDA ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

PLANTA DE REFERENCIA



IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 20 B

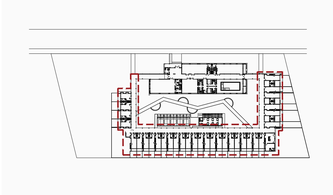
Plano:

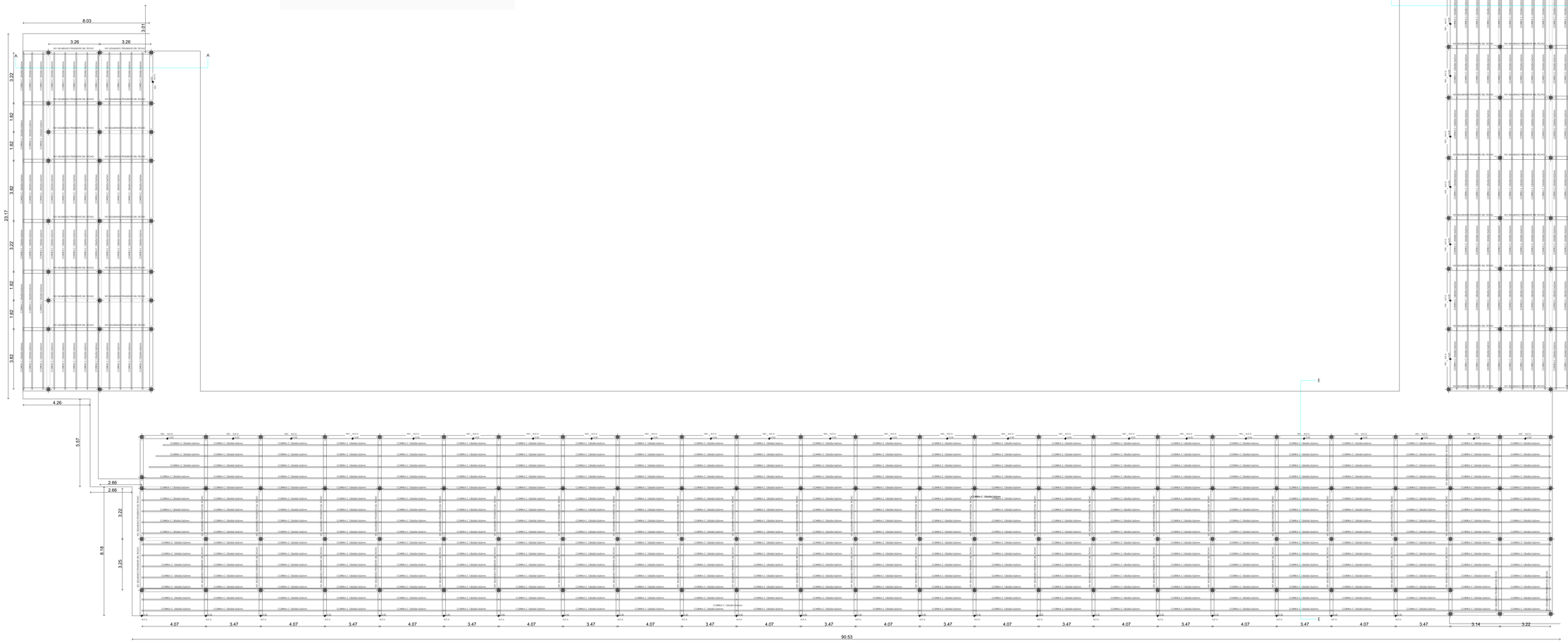
ESTRUCTURAS
TIPOLOGIAS VIVIENDAS
PLANTA ENCADENADOS
CORTE D

Fecha terminac.:
Fecha rev.: -
Escala: 1.50

Provincia del Neuquén
Gobierno
Secretaría de Energía

PLANTA DE REFERENCIA





NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO. LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE, LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC CORRESPONDIENTES : NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. ASIMISMO, EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SÍSMICA QUE CORRESPONDAN A LA LOCALIDAD. DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTÍAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS. POR LO TANTO, QUEDA ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.S.L = NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.C.O = NIVEL DE CONTRAPISO
- N.B.E.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

MATERIALES:

HORMIGON H-21
ACERO PARA HºAº: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METÁLICA: F-24

RECUBRIMIENTO:

EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 21

Plano: ESTRUCTURAS TIPOLOGIAS VIVIENDAS PLANTA CUBERTA

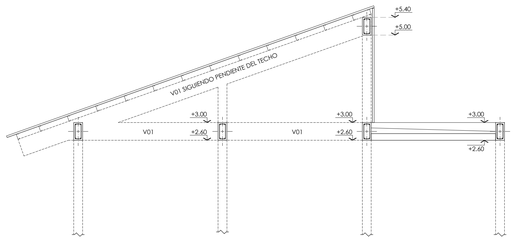
Fecha terminac.:

Fecha rev.: -

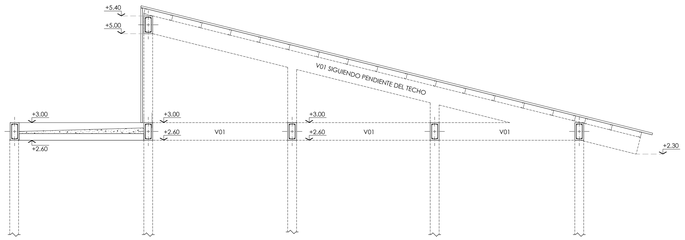
Escala: 1:100

PROVINCIA DEL neuquén

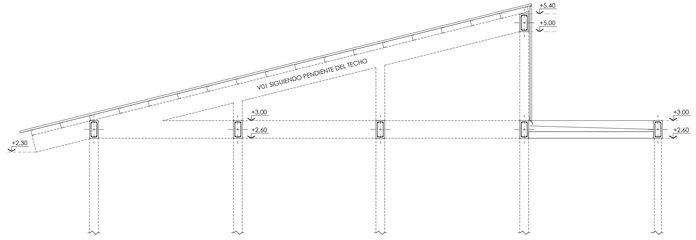
Gobierno de la Provincia del Neuquén



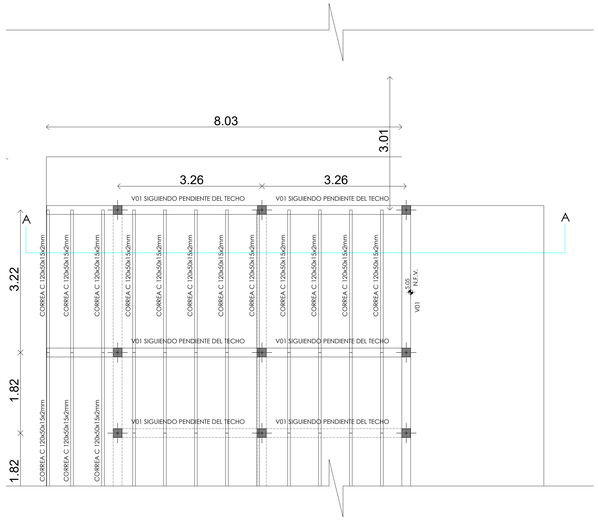
CORTE A-A

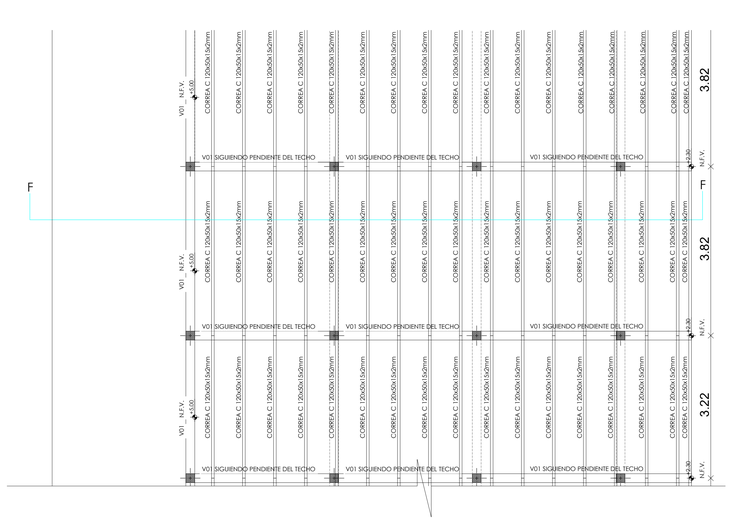


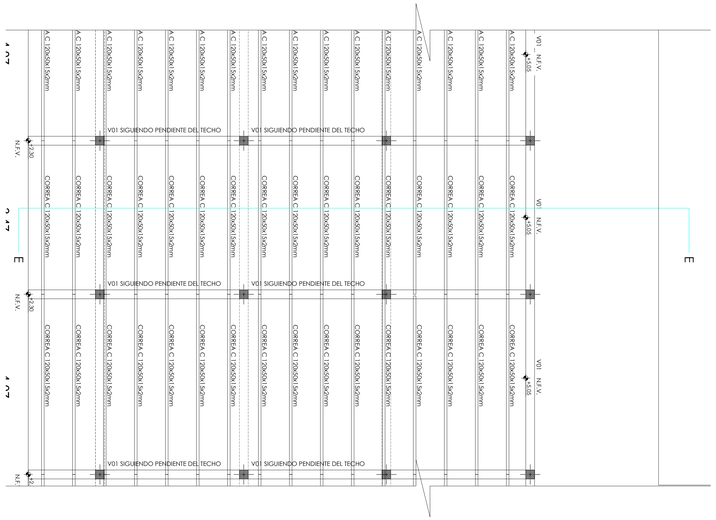
CORTE F-F



CORTE E-E



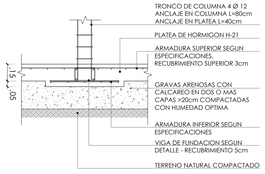




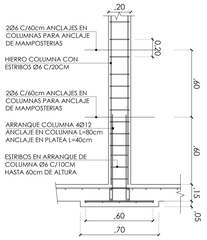
NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO. LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE, LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC CORRESPONDIENTES - NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. ASIMISMO, EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SÍSMICA QUE CORRESPONDAN A LA LOCALIDAD, DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTÍAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS. POR LO TANTO, QUEDA ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

DETALLE PLATEA



DETALLE TRONCO DE COLUMNA



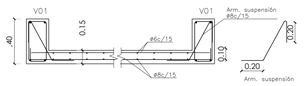
DETALLE VF

DETALLE C1

DETALLE V01

VIGA V01
ESTRIBOS Ø6c/20
Ø6c/10 hasta 60cm
desde filo de columna

DETALLE L1



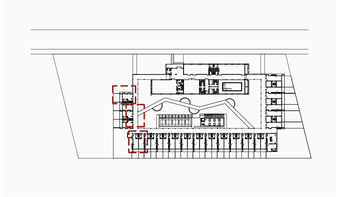
REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T. = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL

MATERIALES:
HORMIGON H-21
ACERO PARA H°A°: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METÁLICA: F-24

RECUBRIMIENTO:
EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

PLANTA DE REFERENCIA



IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 21 A

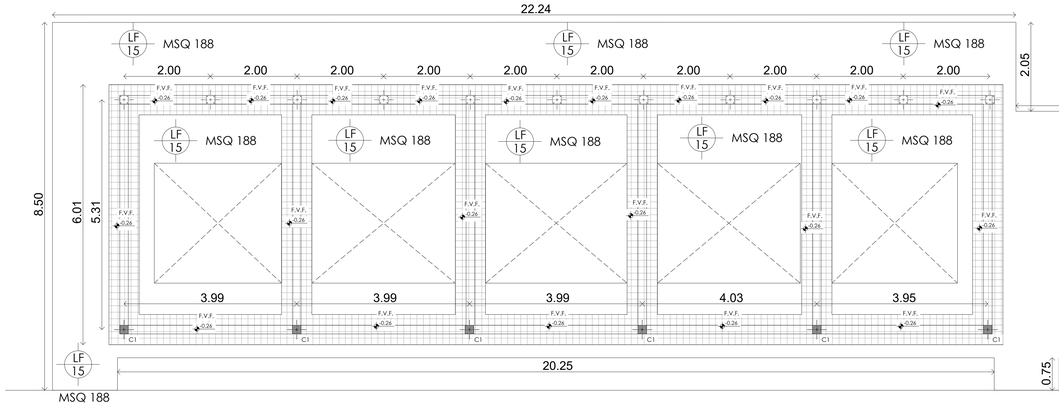
Plano: ESTRUCTURAS TIPOLOGIAS VIVIENDAS PLANTA CUBERTA

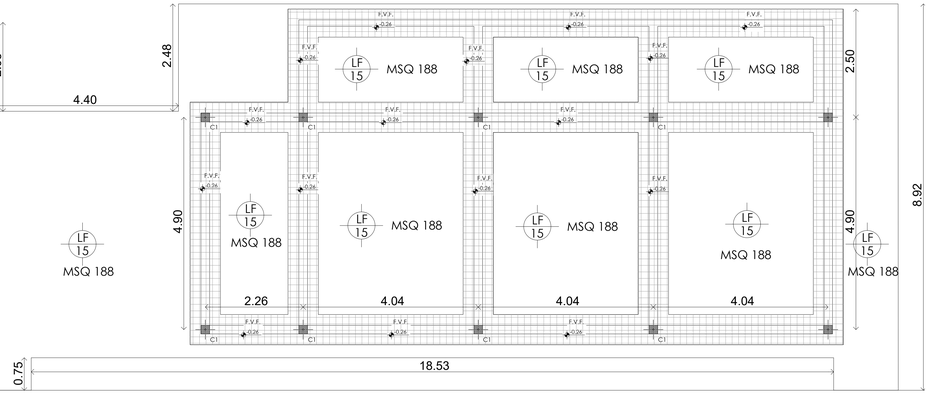
Fecha terminoc.:

Fecha rev.: -

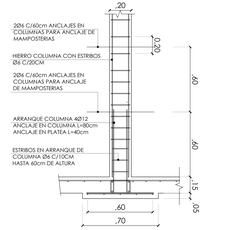
Escala: 1:100

neuquén
Gobierno de la Provincia del Neuquén





DETALLE TRONCO DE COLUMNA



DETALLE PLATEA

ESTRIBOS
Ø6c/15
Ø6c/10 hasta 1m
desde filo columna

VF

ESTRIBOS
Ø6c/20
Ø6c/10 hasta 60cm
desde filo viga

C1

ESTRIBOS
Ø6c/20
Ø6c/10 hasta 60cm
desde filo de columna

V01

REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL
- C1 = COLUMNA CUADRADA
- CC1 = COLUMNA CIRCULAR

NOTA:

- LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO. EL PROYECTO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL ESTARÁ A CARGO DE LA CONTRATISTA, DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTÍAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS.
- LA ESTRUCTURA RESPONDERÁ A LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC 103, Y A TODO TIPO DE REGLAMENTACIÓN VIGENTE. EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SÍSMICA QUE CORRESPONDA A LA LOCALIDAD.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO. ES DECIR, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO, QUE SERÁN NECESARIOS EJECUTAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA QUE DEBERÁ RESPONDER A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES.
- LA CONTRATISTA REALIZARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO AJUSTÁNDOSE AL ANTEPROYECTO ESTRUCTURAL Y ARQUITECTÓNICO QUE FORMAN PARTE DEL PLIEGO DE CONTRATO.
- ANTES DE DAR INICIO A LA ETAPA DE EJECUCION Y ELABORACION DE FUNDACIONES Y PLATEAS DE LAS DISTINTAS EDIFICACIONES QUE INTEGRAN EL PROGRAMA CASA ACTIVA EN LA LOCALIDAD DE ZAPALA, SE SUGIERE PREVIAMENTE EJECUTAR LA ACOMETIDA SUBTERRANEA HASTA LOS TABLERO SECCIONAL.

MATERIALES:
HORMIGON H-21
ACERO PARA H°A°: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METALICA: F-24

RECUBRIMIENTO:
EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

IPVU
DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

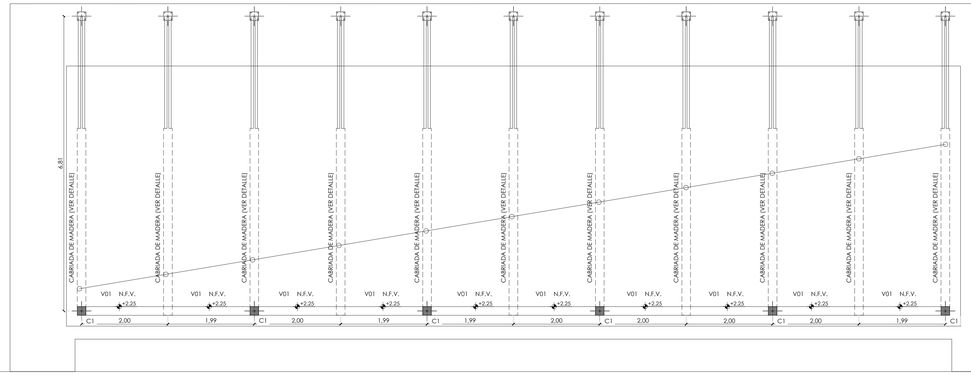
Obra:
32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES

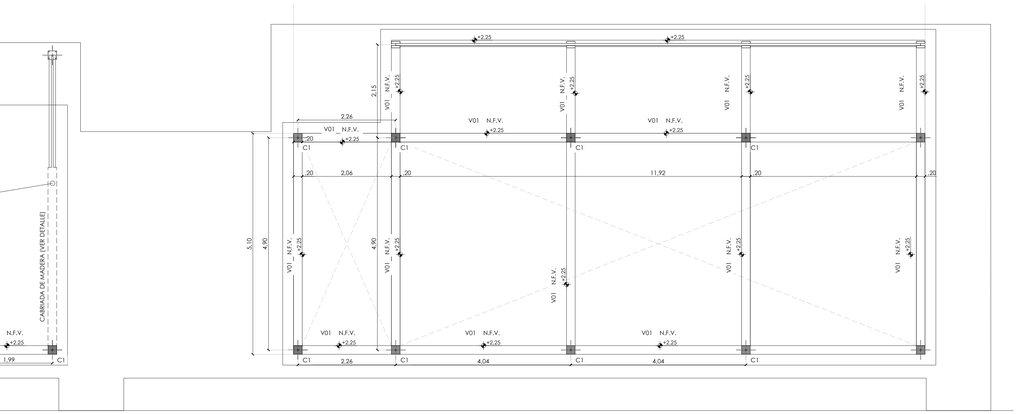
Nº Plano: 22

Plano:
ESTRUCTURA - EQUIPAMIENTO - FUNDACIONES -

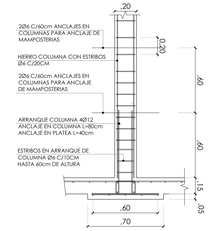
Fecha terminac.:
Fecha rev.: -
Escala: 1.50

neuquén





DETALLE TRONCO DE COLUMNA



DETALLE PLATEA

ESTRIBOS
Ø6c/15
Ø6c/10 hasta 1m
desde filo columna

VF

ESTRIBOS
Ø6c/20
Ø6c/10 hasta 60cm
desde filo viga

C1

ESTRIBOS
Ø6c/20
Ø6c/10 hasta 60cm
desde filo de columna

V01

REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL
- C1 = COLUMNA CUADRADA
- CC1 = COLUMNA CIRCULAR

NOTA:

- LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO. EL PROYECTO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL ESTARÁ A CARGO DE LA CONTRATISTA, DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTIAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS.
- LA ESTRUCTURA RESPONDERÁ A LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC 103, Y A TODO TIPO DE REGLAMENTACIÓN VIGENTE. EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SÍSMICA QUE CORRESPONDA A LA LOCALIDAD.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO. ES DECIR: PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO, QUE SERÁN NECESARIOS EJECUTAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA QUE DEBERÁ RESPONDER A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES.
- LA CONTRATISTA REALIZARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO AJUSTÁNDOSE AL ANTEPROYECTO ESTRUCTURAL Y ARQUITECTÓNICO QUE FORMAN PARTE DEL PLIEGO DE CONTRATO.

MATERIALES:
HORMIGON H-21
ACERO PARA H°A°: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METALICA: F-24

RECUBRIMIENTO:
EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES

Nº Plano: 23

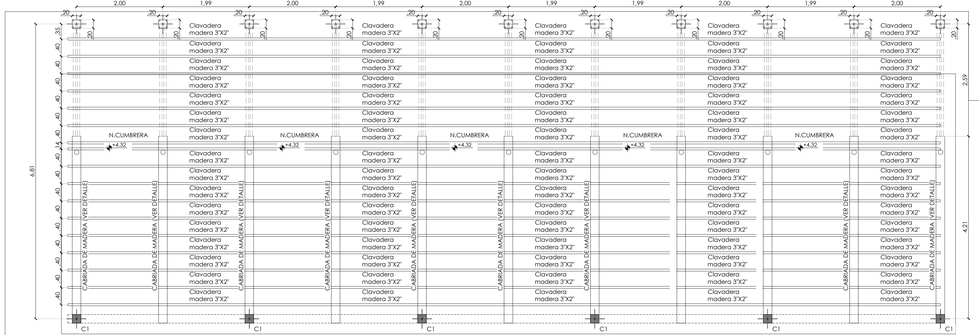
Plano: ESTRUCTURA - EQUIPAMIENTO - ENCADENADO

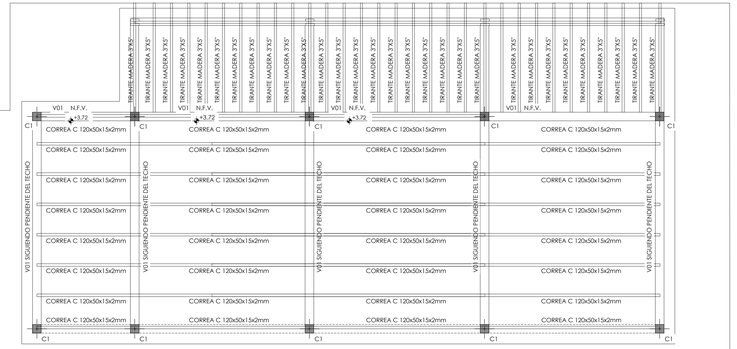
Fecha terminac.:

Fecha rev.: -

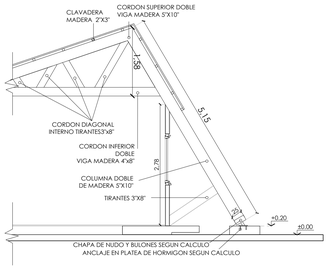
Escala: 1.50

neuquén
GOBIERNO DE LA PROVINCIA del neuquén

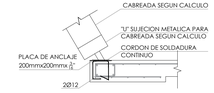


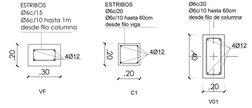


DETALLE CONSTRUCTIVO



DETALLE CONSTRUCTIVO





REFERENCIA:

- F.L = FONDO DE LOSA
- F.V.F = FONDO DE VIGA DE FUNDACION
- N.V = NIVEL VEREDA
- N.L = NIVEL LOSA
- N.P.T = NIVEL PISO TERMINADO
- N.S.V = NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- N.F.V = NIVEL FONDO DE VIGA
- N.C = NIVEL CUMBRERA
- N.B.T.R = NIVEL DE BASE DE TANQUE DE RESERVA
- N.T.N = NIVEL TERRENO NATURAL
- C1 = COLUMNA CUADRADA
- CC1 = COLUMNA CIRCULAR

NOTA:

- LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO. EL PROYECTO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL ESTARÁ A CARGO DE LA CONTRATISTA, DEBIENDO PRESENTARSE PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO FIRMADOS POR UN PROFESIONAL CAPACITADO Y HABILITADO PARA TAL FIN. SI EL CÁLCULO DETERMINA DIMENSIONES Y CUANTÍAS MENORES A LAS INDICADAS EN PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO, SE DEBERÁN TOMAR ESTAS ÚLTIMAS COMO MÍNIMAS.
- LA ESTRUCTURA RESPONDERÁ A LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC 103, Y A TODO TIPO DE REGLAMENTACIÓN VIGENTE. EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DEBERÁ ADECUARSE A LA SOBRECARGA DE NIEVE Y VIENTO Y A LAS SOLICITACIONES POR ZONA SÍSMICA QUE CORRESPONDA A LA LOCALIDAD.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO. ES DECIR, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO, QUE SERÁN NECESARIOS EJECUTAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA QUE DEBERÁ RESPONDER A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES.
- LA CONTRATISTA REALIZARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO AJUSTÁNDOSE AL ANTEPROYECTO ESTRUCTURAL Y ARQUITECTÓNICO QUE FORMAN PARTE DEL PLIEGO DE CONTRATO.

MATERIALES:
HORMIGON H-21
ACERO PARA H°A°: ADN420
ACERO ESTRUCTURA METALICA: F-24

RECUBRIMIENTO:
EN FUNDACION: 5CM
EN SUPERESTRUCTURAS: 2CM

IPVU
DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES

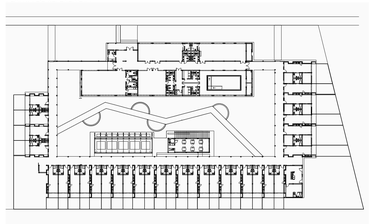
Nº Plano
24

Plano
ESTRUCTURA - EQUIPAMIENTO - CUBIERTA

Fecha terminac.
Fecha rev. -
Escala 1.50

neuquén

PLANTA DE REFERENCIA



REFERENCIAS:

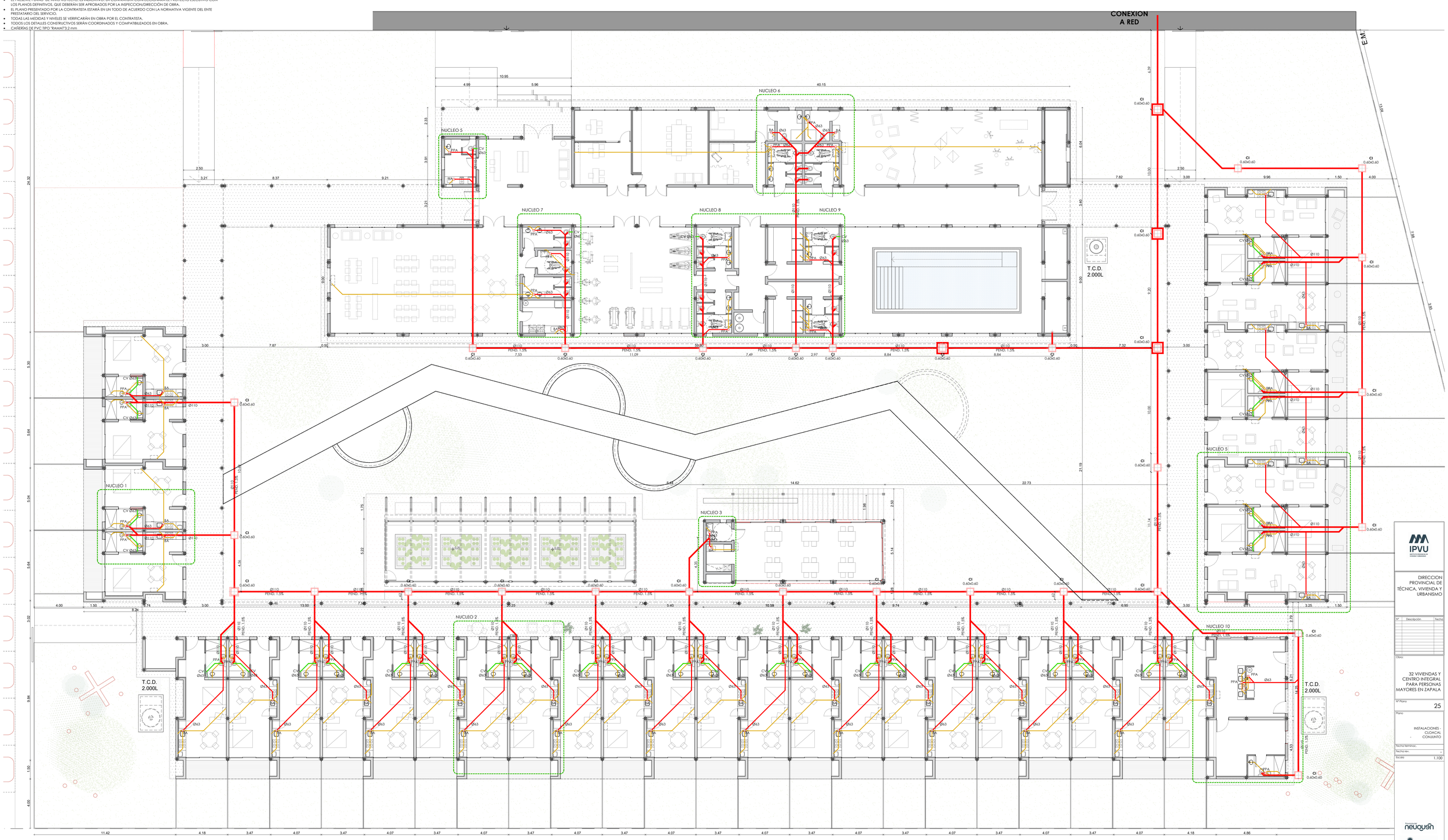
IP:	INODORO	Lv:	LAVARROPAS
Bi:	BIDET	PPA:	PILETA DE PISO ABIERTA
Du:	DUCHA	PPT:	PILETA DE PISO TAPADA
Lt:	LAVATORIO	BA:	BOCA DE ACCESO
Pc:	PILETA COCINA	CI:	CAMARA DE INSPECCION
Pl:	PILETA LAVADERO	CV:	CAÑO DE VENTILACION
CLL:	CAÑO DE LLUVIA	CP:	CAMARA PLUVIAL

- CAÑERIA CLOACAL PRIMARIA
- CAÑERIA CLOACAL SECUNDARIA
- CAÑERIA DE VENTILACION CLOACAL
- CAÑERIA DE DESAGUE PLUVIAL

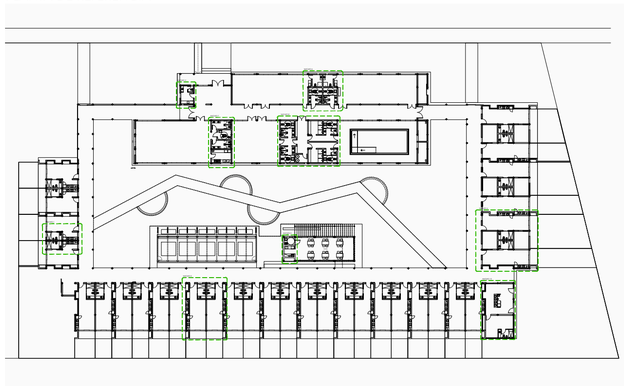
CALLE BARRANCAS

NOTA:

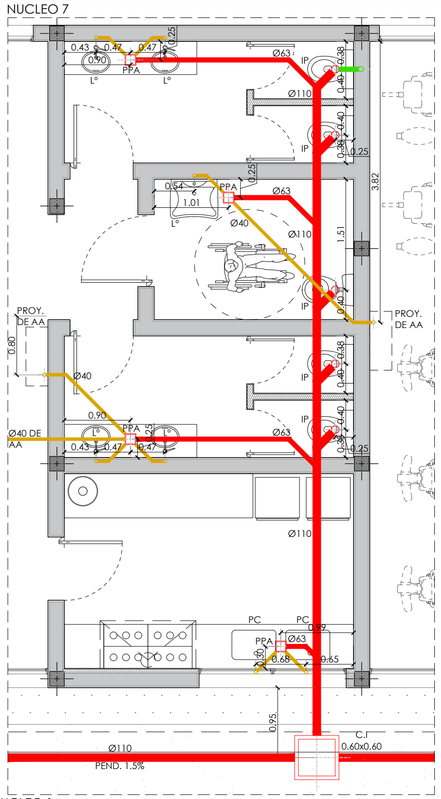
- EL PRESENTE PLANO DE ANTEPROYECTO, ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCION DE OBRA.
- EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE DEL ENTE PRESTATARIO DEL SERVICIO.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- CAÑERÍAS DE PVC TIPO "RAMAT" 3.2 mm.



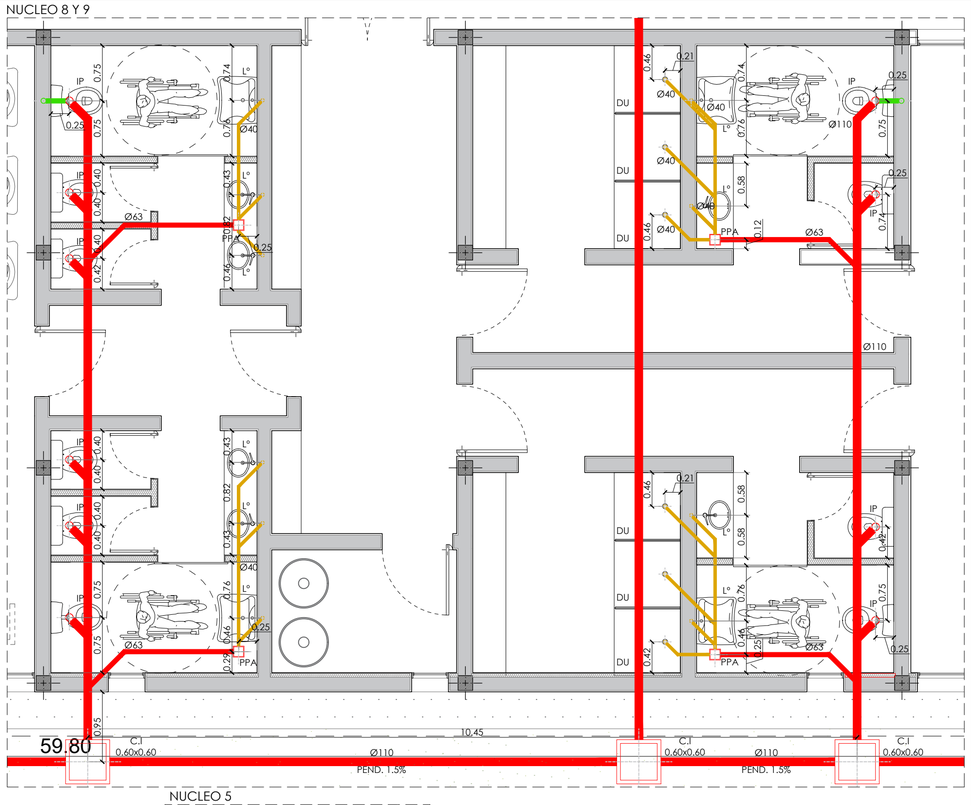
PLANTA DE REFERENCIA



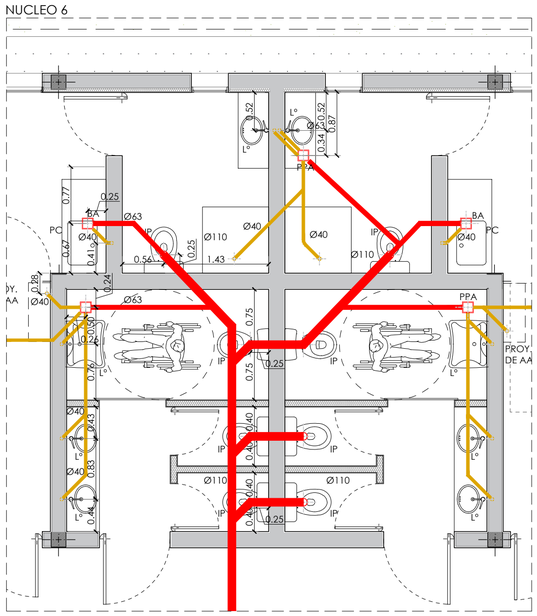
NUCLEO 7



NUCLEO 8 Y 9



NUCLEO 6

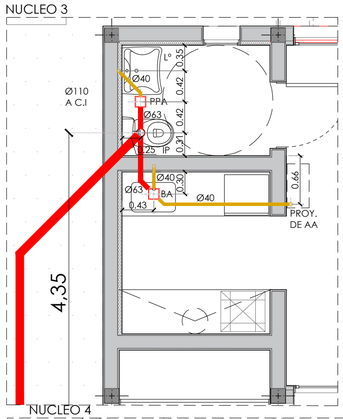


REFERENCIAS:

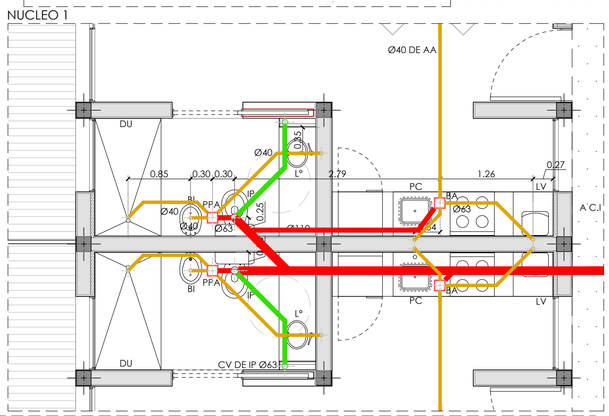
IP:	INODORO	Lv:	LAVARROPAS
Bi:	BIDET	PPA:	PILETA DE PISO ABIERTA
Du:	DUCHA	PPT:	PILETA DE PISO TAPADA
Lº:	LAVATORIO	BA:	BOCA DE ACCESO
Pc:	PILETA COCINA	CI:	CAMARA DE INSPECCION
Pl:	PILETA LAVADERO	CV:	CAÑO DE VENTILACION
CLL:	CAÑO DE LLUVIA	CP:	CAMARA PLUVIAL

CAÑERIA CLOACAL PRIMARIA
CAÑERIA CLOACAL SECUNDARIA
CAÑERIA DE VENTILACION CLOACAL
CAÑERIA DE DESAGUE PLUVIAL

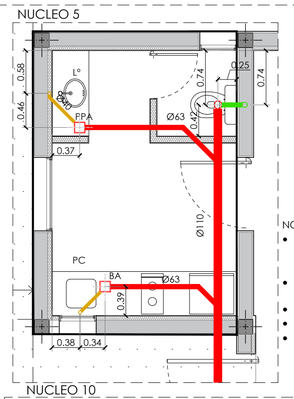
NUCLEO 3



NUCLEO 1



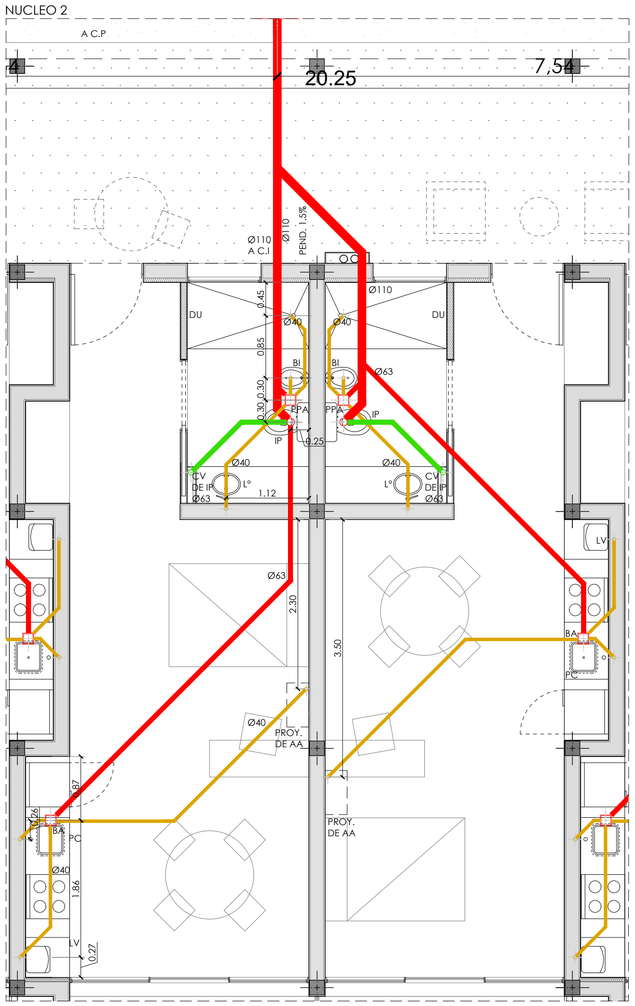
NUCLEO 5



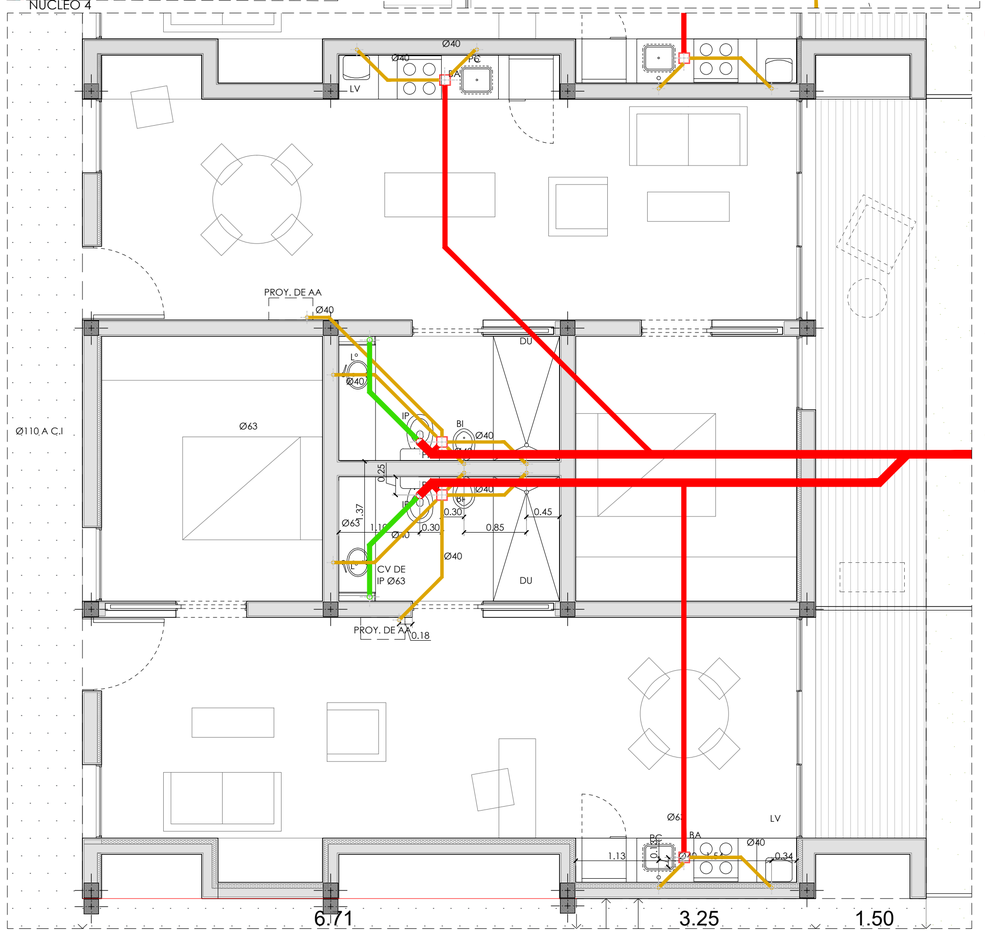
NOTA:

- EL PRESENTE PLANO DE ANTEPROYECTO, ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA.
- EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE DEL ENTE PRESTATARIO DEL SERVICIO.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- CAÑERÍAS DE PVC TIPO "RAMAT"3.2 mm

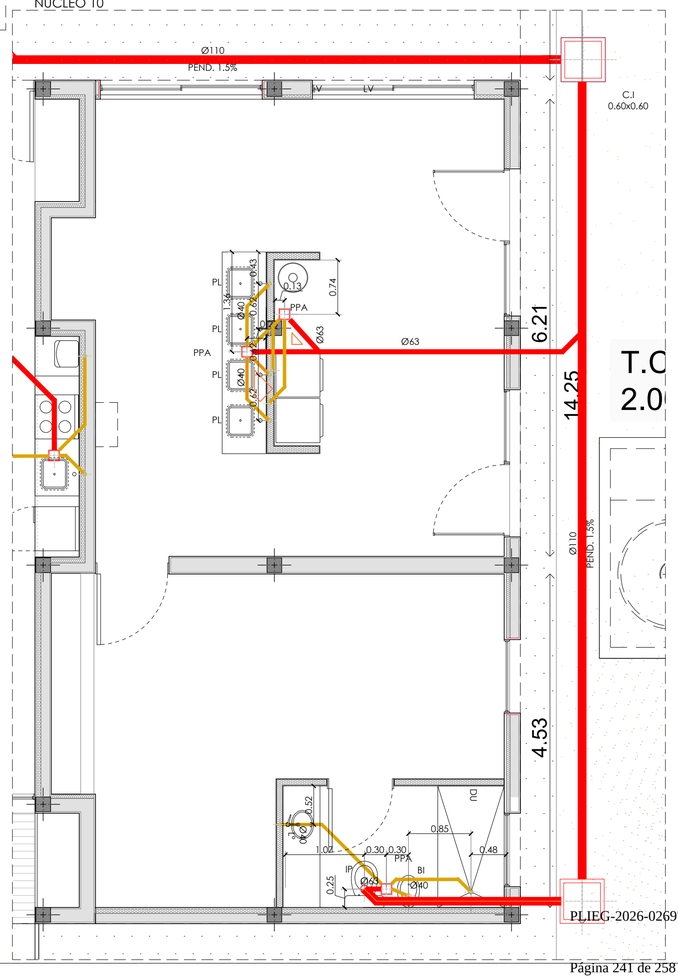
NUCLEO 2



NUCLEO 4



NUCLEO 10



IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

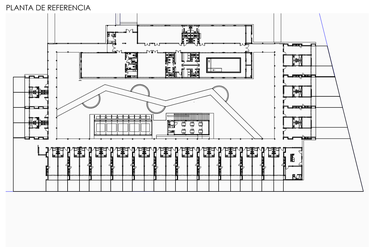
Nº Plano 26

Plano
INSTALACION - CLOACALES - DETALLE NUCLEOS SANITARIOS

Fecha terminac.
Fecha rev. -
Escala 1.50

Provincia del Neuquén
Poder Ejecutivo del Neuquén

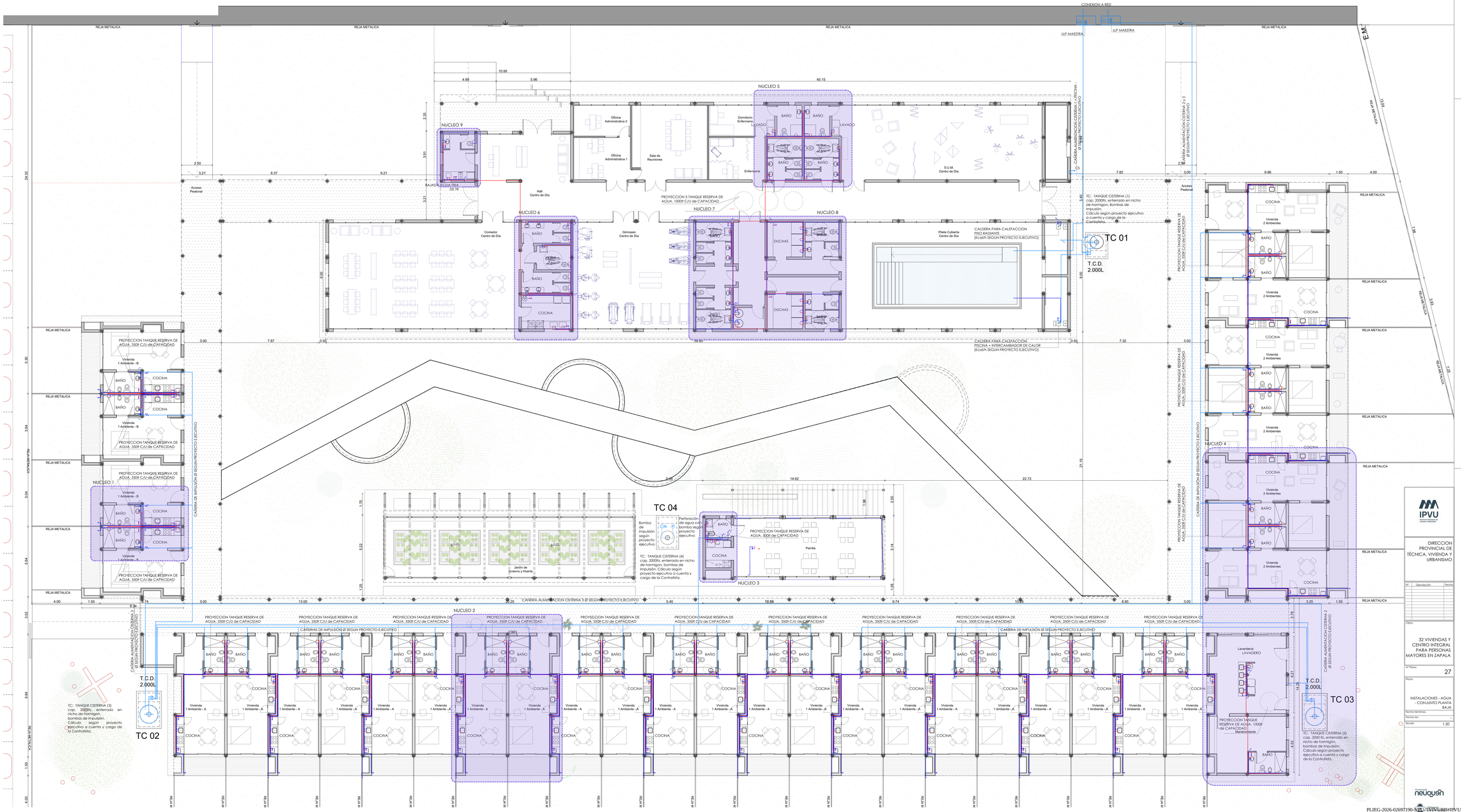
PLANTA DE REFERENCIA



CALLE BARRANCAS

REFERENCIAS:

IC:	INODORO PEDESTAL	PC:	PILETA COCINA		AGUA FRIA
Bi:	BIDET	PL:	PILETA LAVADERO		AGUA CALIENTE
Lo:	LAVADO	LLP AF:	LLAVE DE PASO AGUA FRIA		
Du:	DUCHA	LLP AC:	LLAVE DE PASO AGUA CALIENTE		
MDD:	MOCHILA DOBLE DESCARGA				



IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 27

Plano:

INSTALACIONES - AGUA - CONJUNTO PLANTA BAJA

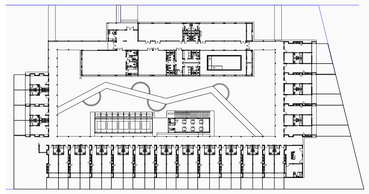
Fecha terminac.:

Fecha rev.:

Escala: 1.50

Proyecto de neuquén

PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA.
- EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE Y APROBADO POR EL ENTE PRESTATARIO DEL SERVICIO.
- EL ÁNGULO DE INCLINACIÓN DE LOS TERMOTANQUES SOLARES, SERÁ DEFINIDA IN SITU. LA CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR LA UBICACIÓN DE CADA TERMOTANQUE SOLAR SEGÚN EL PROYECTO EJECUTIVO, Y PREVIO A SU COLOCACIÓN DEBERÁ SER APROBADA POR LA INSPECCIÓN/DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

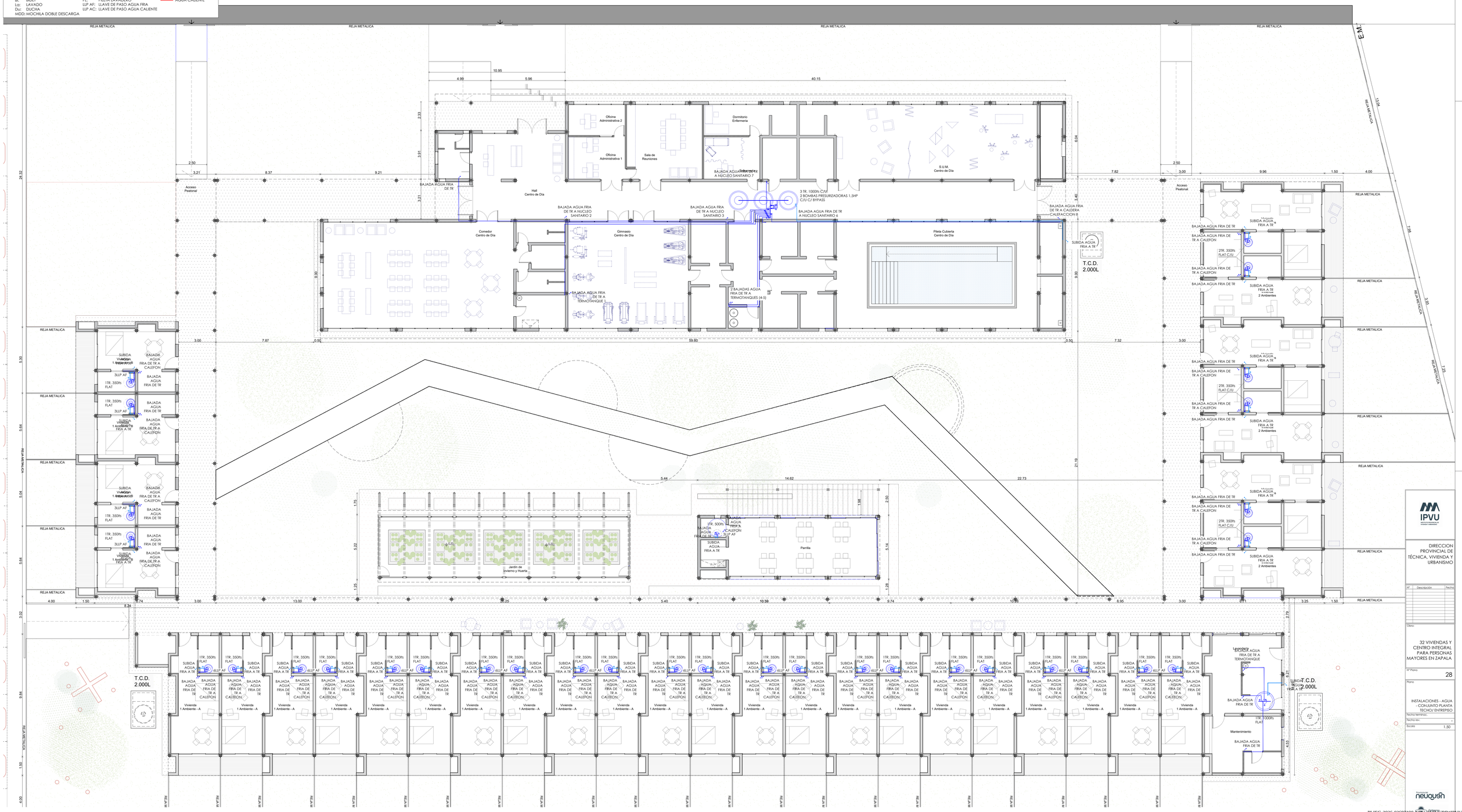
CALLE BARRANCAS

NOTA:

- LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO, EL PROYECTO EJECUTIVO QUEDA A CARGO DE LA CONTRATISTA
- CAÑERIAS DE POLIPROPILENO COPOLIMERO, UNIONES POR TERMOFUSIÓN.
- EL ÁNGULO DE INCLINACIÓN DE LOS TERMOTANQUES SOLARES, SERÁ DEFINIDA IN SITU. LA CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR LA UBICACIÓN DE CADA TERMOTANQUE SOLAR SEGÚN EL PROYECTO EJECUTIVO, Y PREVIO A SU COLOCACIÓN DEBERÁ SER APROBADA POR LA INSPECCIÓN DE OBRA.

REFERENCIAS:

IC:	INODORO PEDESTAL	PC:	PILETA COCINA	AGUA FRIA
Bi:	BIDET	PL:	PILETA LAVADERO	AGUA CALIENTE
Lo:	LAVADO	LLP AF:	LLAVE DE PASO AGUA FRIA	
Du:	DUCHA	LLP AC:	LLAVE DE PASO AGUA CALIENTE	
MDD:	MOCHILA DOBLE DESCARGA			



IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 28

Plano:

INSTALACIONES - AGUA - CONJUNTO PLANTA TECHO/ ENTREPISO

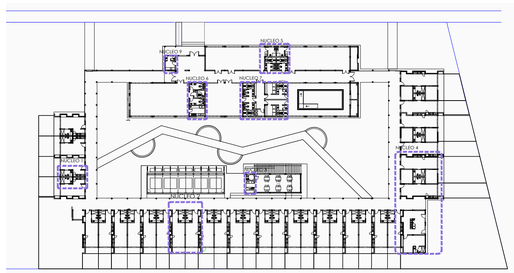
Fecha terminado:

Fecha rev.:

Escala: 1.50

neuquén

PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

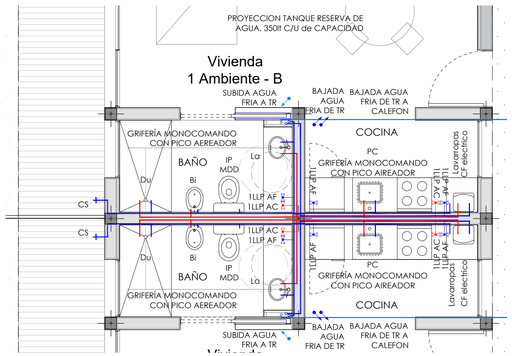
- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA.
- EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE Y APROBADO POR EL ENTE PRESTATARIO DEL SERVICIO.
- EL ÁNGULO DE INCLINACIÓN DE LOS TERMOTANQUES SOLARES, SERÁ DEFINIDA IN SITU. LA CONTRATISTA DEBERÁ DEFINIR LA UBICACIÓN DE CADA TERMOTANQUE SOLAR SEGÚN EL PROYECTO EJECUTIVO, Y PREVIO A SU COLOCACIÓN DEBERÁ SER APROBADA POR LA INSPECCIÓN/DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

REFERENCIAS:

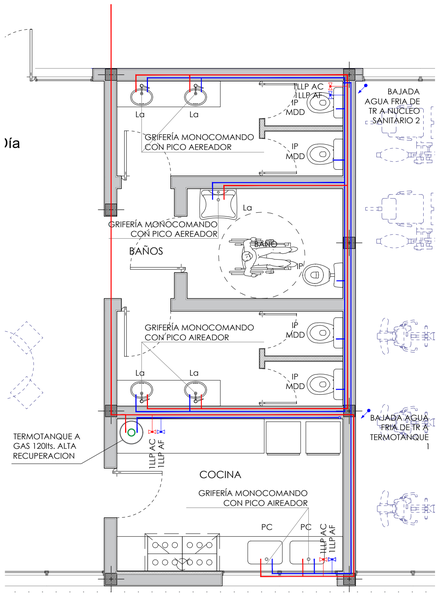
IC:	INODORO PEDESTAL	PC:	PILETA COCINA
Bi:	BIDET	PL:	PILETA LAVADERO
La:	LAVADO	LLP AF:	LLAVE DE PASO AGUA FRIA
Du:	DUCHA	LLP AC:	LLAVE DE PASO AGUA CALIENTE
MDD:	MOCHILA DOBLE DESCARGA		

AGUA FRIA
AGUA CALIENTE

NUCLEO 1



NUCLEO 6



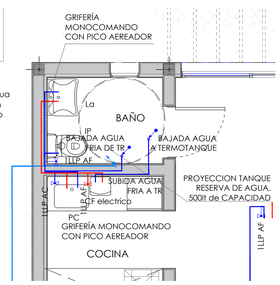
NUCLEO 3

TC 04

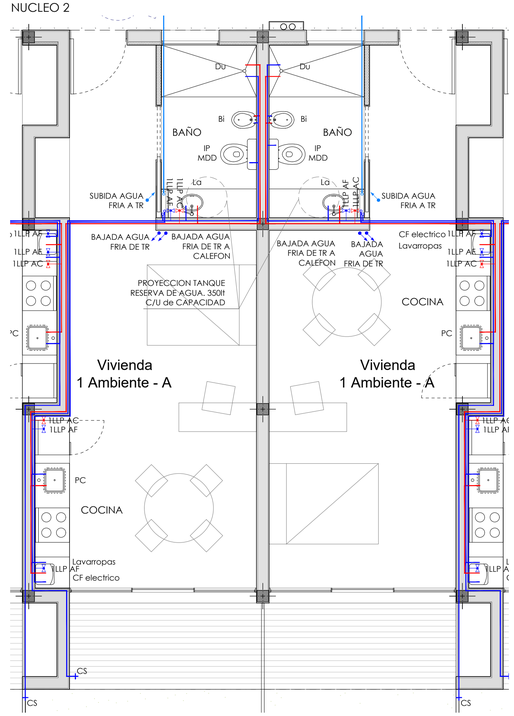
Bomba de impulsión según proyecto ejecutivo

Perforación de agua con bomba según proyecto ejecutivo

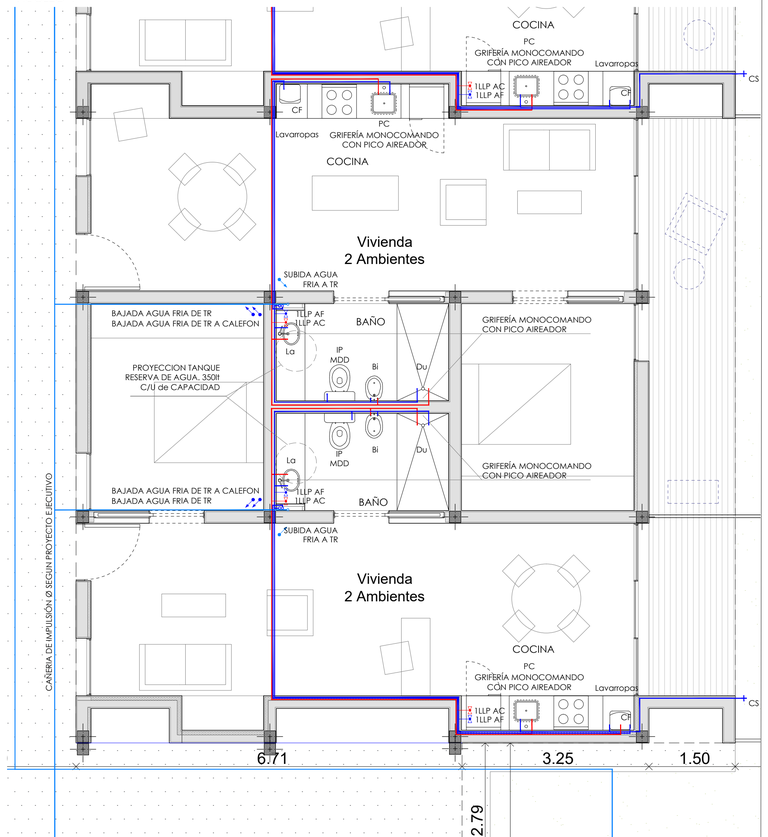
TC: TANQUE CISTERNA (5) cap. 2000lts, enterrado en nicho de hormigon, bombas de impulsión. Cálculo según proyecto ejecutivo.



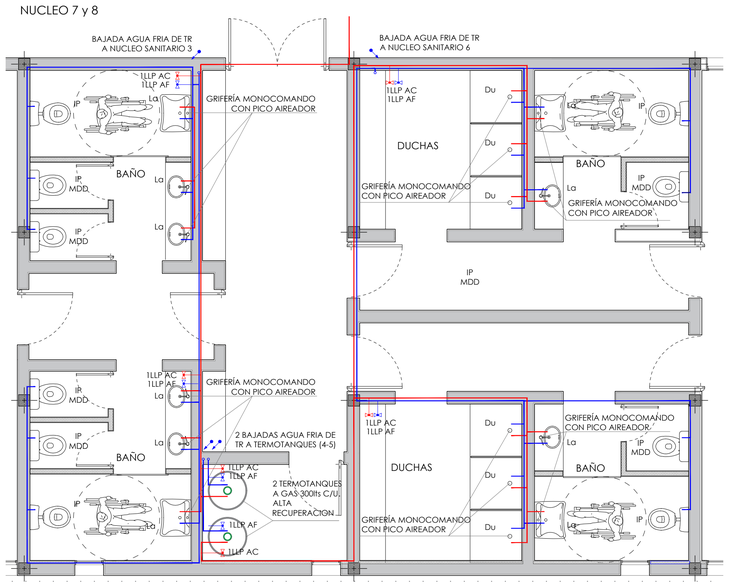
NUCLEO 2



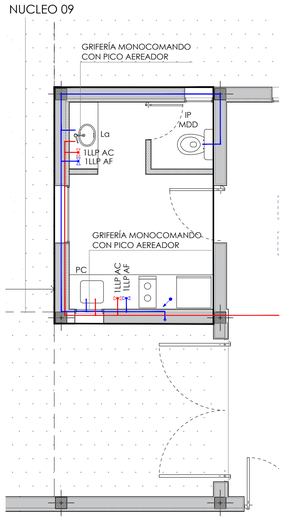
NUCLEO 4



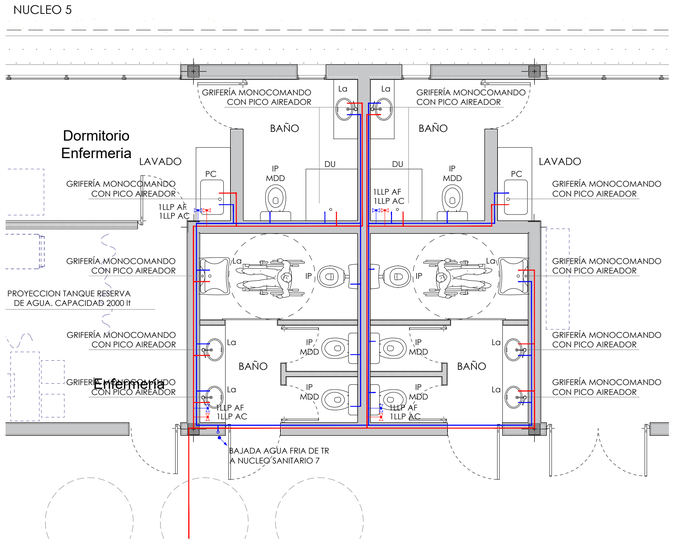
NUCLEO 7 y 8



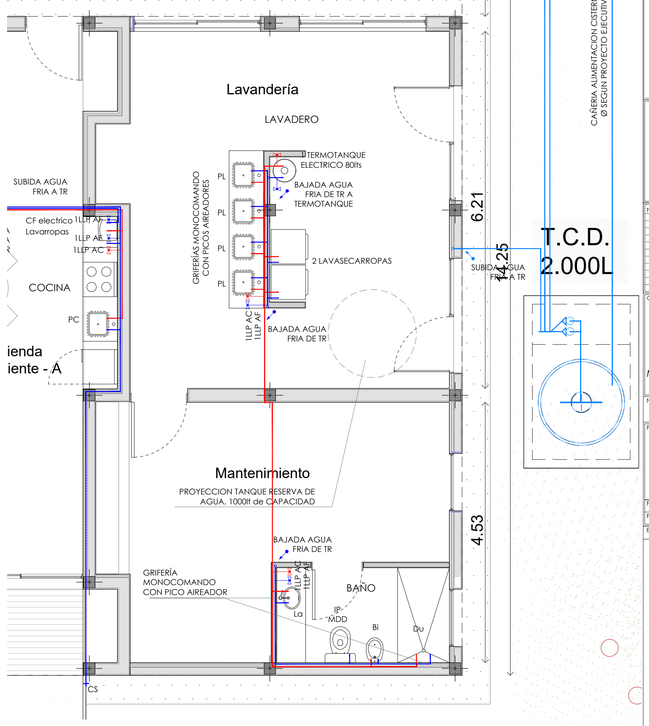
NUCLEO 09



NUCLEO 5



NUCLEO 7



CAÑERIA ALIMENTACION CISTERNA 2 Ø SEGUN PROYECTO EJECUTIVO

T.C.D.
2.000L

IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 29

Plano: INSTALACION AGUA - DETALLE NUCLEOS SANITARIOS

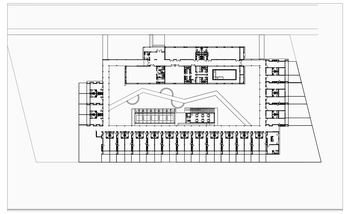
Fecha terminac.:

Fecha rev.: -

Escala: 1.50

Provincia del neuquén

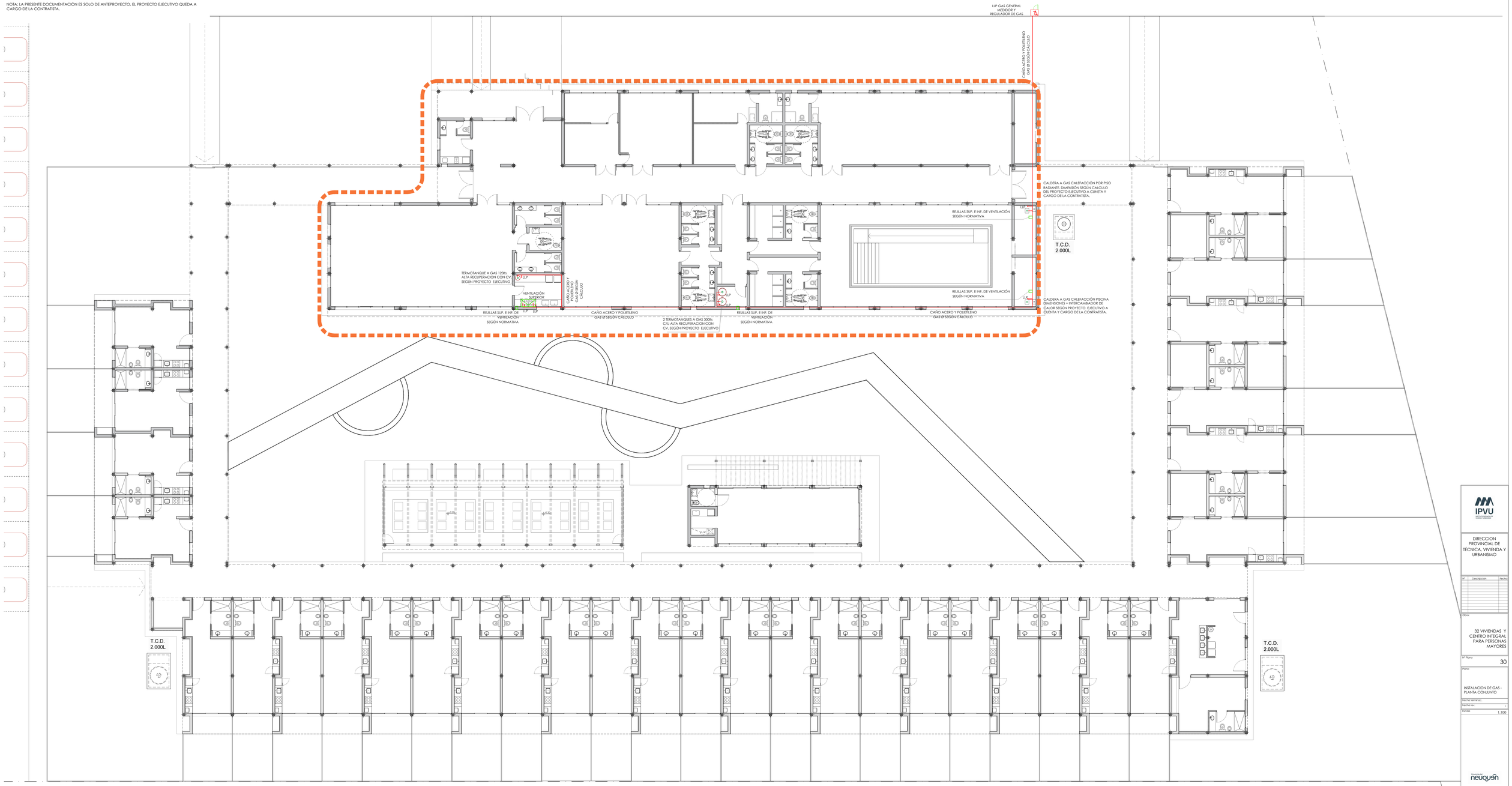
PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES. NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES QUEDA POR LO TANTO TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.
- CAÑERIAS DE POLIETILENO Y ACERO CON UNIONES POR TERMOFUSIÓN TIPO "SIGAS THERMOFUSIÓN"
- ARTEFACTOS A GAS PROVISTOS Y COLOCADOS, CON LA VENTILACIÓN CORRESPONDIENTE A CADA UNO SEGÚN REGLAMENTACION DEL ENTE PRESTATARIO DEL SERVICIO.

NOTA: LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO, EL PROYECTO EJECUTIVO QUEDA A CARGO DE LA CONTRATISTA.



IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES

Nº Plano: 30

Plano:

INSTALACION DE GAS - PLANTA CONJUNTO

Fecha terminac.:

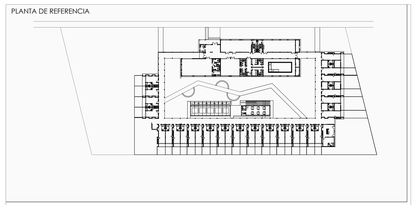
Fecha inic.: -"-

Escala: 1:100

Proyecto y Dir.: neuquén

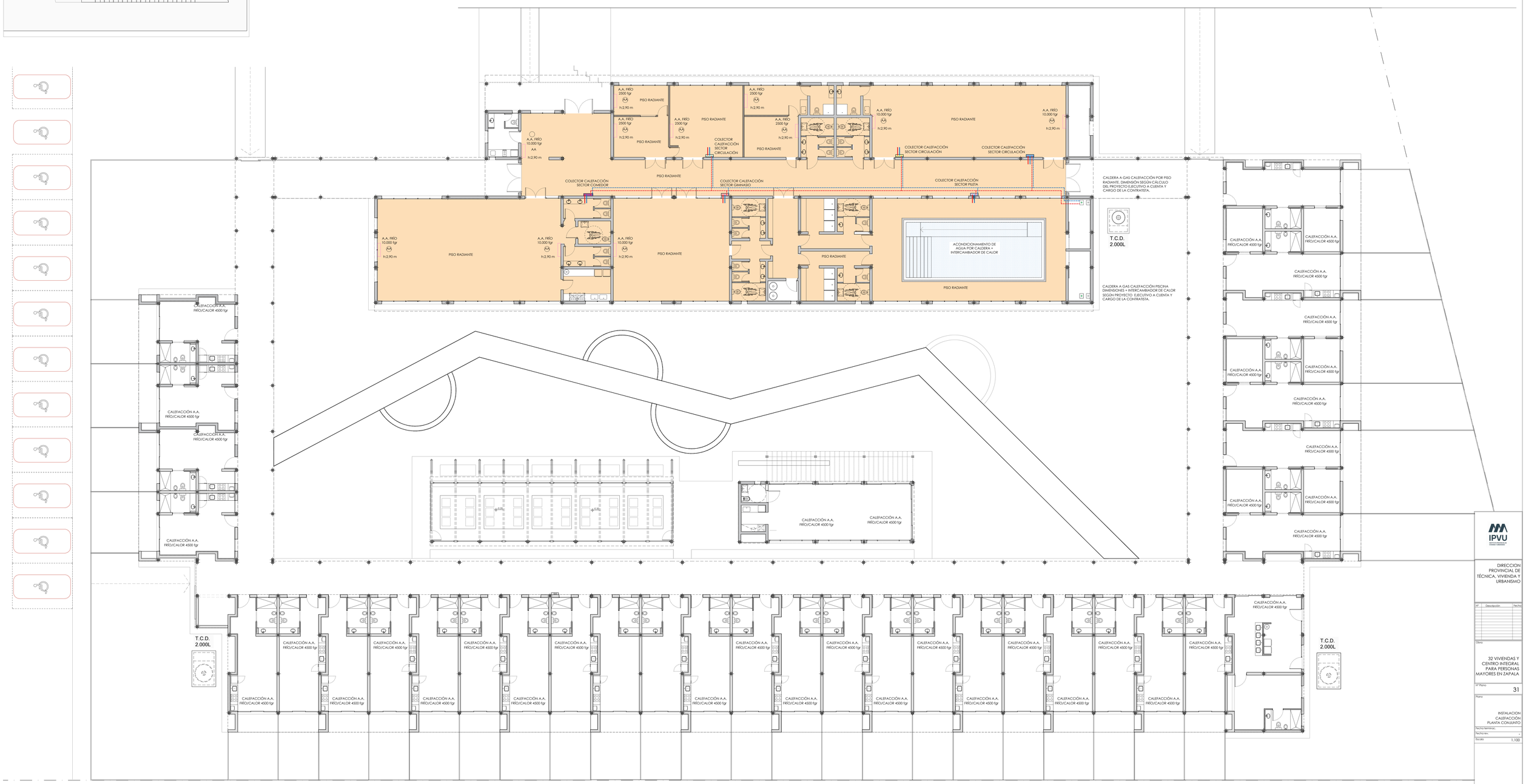
Dibujo: Arq. Ariel Gustavo Gallardo

PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES. NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES. QUEDA POR LO TANTO TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.



IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 31

Plano

INSTALACION CALEFACCIÓN PLANTA CONJUNTO

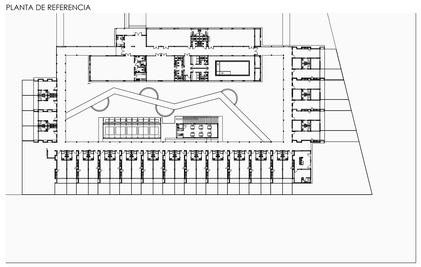
Fecha terminoc.

Fecha rev. -

Escala 1:100

neuquén

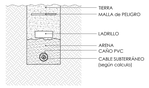
PLANTA DE REFERENCIA



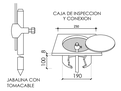
REFERENCIAS:

- TABLERO SECUNDARIO
- TABLERO PRINCIPAL
- MEDIDOR + PUESTA A TIERRA
- BOCA DE PARED
- BOCA DE TECHO
- TOMACORRIENTE + TIERRA
- TOMACORRIENTE EXTERIOR+ TIERRA
- LLAVE DE 1 PUNTO
- LLAVE 2 PUNTOS
- LLAVE 3 PUNTOS
- LLAVE COMBINADA
- BOCA TELEVISIÓN
- BOCA TELEFONO
- BOCA INTERNET

ESQUEMA DE CABLE SUBTERRANEO



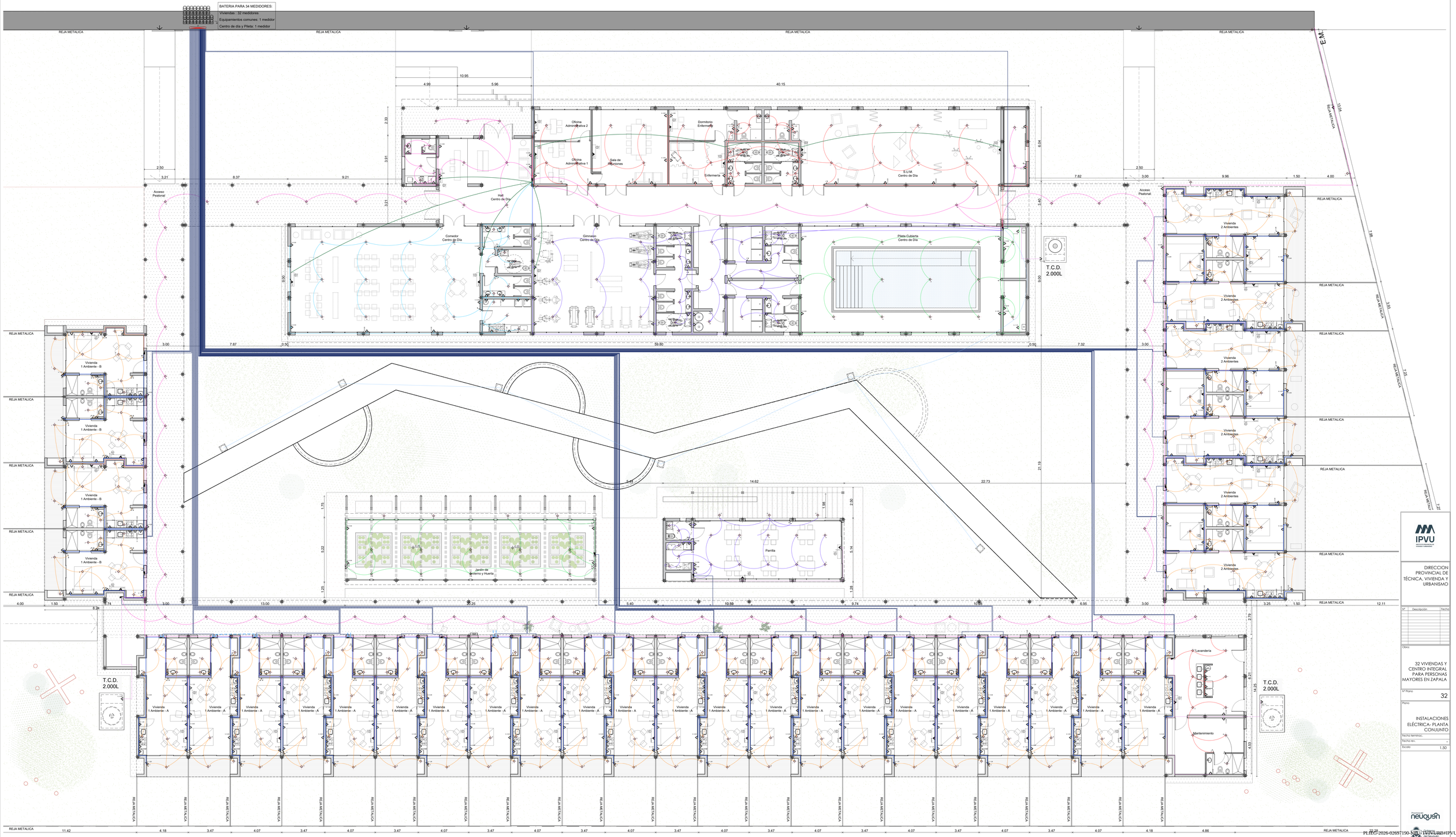
ESQUEMA DE PUESTA A TIERRA



IMPORTANTE:
ESTA INSTALACION SE HARÁ CON PRODUCTOS DE PRIMERA MARCA BAJO NORMAS IRAM. LA JABALINA SERÁ TREFILADA DE COBRE CON ALMA DE ACERO, MODELO JL-16 DE 5/8" DE DIAMETRO NOMINAL Y 1500 mm DE LARGO, EL TOMACABLE TIPO "A" ES DE FUNDICION CON BULON ROSCADO DE BRONCE MODELO T2 TODA LA EJECUCION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACION ELECTRICA SE EFECTUARÁ SEGÚN LO INDICADO POR LA NORMA IRAM 2281.

NOTA:

- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO, LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- SE COLOCARÁ POR CADA BOCA DE ILUMINACION UN PORTALAMPARA DE PLASTICO CON BASE APLIQUE LAMPARA COLGANTE REDONDA DE 10cm DE DIAMETRO, CON LAMPARA LED 10W.



IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

N°	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

N° Plano: 32

Plano:

INSTALACIONES ELÉCTRICA- PLANTA CONJUNTO

Fecha terminoc:

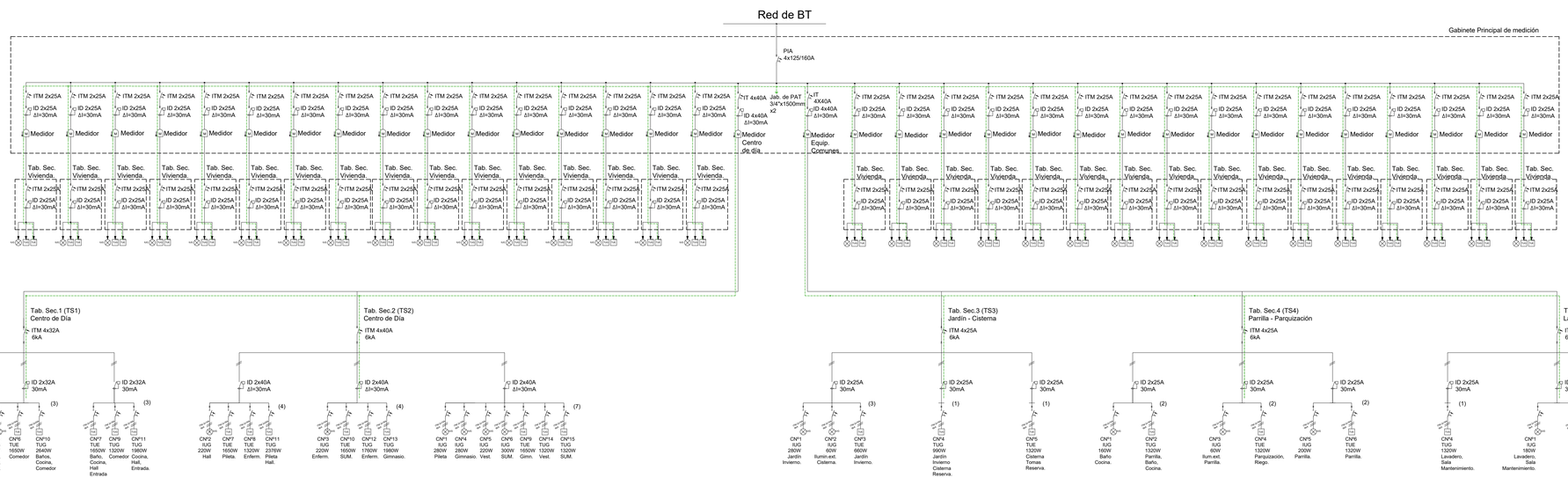
Fecha rev.: -

Escala: 1.50

neuquén

PLIEG-2026-02697190-NEU-DAVUBR#IPVU

ESQUEMA UNIFILAR CENTRO DE DIA



NOTA:

- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- SE COLOCARÁ POR CADA BOCA DE ILUMINACION UN PORTALAMPARA DE PLASTICO CON BASE APLIQUE LAMPARA COLGANTE REDONDA DE 10cm DE DIAMETRO, CON LAMPARA LED 10W.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano

33

Plano:

INSTALACIONES ELÉCTRICA - ESQUEMA UNIFILAR

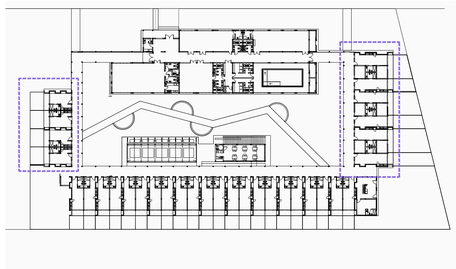
Fecha terminaciones:

Fecha rev. -

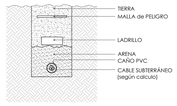
Escala 1:100

Desarrollado por neuquén

PLANTA DE REFERENCIA



ESQUEMA DE CABLE SUBTERRANEO



ESQUEMA DE PUESTA A TIERRA

REFERENCIAS

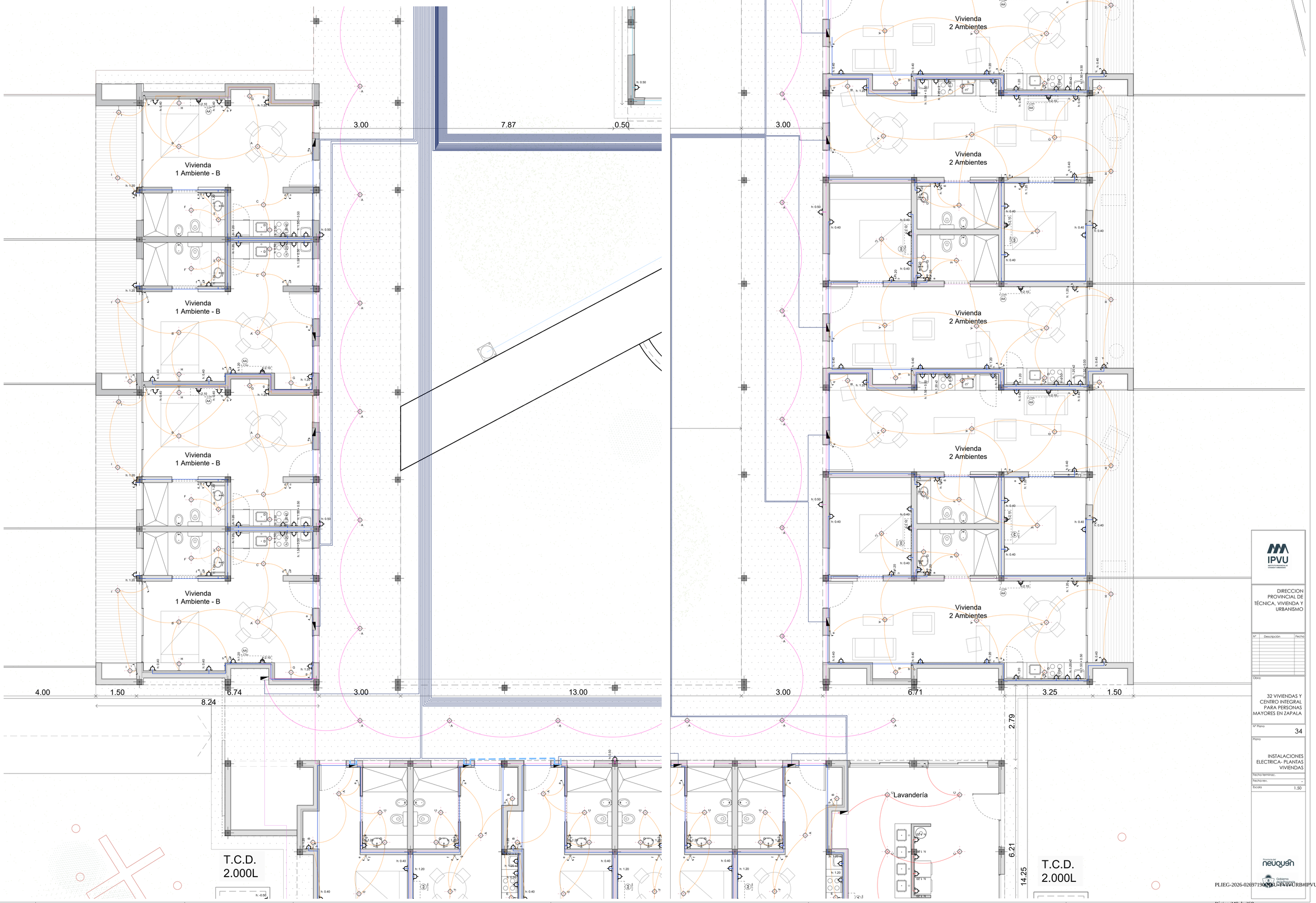
- TABLERO SECUNDARIO
- TABLERO PRINCIPAL
- CAJA DE INSPECCION
- MEDIDOR + PUESTA A TIERRA
- BOCA DE PARED
- BOCA DE TECHO
- TOMACORRIENTE + TIERRA
- TOMACORRIENTE EXTERIOR+ TIERRA
- CLAVE DE 1 PUNTO
- CLAVE 2 PUNTOS
- CLAVE 3 PUNTOS

JABALINA 5/8" x 2.40 m
TOMACABLE

IMPORTANTE:
ESTA PUESTA A TIERRA SE HARA CON PRODUCTOS DE PRIMERA, MANIFOCTURADOS BAJO NORMAS IRAM. LA JABALINA SERA TREFILADA DE COBRE CON ALMA DE ACERO ELECTROLITICO DE 5/8" DE DIAMETRO NOMINAL Y 2.400 mm DE LARGO. EL TOMACABLE TIPO "A" ESTARA UNIDO CON BULON ROSCADO DE BRONCE A LA JABALINA. PARA LA EJECUCION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACION ELECTRICA SE EFECTUARA SEGUN LO INDICADO POR LA NORMA IRAM 2281.

NOTA:

- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- SE COLOCARÁ POR CADA BOCA DE ILUMINACION UN PORTALAMPARA DE PLASTICO CON BASE APLIQUE LAMPARA COLGANTE REDONDA DE 10cm DE DIAMETRO, CON LAMPARA LED 10W.



IPVU
DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

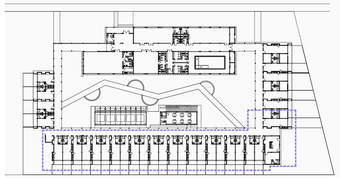
Nº Plano: 34

Plano:
INSTALACIONES ELECTRICA- PLANTAS VIVIENDAS

Fecha terminac.:
Fecha rev.: -
Escala: 1:50

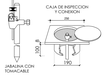
Provincia del Neuquén
Gobierno

PLANTA DE REFERENCIA



ESQUEMA DE CABLE SUBTERRANEO

ESQUEMA DE PUESTA A TIERRA



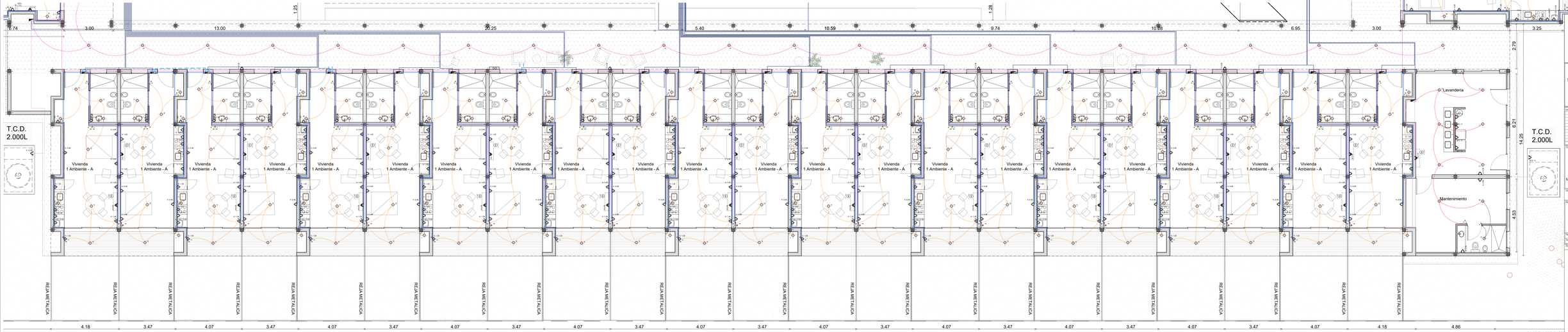
REFERENCIAS:

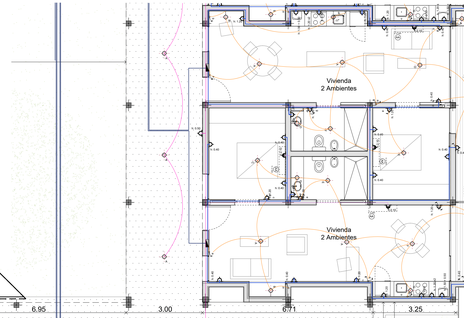
- TABLERO SECUNDARIO
- TABLERO PRINCIPAL
- MEDIDOR + PUESTA A TIERRA
- BOCA DE PARED
- BOCA DE TECHO
- TOMACORRIENTE + TIERRA
- TOMACORRIENTE EXTERIOR+ TIERRA
- LLAVE DE 1 PUNTO
- LLAVE 2 PUNTOS
- LLAVE 3 PUNTOS
- LLAVE COMBINADA
- TV BOCA TELEVISION
- T BOCA TELEFONO
- I BOCA INTERNET

IMPORTANTE:
ESTA INSTALACION SE HARA CON PRODUCTOS DE PRIMERA CALIDAD Y SE UTILIZARA COMO PUESTA DE JABALINA SERA REPLAZADA DE COBRE CON ALMA DE ACERO, MODELO JL-16 DE 3/8" DE DIAMETRO NOMINAL Y 1300 mm DE LARGO, EL TOMACABLE TIPO "A" ES DE FUNDICION CON BULON ROSCADO. LA CAJA DE INSPECCION Y CONEXION DE LA PUESTA A TIERRA DE PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACION ELECTRICA SE EFECTUARA SEGUN LO INDICADO POR LA NORMA IRAM 2281.

NOTA:

- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- SE COLOCARÁ POR CADA BOCA DE ILUMINACIÓN UN PORTALAMPARA DE PLASTICO CON BASE APLIQUE LAMPARA COLGANTE REDONDA DE 10cm DE DIAMETRO, CON LAMPARA LED 10W.





IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 34.A

Plano:

INSTALACIONES ELECTRICAS- PLANTAS VIVIENDAS

Fecha Terminoc.:

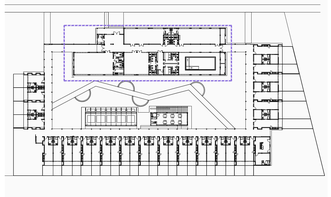
Fecha Ini.: -

Escala: 1:50

Proyecto: neuquén

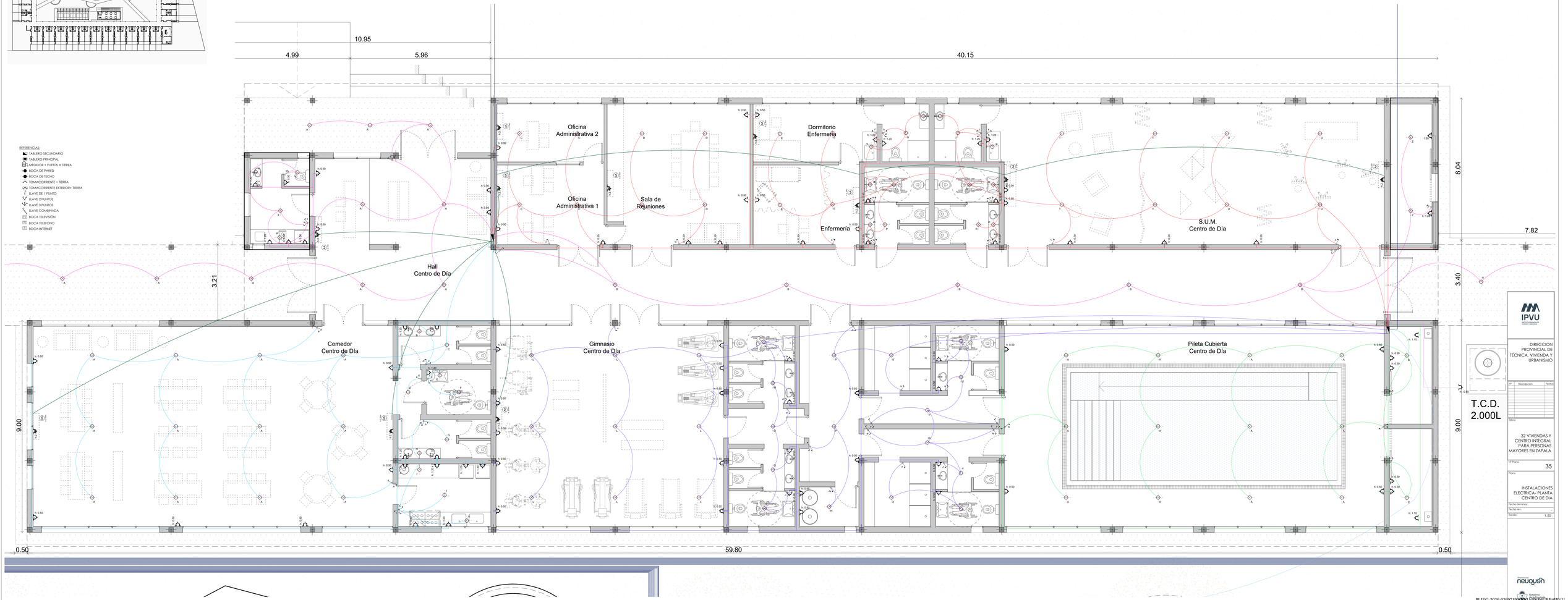
Gobierno de la Provincia del Neuquén

PLANTA DE REFERENCIA



NOTA:

- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- SE COLOCARÁ POR CADA BOCA DE ILUMINACIÓN UN PORTALAMPARA DE PLASTICO CON BASE APIQUE LAMPARA COLGANTE REDONDA DE 10cm DE DIAMETRO, CON LAMPARA LED 10W.



IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra: 32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 35

Plano: INSTALACIONES ELECTRICA- PLANTA CENTRO DE DÍA

Fecha Inicio:

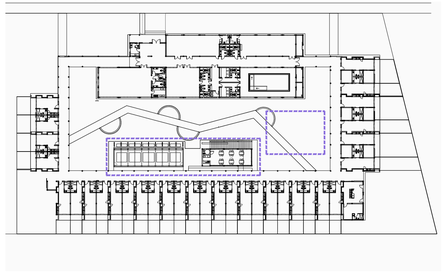
Fecha rev.:

Escala: 1:50

neuquén

PLIEG-2026-02697190-NEU-DPTAMVURB#IPVU

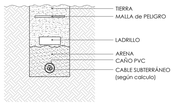
PLANTA DE REFERENCIA



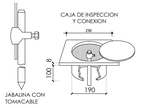
NOTA:

- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- SE COLOCARÁ POR CADA BOCA DE ILUMINACION UN PORTALAMPARA DE PLASTICO CON BASE APLIQUE LAMPARA COLGANTE REDONDA DE 10cm DE DIAMETRO, CON LAMPARA LED 10W.

ESQUEMA DE CABLE SUBTERRANEO



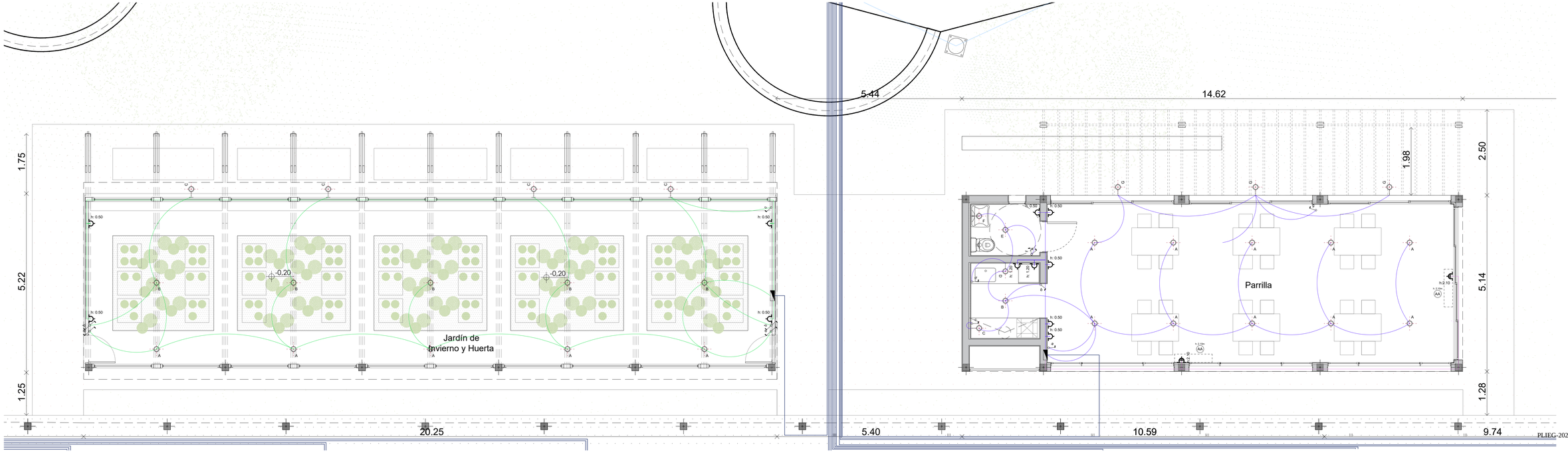
ESQUEMA DE PUESTA A TIERRA



IMPORTANTE:
ESTA INSTALACION SE HARÁ CON PRODUCTOS DE PRIMERA MARCA BAJO NORMAS IRAM. LA JABALINA SERÁ TREFILADA DE COBRE CON ALMA DE ACERO, MODELO JL-16 DE 5/8" DE DIAMETRO NOMINAL Y 1500 mm DE LARGO. EL TOMACABLE TIPO "A" ES DE FUNDICION CON BULON ROSCADO DE BRONCE MODELO T2 TODA LA EJECUCION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACION ELECTRICA SE EFECTUARÁ SEGUN LO INDICADO POR LA NORMA IRAM 2281.

REFERENCIAS:

- TABLERO SECUNDARIO
- TABLERO PRINCIPAL
- MEDIDOR + PUESTA A TIERRA
- BOCA DE PARED
- BOCA DE TECHO
- TOMACORRIENTE + TIERRA
- TOMACORRIENTE EXTERIOR+ TIERRA
- LLAVE DE 1 PUNTO
- LLAVE 2 PUNTOS
- LLAVE 3 PUNTOS
- LLAVE COMBINADA
- TV BOCA TELEVISIÓN
- TE BOCA TELEFONO
- I BOCA INTERNET



IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 36

Plano:

INSTALACIONES ELECTRICA- PLANTA EQUIPAMIENTOS

Fecha terminac.:

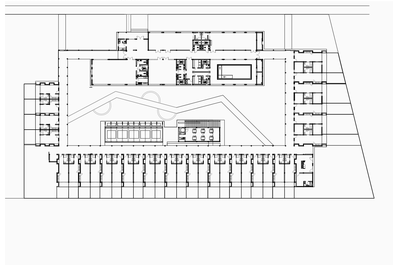
Fecha rev.:

Escala: 1.50

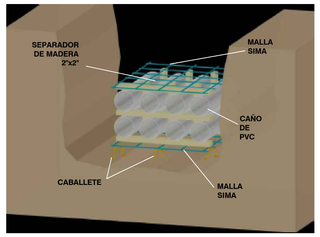
Provincia del neuquén

Poder Ejecutivo del Neuquén

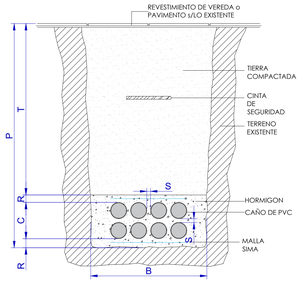
PLANTA DE REFERENCIA DE RENGLONES



VISTA 3D - INDICATIVO DETALLE CONSTRUCTIVO TIPICO P/CANALIZACIONES DE BT.



CORTE ESQUEMATICO - INDICATIVO
DETALLE CONSTRUCTIVO TIPICO P/CANALIZACIONES DE BT.



P. PROFUNDIDAD
R. REVESTIMIENTO MINIMO
T. TAPADA
S. SEPARACION
B. CANALIZACION MINIMA

REFERENCIAS:

- TABLERO SECCIONAL
- TABLERO PRINCIPAL
- MEDIDOR + PUESTA A TIERRA
- CAMARA – DIMENSIONES SEGUN ESPECIFICACION EN PLANO
- CAÑERO - CANTIDAD Y SECCION SEGUN ESPECIFICACION EN PLANO
- CONEXION DESDE CAMARA A TABLERO SECCIONAL CON CABLE TIPO SINTENAX SEGUN PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

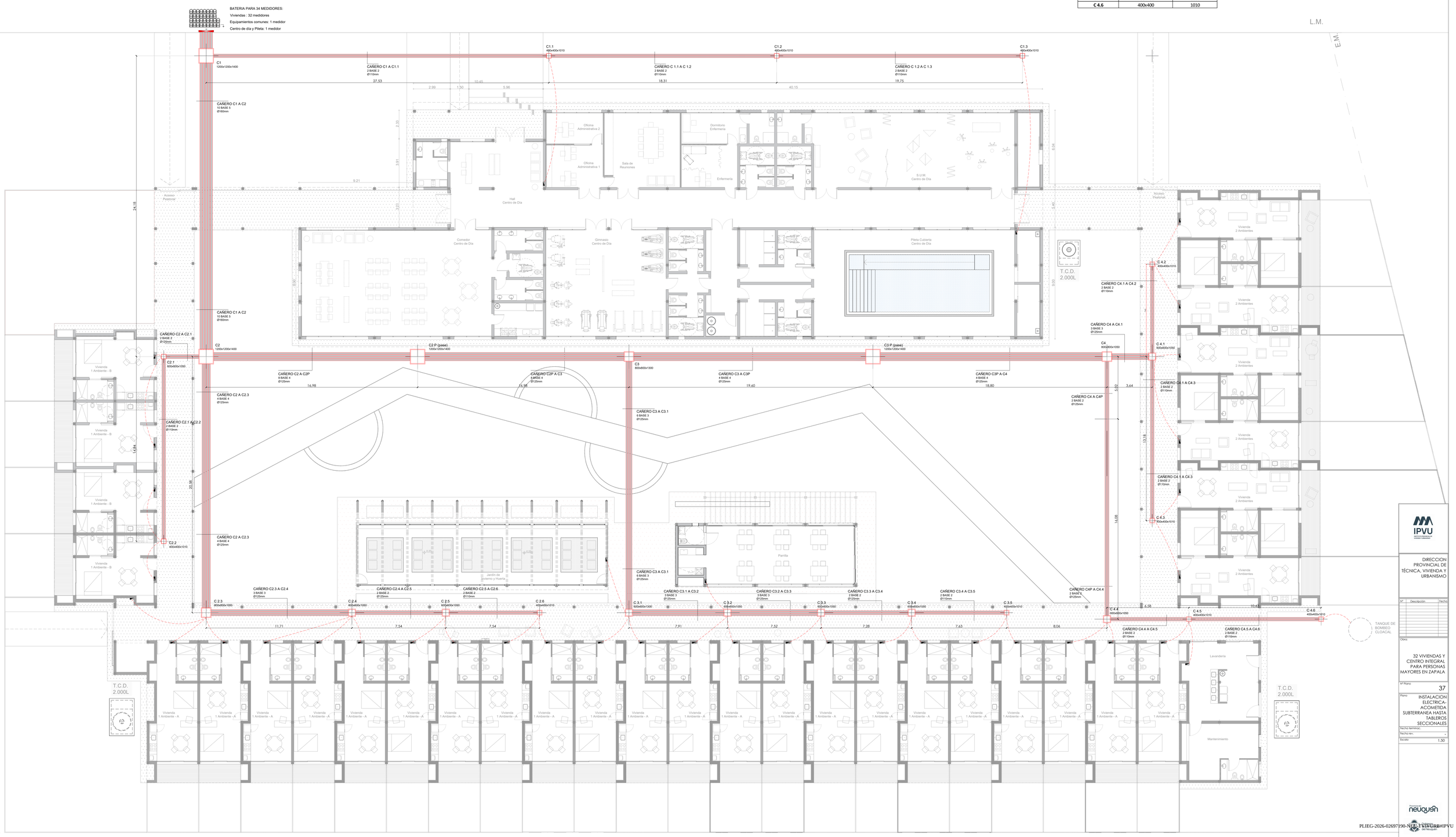
NOTA:

- EL PRESENTE PLANO ES INDICATIVO. LA CONTRATISTA CONFECCIONARÁ EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCION/DIRECCIÓN DE OBRA. EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
- TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.
- ANTES DE DAR INICIO A LA ETAPA DE EJECUCION Y ELABORACION DE FUNDACIONES Y PLATEAS DE LAS DISTINTAS EDIFICACIONES QUE INTEGRAN EL PROGRAMA CASA ACTIVA - ZAPALA, SE EJECUTARAN LAS ACOMETIDAS SUBTERRANEAS Y CANALIZACIONES PARA LAS CONEXIONES A TABLEROS SECCIONALES
- EL PRESENTE PLANO" ACOMETIDA SUBTERRANEA HASTA TABLEROS SECCIONALES" FORMA PARTE DEL **RENGLON 3**

RESUMEN DE DIMENSIONES CAMARAS Y SECCIONES DE CAÑEROS SEGUN TRAMO

Cámaras		
Nomenclatura	**Dimensiones (mm)**	**Profundidad(mm)**
C 1	1200x1200	1400
C 1.1	400x400	1010
C 1.2	400x400	1010
C 1.3	400x400	1010
C 2	1200x1200	1400
C 2p	800x800	1050
C 2.1	600x600	1050
C 2.2	400x400	1010
C 2.3	800x800	1050
C 2.4	600x600	1050
C 2.5	600x600	1050
C 2.6	400x400	1010
C 3	800x800	1050
C 3p	800x800	1050
C 3.1	600x600	1300
C 3.2	600x600	1050
C 3.3	600x600	1050
C 3.4	600x600	1050
C 3.5	400x400	1010
C 4	800x800	1050
C 4.1	600x600	1050
C 4.2	400x400	1010
C 4.3	400x400	1010
C 4.4	600x600	1050
C 4.5	400x400	1010
C 4.6	400x400	1010

Cañeros			
Tramo	**Disposición**	**Caño (Ø mm)**	**Longitud (m)**
C 1 a C 2	10 Base 5	160	según plano
C 1 a C 1.1	2 Base 2	110	según plano
C 1 a C 1.2	2 Base 2	110	según plano
C 1 a C 1.3	2 Base 2	110	según plano
C 2 a C 2.1	2 Base 2	125	según plano
C 2.1 a C 2.2	2 Base 2	110	según plano
C 2 a C 2.3	4 Base 4	125	según plano
C 2.3 a C 2.4	3 Base 3	125	según plano
C 2.4 a C 2.5	2 Base 2	125	según plano
C 2.5 a C 2.6	2 Base 2	110	según plano
C 2 a C 3	8 Base 4	125	según plano
C 3 a C 3.1	6 Base 3	125	según plano
C 3.1 a C 3.2	3 Base 3	125	según plano
C 3.2 a C 3.3	3 Base 3	125	según plano
C 3.3 a C 3.4	2 Base 2	125	según plano
C 3.4 a C 3.5	2 Base 2	110	según plano
C 3 a C 4	4 Base 4	125	según plano
C 4 a C 4.1	3 Base 3	125	según plano
C 4.1 a C 4.2	2 Base 2	110	según plano
C 4.1 a C 4.3	2 Base 2	110	según plano
C 4 a C 4.4	2 Base 2	125	según plano
C 4.4 a C 4.5	2 Base 2	110	según plano
C 4.5 a C 4.6	2 Base 2	110	según plano



IPVU
DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

N°	Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

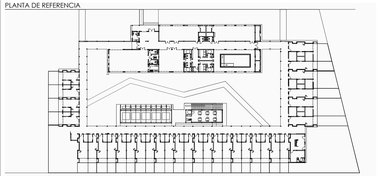
N° Plano: 37

Plano: INSTALACION ELECTRICA- ACOMETIDA SUBTERRANEA HASTA TABLEROS SECCIONALES

Fecha terminado:
Fecha rev.: -
Escala: 1.50

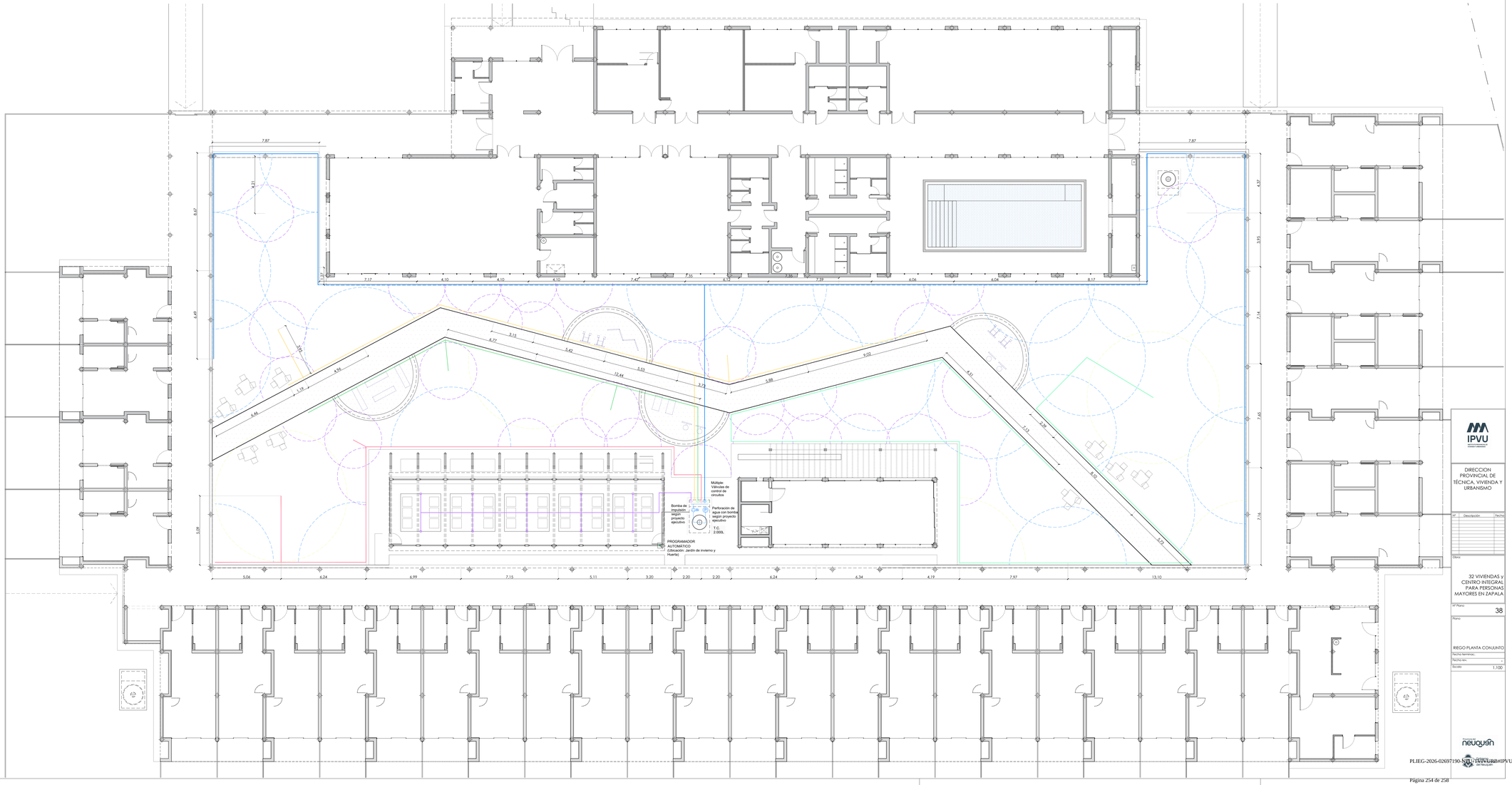
neuquén

PLANTA DE REFERENCIA



REFERENCIAS

- PROGRAMADOR AUTOMÁTICO
- VÁLVULAS DE CONTROL DE CIRCUITOS
- TUBERIA DEL SISTEMA DE PVC
- TUBERIA PRINCIPAL
- ASPRESOR R:5,50 Mts.
- ASPRESOR R:4,90 Mts.
- ASPRESOR R:4,30 Mts.
- ASPRESOR R:2,20 Mts.
- ROCIADOR FIJO (JARDÍN DE INVIERNO Y HEURTA)
- P — PERFORACION DE AGUA CON BOMBA SEGÚN PROYECTO EJECUTIVO
- Bi — BOMBA DE IMPULSION SEGÚN PROYECTO EJECUTIVO



MEMORIA TÉCNICA

Programador 4 estaciones. Para un funcionamiento seguro a bajo consumo de energía, el programador será instalado en el Jardín de Invierno y huerta con el fin de ser protegido de la lluvia y agua ya que incluye un transformador que se conecta a un enchufe estándar. La ubicación del mismo se encuentra en la proximidad al tanque de agua destinado al riego y la bomba de impulsión.

Los aspersores de levante automático (pop-up) serán los encargados del riego en todo el sector de parquización y tienen un mecanismo retráctil que hace que la boquilla salga a la superficie y empiece a regar al encender el sistema de riego.
Para el Jardín de invierno y Huerta se utilizarán aspersores Fijo (shrub) los cuales se instalan sobre un elevador o vástago suficientemente alto para lanzar agua a las plantas. Las boquillas a utilizar deberán de patrón ajustable, diseñadas para regar en círculo en ángulos desde 0º a 330º. Otros deberán contar con boquillas para regar en franjas largas y estrechas, ubicadas al final de la franja, al centro o a un costado.

Usando la presión y los diámetros de la cañería de entrada y del medidor de agua, se deberá obtener el máximo flujo disponible para cada circuito. Cañería de PVC. Considerar la instalación de una llave de paso independiente para la red de riego. Para la bomba de impulsión se deberá tener en cuenta su capacidad, presión y flujo.

Anteproyecto de riego, la posición de los aspersores es estimativa y cada tipo de aspersor tiene una distancia de tiro especifica, la cuál será ajustable.
Para el proyecto ejecutivo el cual estará a cargo de la empresa contratista, se deberá trasladar la distancia de tiro de los distintos aspersores para asegurar una distribución uniforme del agua. Si el área no es divisible exactamente, reducir la distancia de separación. Tener presente que el radio de acción se puede ajustar para regar un cuarto, medio o un círculo completo. En caso de que un árbol o arbusto bloquee el chorro de un aspersor, se deberá regar el área bloqueada con otro aspersor.
Las boquillas para los aspersores deberán ser seleccionadas según proyecto ejecutivo.

Para cada circuito se deberá considerar una válvula con el propósito de:

- Aprovechar el agua de riego de manera eficiente y asegurar que cada planta reciba la cantidad de agua correcta y de la manera adecuada.
- Permite abrir y cerrar grupos menores de aspersores, cuando la red no tiene el flujo ni la presión necesarios para abrirlos todos al mismo tiempo.
- Permite agrupar los diferentes tipos de aspersores según la manera en que arrojan el agua, lo cual asegura una máxima eficiencia del sistema, sin desperdicios de agua

Los diámetros de cañerías y válvulas deberán ser dimensionadas según el proyecto ejecutivo a cargo de la empresa contratista.

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.
- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES (QUEDA POR LO TANTO TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.

IPVU
Instituto Provincial de la Vivienda

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

Nº Plano: 38

Plano:

RIEGO PLANTA CONJUNTO

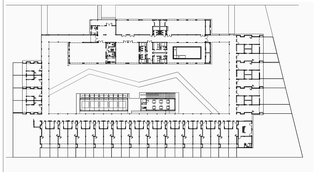
Escala Normas: -

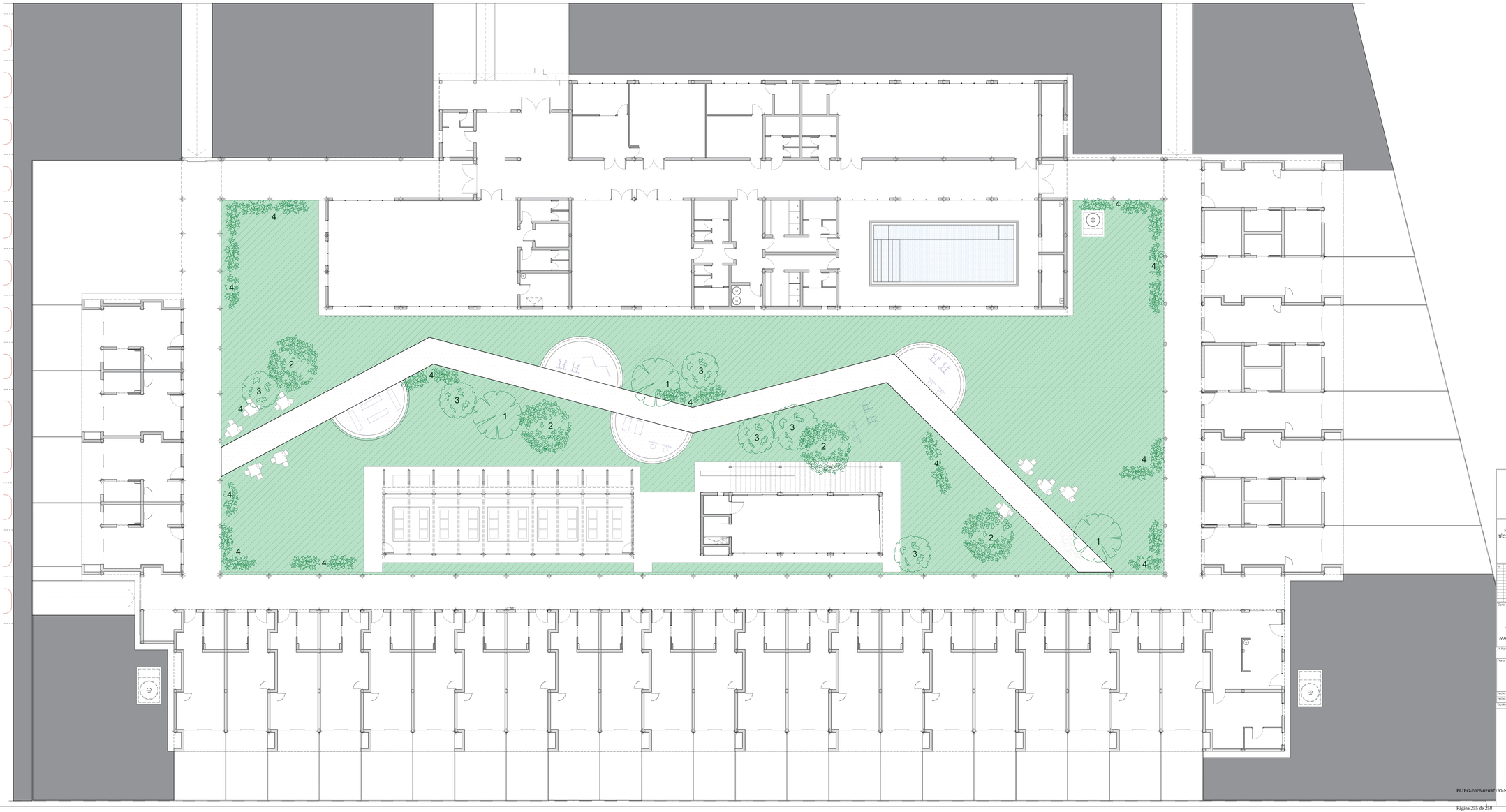
Fecha nov. -

Escala: 1:100

neuquén
Neuquén Capital
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Urbano

PLANTA DE REFERENCIA





MEMORIA TÉCNICA: PARQUIZACIÓN Y FORESTACIÓN

1. Alcance y Responsabilidades
La presente documentación técnica reviste carácter de Anteproyecto. La Contratista tendrá a su exclusivo cargo la elaboración del Proyecto Ejecutivo, el cual deberá ser aprobado por el organismo municipal correspondiente. Esta tarea incluye el relevamiento pormenorizado del sitio, el análisis de suelos y el diseño final del sistema de riego.

Es responsabilidad de la Contratista garantizar la supervivencia de los ejemplares, considerando las condiciones críticas de Zapala: clima semiárido, heladas recurrentes, gran amplitud térmica y vientos de alta intensidad.

2. Criterios de Implantación y Diseño
El proyecto deberá respetar el arbolado público existente y cumplir con las cantidades mínimas y reservas de espacio indicadas en el plano de anteproyecto. La ubicación de las especies se limitará a las áreas verdes, sin afectar en ningún caso las zonas de circulación peatonal.

Arbustos: Se utilizarán especies de porte pequeño a mediano, con una altura máxima de 0.40 m. Deberán ser ejemplares sin espinas y libres de componentes tóxicos o venenosos.

Árboles: La selección se realizará según el diámetro de copa en su etapa de mayor desarrollo. Se definen dos categorías: Pequeño porte (copa menor a 2.50 m) y Mediano porte (copa entre 2.50 m y 5.00 m).

Distanciamiento: La distancia de plantación se establece entre los 4.00 m y 5.00 m, ajustándose según la especie para asegurar su mantenimiento y crecimiento óptimo.

3. Sistema de Riego
La totalidad de la forestación contará con un sistema de riego automático. El diseño y dimensionamiento del mismo serán parte del Proyecto Ejecutivo a cargo de la empresa contratista, debiendo garantizar el suministro hídrico necesario para cada sector.

Sin perjuicio de lo anterior, la selección definitiva de especies y su ubicación final serán determinadas por el profesional responsable designado, quien deberá ajustar dicha elección a las particularidades técnicas de cada zona, las condiciones microclimáticas detectadas en el relevamiento y el diseño del Proyecto Ejecutivo quedando cualquier cambio sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra.

REFERENCIAS

1 ARBOL

2 ARBOL

3 ARBOL

4 ARBUSTO

PARQUIZACION

NOTA:

- TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLIEGO LICITATORIO PLANOS DE ANTEPROYECTO, PREDIMENSIONADO, DETALLES CONSTRUCTIVOS TIENEN CARÁCTER DE ANTEPROYECTO.

- LA CONTRATISTA TENDRÁ A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO, PLANOS DE OBRA, ESTUDIOS DE SUELO LOS CUALES DEBERÁ REALIZAR CON EL SOLO FIN DE PODER REALIZAR POSTERIORMENTE EL CÁLCULO ESTRUCTURAL Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE LA CUAL RESPONDERÁ A LAS NORMAS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LOS REGLAMENTOS CIRSOC E INPRES CIRSOC VIGENTES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES VIGENTES MUNICIPALES, PROVINCIALES Y/O NACIONALES,QUIEN POR LO TANTO TOTALMENTE ACLARADO QUE EL DETALLE AQUÍ SUMINISTRADO TIENE POR OBJETO FACILITAR LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DEL MISMO, A LOS EFECTOS DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y LA POSTERIOR EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y NO DARÁ LUGAR A RECLAMO DE NINGÚN TIPO EN CONCEPTO DE ADICIONALES POR OMISIÓN Y/O DIVERGENCIA DE INTERPRETACIÓN.

IPVU
Instituto Provincial de la Vivienda y Urbanismo

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

N°	Descripción	Fecha

Obra:

32 VIVIENDAS y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES EN ZAPALA

N° Plano: 39

Plano:

PARQUIZACION
PLANTA CONJUNTO

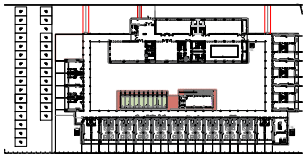
Fecha Anteriores: -

Fecha Nov: -

Escala: 1:100

Provincia del neuquén

PLANTA DE REFERENCIA

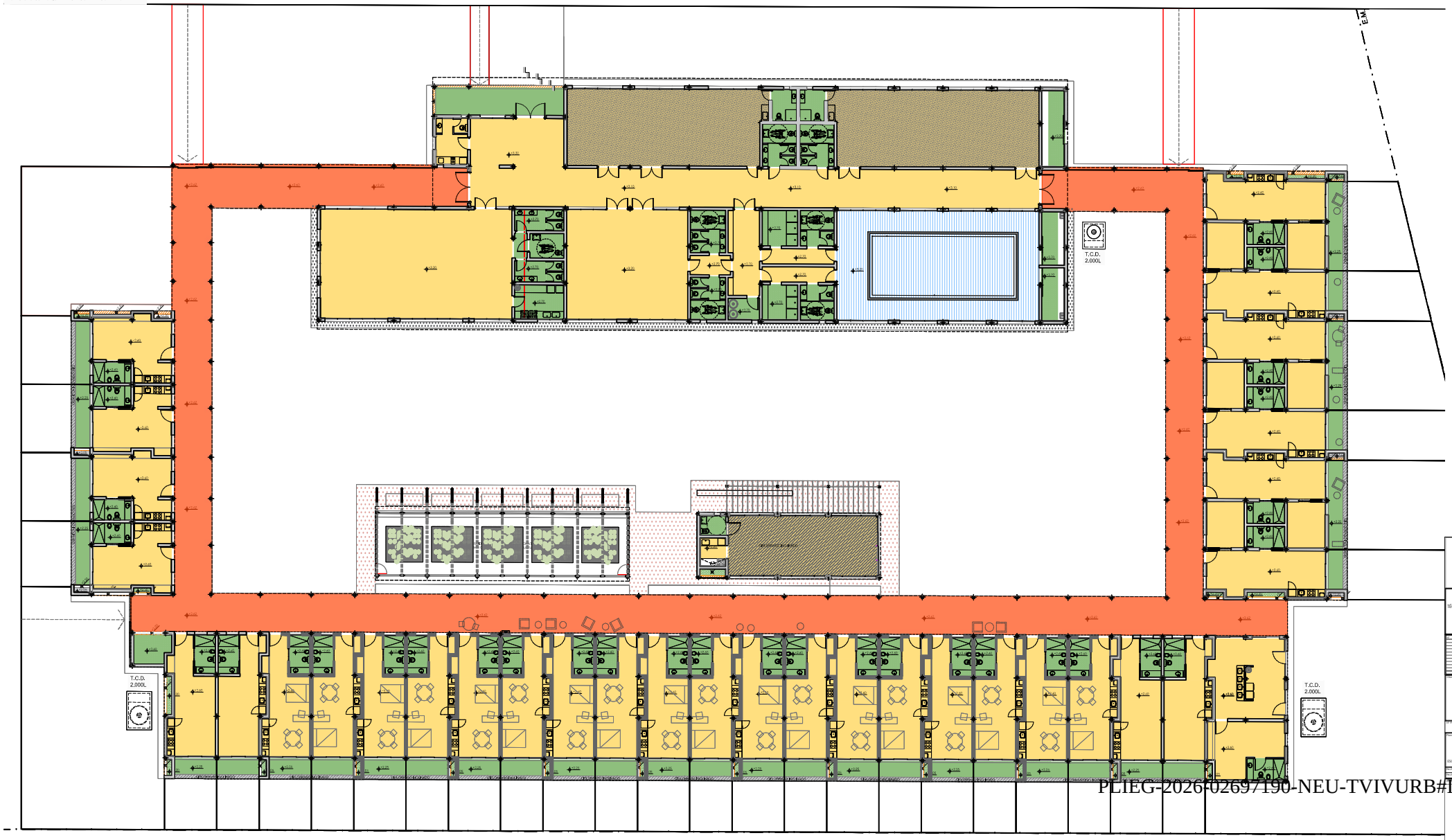


REFERENCIAS

- CIELORRASO INTERIOR PLANO DE PLACA DE ROCA DE YESO, JUNTA TOMADA CON AISLACION SEGUN P.E.T.
- CIELORRASO INTERIOR INCLINADO DE PLACA DE ROCA DE YESO, JUNTA TOMADACON AISLACION SEGUN P.E.T.
- CIELORRASO EXTERIOR PLANO DE PLACA CEMENTICIA, JUNTA TOMADA SIN AISLACION
- CIELORRASO EXTERIOR INCLINADO DE PLACA CEMENTICIA, JUNTA TOMADA SIN AISLACION
- CIELORRASO INTERIOR PLANO DE PLACA VERDE ANTIHUMEDAD, JUNTA TOMADA CON AISLACION SEGUN P.E.T.
- CIELORRASO EXTERIOR PLANO DE PLACA VERDE ANTIHUMEDAD, JUNTA TOMADA, SIN AISLACION
- RECUADRO - REVOQUE IMPERMEABLE- DE DINTELES Y VIGAS
- CIELORRASO MACHIMBRE PLACA DE PVC 14,5MM X 200MM X 4000MM SUSPENDIDO, COLOR BLANCO CON AISLACIÓN DE LANA DE VIDRIO 80mm CON LAMINA DE ALUMINIO.
- CIELORRASO EXTERIOR H° VISTO

NOTA: LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN ES SOLO DE ANTEPROYECTO, EL PROYECTO EJECUTIVO QUEDA A CARGO DE LA CONTRATISTA

NOTA:
EL PRESENTE PLANO ES ANTEPROYECTO (INDICATIVO). LA CONTRATISTA DEBERÁ CONFECCIONAR A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, LOS CUALES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCIÓN/DIRECCIÓN DE OBRA.
EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.



IPVU

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

N°	Descripción	Fecha

32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES

N° Plano: 40

Plano:

ESQUEMA DE CIELORRASOS

Fecha Aprobación:

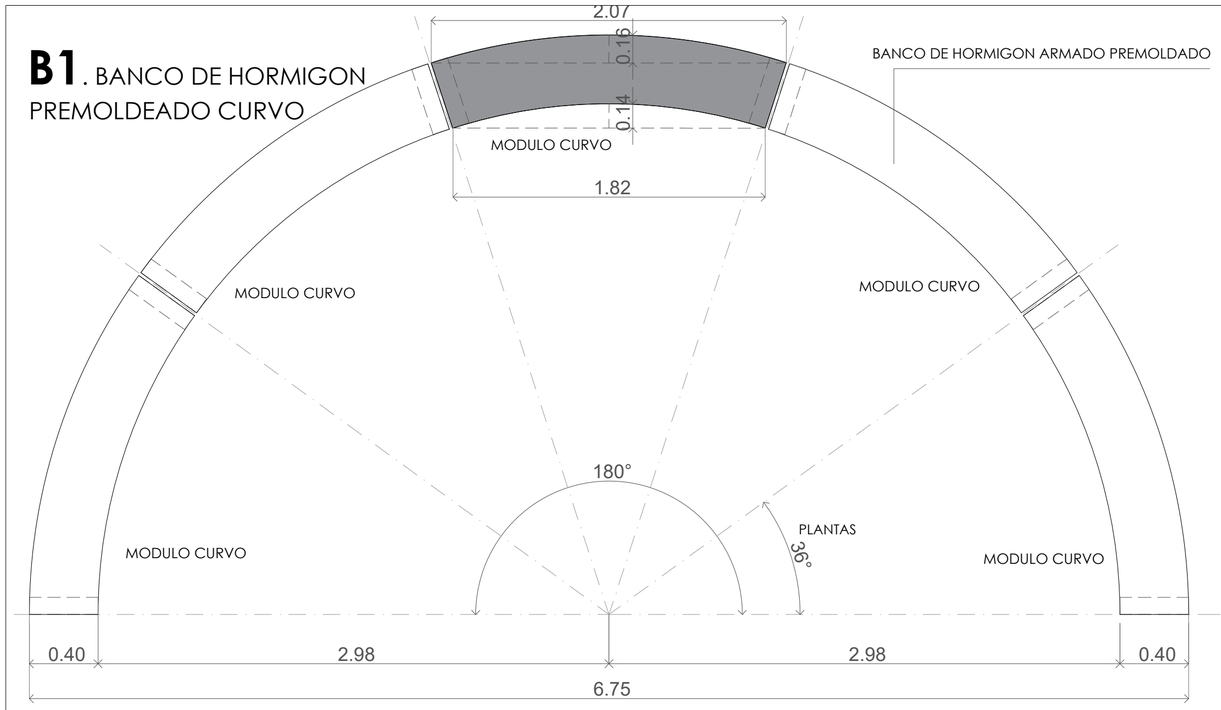
Fecha de Inicio:

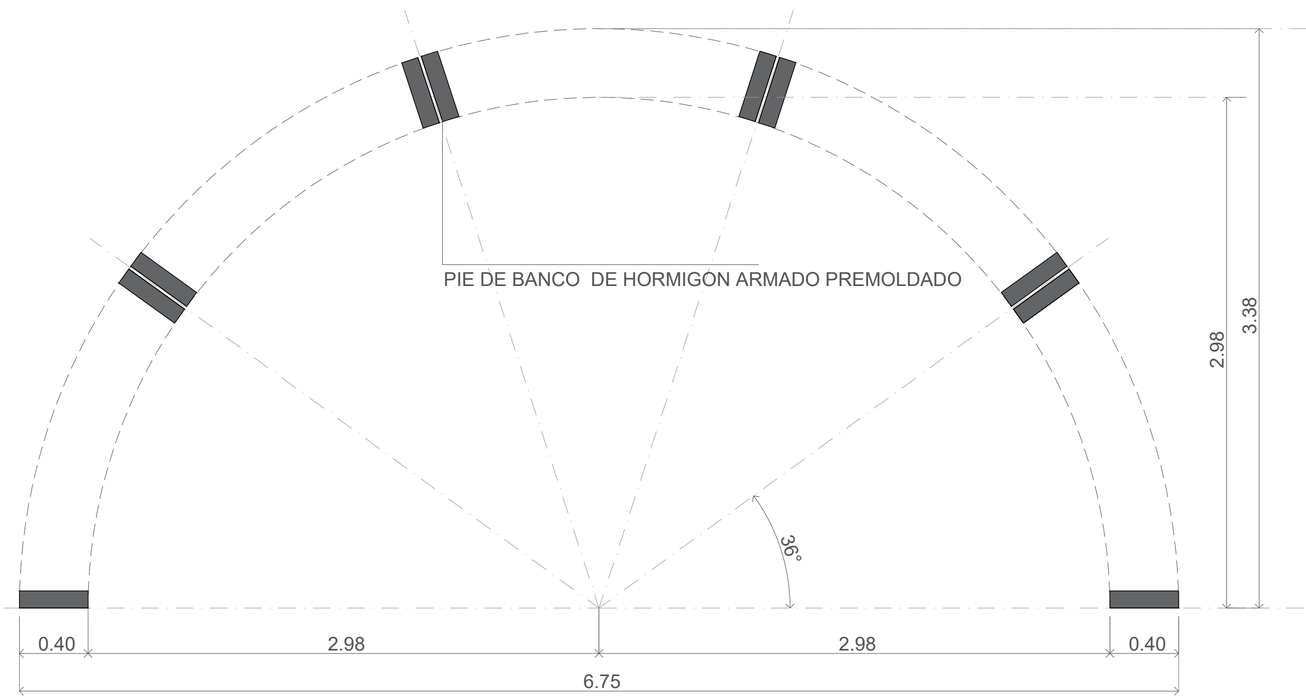
neuquén

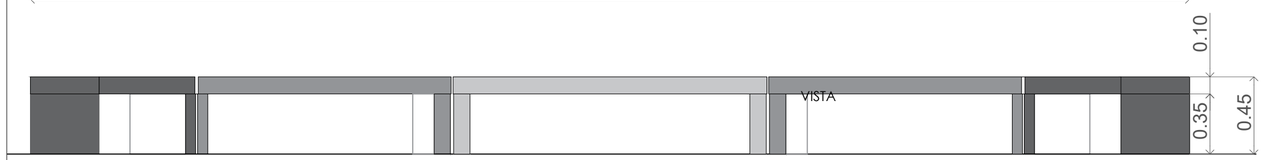
Gobierno de la Provincia del Neuquén

PLIEG-2026-02697190-NEU-TVIVURB#IPVU

B1. BANCO DE HORMIGON PREMOLDEADO CURVO

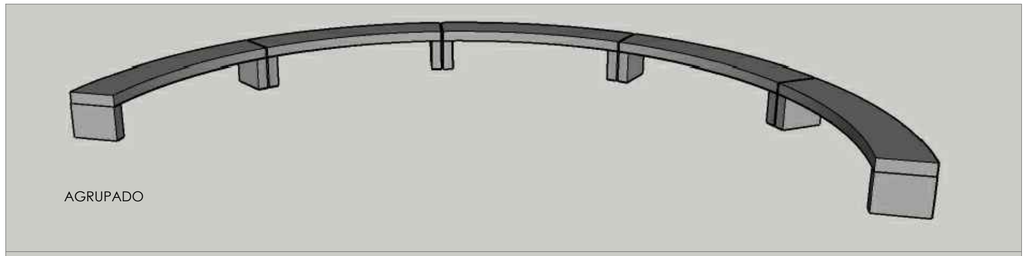


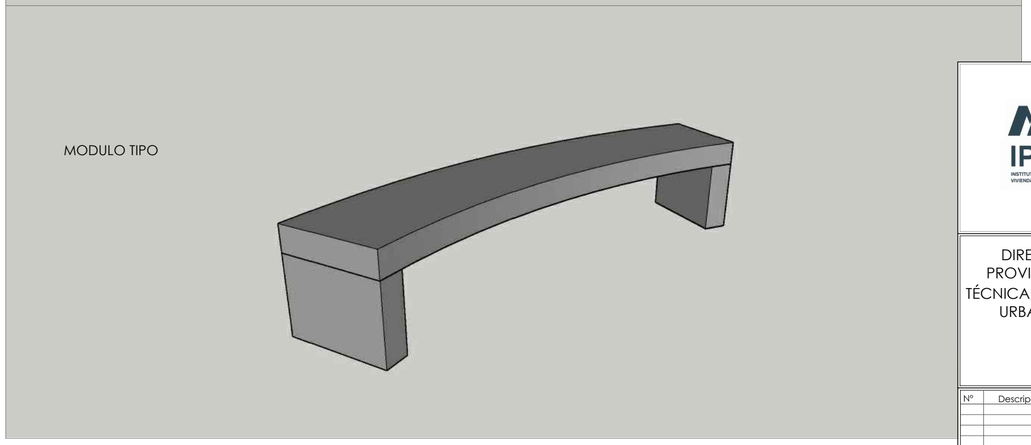




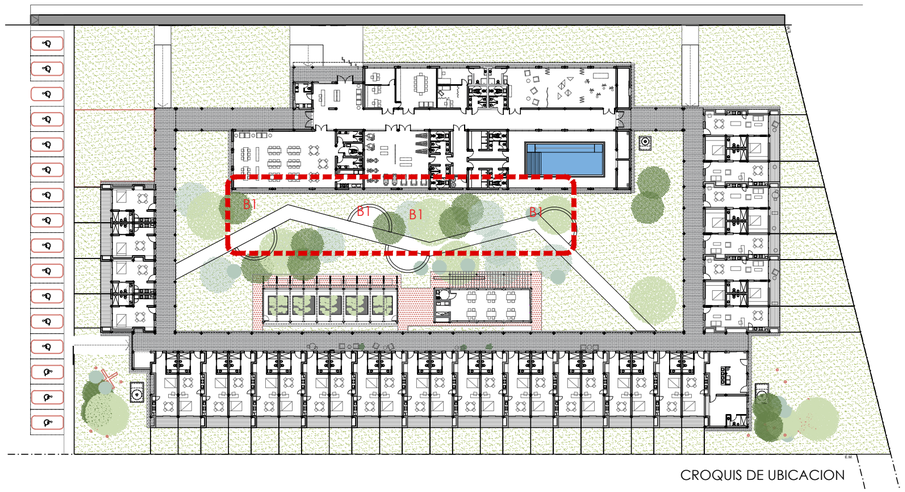
B1. BANCO DE HORMIGON PREMOLDEADO CURVO
PIEZA DE HORMIGON COMPACTO
MEDIDAS SEGUN PLANO . H: 45CM

SE RELIZARAN 4 BANCOS SEMICIRCULARES AGRUPANDO 5 MODULOS CADA UNO.





NOTA:
EL PRESENTE PLANO ES ANTEPROYECTO (INDICATIVO). LA CONTRATISTA DEBERÁ CONFECCIONAR A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, LOS CUALES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCIÓN/DIRECCIÓN DE OBRA.
EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.



CROQUIS DE UBICACION

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES

Nº Plano
41

Plano
DETALLE DE BANCO SEMICIRCULAR EN PATIO CENTRAL

Fecha terminac.

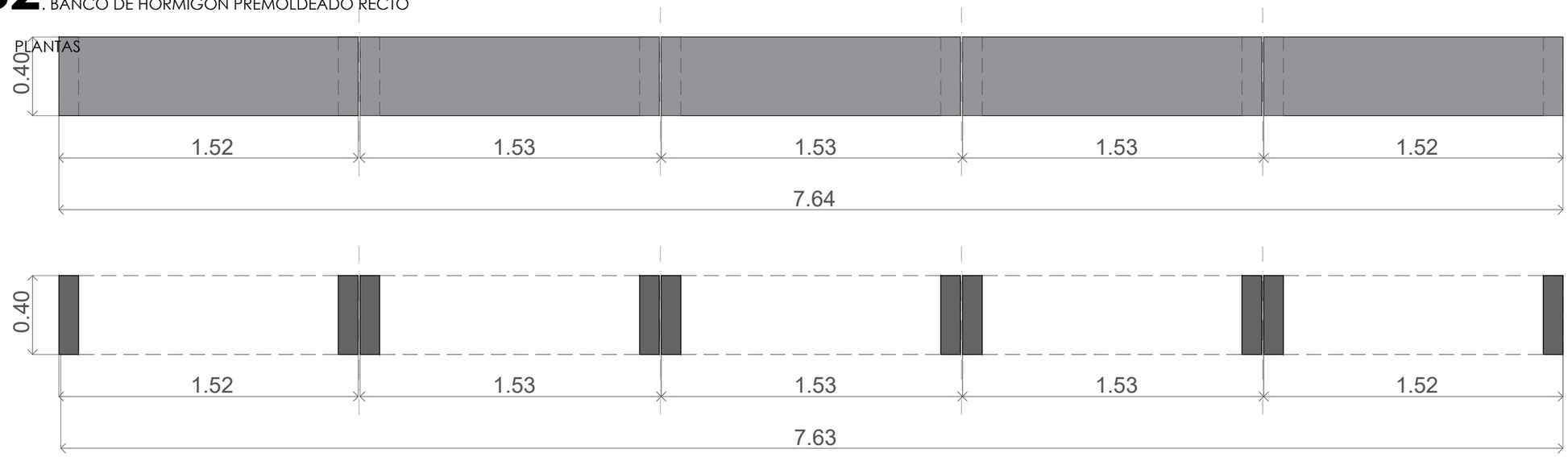
Fecha rev. -

Escala S/ESC.

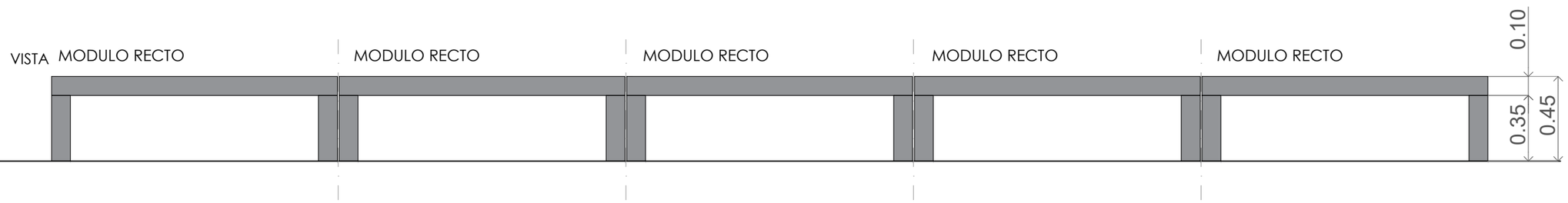
Provincia del Neuquén
Gobierno del Neuquén

B2. BANCO DE HORMIGON PREMOLDEADO RECTO

PLANTAS



VISTA

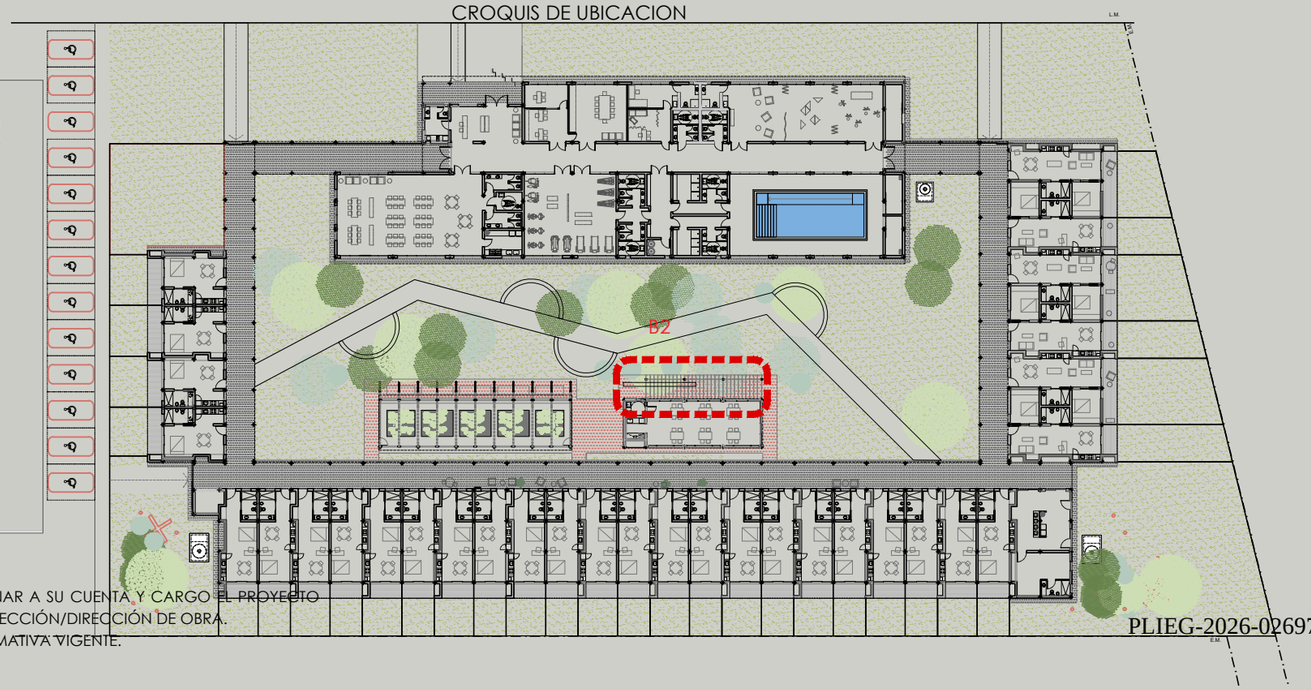


B2. BANCO DE HORMIGON PREMOLDEADO RECTO

PIEZA DE HORMIGON COMPACTO
MEDIDAS 1.52 X 0.40 . H: 45CM

SE RELIZARA UN BANCO RECTO AGRUPANDO 5 MODULOS

CROQUIS DE UBICACION



NOTA:
EL PRESENTE PLANO ES ANTEPROYECTO (INDICATIVO). LA CONTRATISTA DEBERÁ CONFECCIONAR A SU CUENTA Y CARGO EL PROYECTO EJECUTIVO CON LOS PLANOS DEFINITIVOS, LOS CUALES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA INSPECCIÓN/DIRECCIÓN DE OBRA.
EL PLANO PRESENTADO POR LA CONTRATISTA ESTARÁ EN UN TODO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.
TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA POR EL CONTRATISTA.
TODOS LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS SERÁN COORDINADOS Y COMPATIBILIZADOS EN OBRA.

IPVU
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

DIRECCION PROVINCIAL DE TÉCNICA, VIVIENDA Y URBANISMO

Nº	Descripción	Fecha

Obra:
32 VIVIENDAS Y CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS MAYORES

Nº Plano
42

Plano
DETALLE DE BANCO EXTERIOR SECTOR PARRILLAS/SUM

Fecha terminac.

Fecha rev. -

Escala S/ESC.

Provincia del Neuquén
Gobierno de la Provincia del Neuquén

Provincia del Neuquén
2026 - 20° aniversario de la reforma de la Constitución de la Provincia del Neuquén

Hoja Adicional de Firmas

Número: PLIEG-2026-02697190-NEU-TVIVURB#IPVU

NEUQUEN, NEUQUEN
Martes 18 de Agosto de 2026

Referencia: PLIEGO ADULTOS MAYORES ZAPALA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 258 pagina/s.

Digitally signed by GDE NEUQUEN
DN: cn=GDE NEUQUEN, c=AR, o=SECRETARIA DE MODERNIZACION DE LA GESTION PUBLICA, ou=Direccion Provincial de Servicios TICs, serialNumber=CUIT 30710396961
Date: 2026.08.18 09:26:00 -03'00'

Noemi Mabel Aguilar
Directora General
IPVU-Dirección Provincial de Técnica, Vivienda y Urbanismo
Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo (IPVU)

Digitally signed by GDE NEUQUEN
DN: cn=GDE NEUQUEN, c=AR, o=SECRETARIA DE MODERNIZACION DE LA GESTION PUBLICA, ou=Direccion Provincial de Servicios TICs, serialNumber=CUIT 30710396961
Date: 2026.08.18 09:26:05 -03'00'