

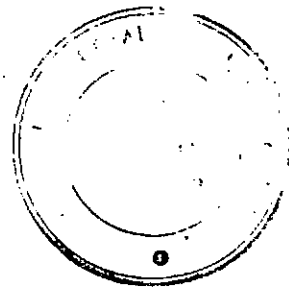
1073

28036

X

CATALOGADO

# NUEVA PLAYA FERROVIARIA



J. 10

**PROVINCIA DEL NEUQUEN**

Gobernador: General de Brigada (R) DOMINGO MANUEL TRIMARCO

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Secretario General: Coronel (R) CARLOS BENITO PAJARINO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PLIEGO DE LICITACION PARA LA  
CONSTRUCCION DE SEIS GARITAS  
PARA VIGILANCIA, CONTROL DE  
CARGAS Y CAMBISTAS

EQUIPO DE TRABAJO:

DIRECTOR DE PROYECTO: Ing. Néstor Eduardo SILVA

PROYECTISTAS: Arq. Dora DEMARCO

Arq. Florencia TISCORNIA

PLIEGO DE LICITACION PARA CONSTRUCCION SEIS GARITAS PARA VIGILANCIA, CONTROL Y CAMBIOS.

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
A. FICHA DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO . . . . .	1
B. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO . . . . .	4
C. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS . . . . .	9
D. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES . . . . .	17
Art. 1°. Memoria técnica . . . . .	18
Art. 2°. Limpieza de terreno . . . . .	20
Art. 3°. Limpieza de obra . . . . .	20
Art. 4°. Ejecución del obrador y cercado del terreno . . . . .	21
Art. 5°. Terraplenamiento . . . . .	22
Art. 6°. Replanteo . . . . .	22
Art. 7°. Excavaciones para cañerías sanitarias . . . . .	23
Art. 8°. Excavaciones para sótanos, cisternas, cámaras cloacales . . . . .	24
Art. 9°. Cálculo de la estructura de H°A° y fundaciones . . . . .	25
Art.10°. Cálculo de la albañilería sanitaria y afines . . . . .	28
Art.11°. Mampostería sanitaria . . . . .	28
Art.12°. Mampostería de cimiento ladrillos comunes . . . . .	29
Art.13°. Mampostería de elevación . . . . .	29
Art.14°. Techo de chapa y cielorraso . . . . .	30
Art.15°. Contrapiso . . . . .	31
Art.16°. Pisos . . . . .	31
Art.17°. Revoques . . . . .	33
Art.18°. Revestimientos . . . . .	35
Art.19°. Antepechos . . . . .	36
Art.20°. Carpintería . . . . .	36
Art.21°. Pintura . . . . .	40
Art.22°. Espejos . . . . .	43

	<u>Pág.</u>
Art.23°. Cálculo de instalaciones complementarias . . . . .	43
Art.24°. Honorarios . . . . .	47
Art.25°. Aprobación de materiales . . . . .	48
Art.26°. Casilla para la inspección . . . . .	48
E. COMPUTO DE LAS OBRAS . . . . .	51
F. PLANOS . . . . .	54

A- FICHA IDENTIFICACION DEL PROYECTO

A. FICHA IDENTIFICACION LICITACION

DENOMINACION DEL PROYECTO:

Nueva Playa para Cargas y Maniobras  
Estación Ferrocarril Neuquén.  
Etapa N°.....- Construcción de 6  
garitas.

LOCALIZACION:

Neuquén

SUPERFICIES:

- Superficie 1 garita: 13,80 m<sup>2</sup>.
- Superficie total a construir: 13,80 x  
x 6 = 82,80 m<sup>2</sup>.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO:

Obra Nueva.

FUNDAMENTACION DEL PROYECTO:

Cumplimentación de una nueva etapa para el traslado de la actual estación de Cargas y Maniobras.

DESCRIPCION DE LA OBRA:

Se trata de la construcción de las garitas que servirán para: vigilancia de la playa, control de cargas y resguardo de cambistas. Las casillas, seis en total, constan de una sala para personal, galería y toilette. Se ubicarán sobre el terreno destinado a la Playa y según la función prevista se dispondrán sobre las puertas, de acceso a la misma, sobre la interrupción del alambrado perimetral a la altura de la vía principal, al costado de la rampa de punta y costado (extremo N.E de la Playa) y aledaño a los cambios situados sobre el sector S.E. del terreno.

DESCRIPCION FISICA:

Las garitas se construirán sobre plataforma de fundación según cálculo del Contratista de la obra. Los cerramientos verticales serán de mampostería de ladrillos comunes terminados al exterior "a la vista" con estructura de H°A°y carpintería de chapa doblada.

El cerramiento horizontal se ha previsto con una cubierta de chapas de H°G°y cielorraso de madera machimbrada.

Se realizará instalación eléctrica, de desagüe cloacal por Sistema individual y de provisión de agua y gas.



B- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

B - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO- Garitas para vigilancia, control de cargas y cambistas.

Se ha proyectado una casilla tipo para cumplimentación de distintas funciones del personal del F.C. Roca dentro de la Nueva Playa.

La construcción consta de una oficina de control, un toilette para servicio de todo el sector aledaño y una galería que se adapta a las condiciones climáticas.

La superficie del edificio está inscrita en un rectángulo de 3,90 x 4,60 m, correspondiendo 2,10 x 4,60 m. a la superficie cubierta (control y sanitario) 1,80 x 4,60 a la semi-cubierta. Se estima una superficie para el prototipo de 13,80 m<sup>2</sup> calculando la mitad de la superficie semi-cubierta.

La ubicación en el terreno está determinada en el plano de replanteo general sobre la Playa y en el específico del prototipo.

El espacio semi-cubierto se orienta por su lado mayor hacia el norte a fin de cumplimentar las condiciones de resguardo por asoleamiento y vientos.

Los niveles marcados en plano serán respetados tomando como referencia Nivel  $\pm$  0.00 el punto máximo de nivel existente dentro del perímetro de replanteo de cada una de las garitas.

Se ha adoptado un sistema constructivo básico lo que no invalida la posibilidad que las empresas presenten alternativas diferentes siempre que se cumplimenten las condiciones de diseño y tecnologías propuestas (seguridad, aislaciones, terminaciones y durabilidad) y sean compatibles con los presupuestos estimados.

El sistema constructivo básico previsto es el siguiente:

1. Fundaciones: Platea de hormigón armado sobre terreno de formación existente en la playa.
2. Estructura: vertical de columnas de H°. A° arriostradas a nivel de dintel por vigas del mismo material.
3. Cerramientos verticales: de mampostería de ladrillos comunes con terminación "a la vista" con juntas tomadas en el exterior y azotado y revoques grueso y fino "a la cal" en el interior.
4. Cubierta: liviana de chapas de hierro galvanizado trapezoidal con escurrimiento libre. Estructura portante de madera, anclada al en cadenado superior mediante U de hierro abulonada. Como aislante hi drófono se prevé fieltro asfáltico sobre metal desplegado, según detalles en planos.
5. Cielorrasos: de madera machimbrada sujeto bajo cabio, con aislante térmico sobre el mismo de lana de vidrio de 25 mm. de espesor.
6. Carpinterías: de chapa doblada. BWG nro. 16.

Ventanas: de hojas corredizas y rejas de seguridad.

Puerta de entrada: de chapa doble decapada Nro. 16 con refuerzo y cerradura de seguridad.

Puerta de toilette: de placa de madera.

7. Pisos Interiores: sobre contrapiso de cálcareo se prevé la colocación de baldosas graníticas reconstituídas. Los zócalos serán del mismo material.

Exteriores: bajo galería de baldosas graníticas reconstituídas:  
vereda perimetral: de cemento rodillado.

8. Mesada: con muebles para guardado bajo la misma; de estructura de madera revestida con laminado plástico.

En el sector correspondiente a apoyo del artefacto de gas, la me  
sada será recubierta con una plancha de acero inoxidable.

9. Instalaciones: Se prevén instalaciones eléctricas, de gas natural y sanitarios según planos.

Además de las instalaciones se colocarán artefactos sanitarios: inodoro y pileta; eléctricos según plano y de gas; anafe de 2 hornallas.

Las instalaciones se realizarán según las normas vigentes y las es  
pecificaciones que figuran en el presente pliego.

La cañería de agua se terminará con un chicote y tapón de 1" a 30 cm. de la línea de platea.

La conexión de gas se dejará prevista con tapón en el exterior del muro de salida.

Se dejará conexión a red eléctrica subterránea.

10. Pintura Muros interiores: pintura a la cal.

Muros exteriores: de mampostería a la vista, impermeabilizante, siliconado transparente.

Columnas y vigas de H<sup>2</sup>A° con pintura cementicia.

Cielorrasos: barnizados

Carpinterías: antióxido y dos manos de esmalte sintético,  
las metálicas, barniz marino las de madera.

**C- DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS**

AD: 3

OBRA: Nueva playa para cargas y maniobras.

Estación ferrocarril Neuquén

ETAPA N°.....- Construcción de 6 garitas

C. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

1. El presupuesto oficial de la obra asciende a la suma de.....
2. La presente obra se ejecutará por el sistema de .....
3. El monto aludido en el artículo 4° Inc.b) del Pliego Particular de Condiciones no podrá ser menos de:  
.....
  - a) Capacidad técnica en la especialidad de Arquitectura,.....
  - b) Capacidad de contratación anual en la especialidad de Arquitectura,.....
4. Se admitirá la presentación de variantes constructivas en la medida que la durabilidad de los componentes propuestos sea igual o superior a la de los especificados en el pliego y no aumente los costos de mantenimiento. La evaluación de alternativas quedará a criterio exclusivo de la Subsecretaría de Estado de Obras y Servicios Públicos.
5. El plazo de ejecución de las obras a que se refiere la presente documentación es de ..... días corridos hasta su total terminación, según lo especificado en el Art. 9° del Pliego Particular de Condiciones de la Obra.

6. El Representante Técnico del Contratista deberá ser un profesional con título habilitante de Arquitecto, Ingeniero Civil, o Ingeniero en Construcciones, para la conducción ejecutiva de la obra, con una antigüedad en el cargo no menor de 3 (tres) años y que deberá estar inscripto y conformada su habilitación en el Consejo Profesional de Agrimensura, Arquitectura, Geología e Ingeniería del Neuquén (Art.11° del Pliego Particular de Condiciones de la Obra).
7. En base a lo previsto en el Art. 12° del Pliego Particular de Condiciones, queda establecido que el seguro de accidentes de trabajo para la Inspección será por muerte, incapacidad absoluta y permanente, incapacidad parcial y permanente e incapacidad temporal, con asistencia médica y farmacéutica, y será destinado a dos (2), funcionarios de la Administración, cuyos nombres serán facilitados antes del comienzo de las obras.  
  
~~El monto total para cada uno de los funcionarios surgirá del equivalente de ochenta (80) salarios mensuales netos que rijan a la fecha de licitación para cada uno de ellos.~~  
  
Este monto será incrementado trimestralmente en base a los aumentos que experimenten dichos salarios.
8. La garantía por mantenimiento de oferta deberá afianzarse por una suma equivalente o superior a:  
  
\$ .....
9. La diferencia de costos producida por las variaciones de costos de la mano de obra, materiales de uso y consumo, energía, combustibles y lubricantes, amortización de equipo y materiales, serán reajustados por la Repartición, de acuerdo al Art. 31° del Pliego Particular de Condiciones, mediante la operación de la siguiente fórmula paramétrica:



$$Vc = Pc \left( 0,3213 \frac{J1}{Jo} + 0,0587 \frac{M1}{M1o} + 0,0516 \frac{M2}{M2o} + 0,0517 \frac{M3}{M3o} + 0,0473 \frac{M4}{M4o} + 0,0826 \frac{M5}{M5o} + 0,0419 \frac{M6}{M6o} + 0,0813 \frac{M7}{M7o} + 0,0541 \frac{M8}{M8o} + 0,1185 + 0,0910 \right) -$$

- 1 x 1,15.

DONDE:

Vc = Variación de costo

Pc = Precio de contrato

J1 = Elemento (1-a) Mano de obra con flexibilidad salarial

M1 = Elemento (4-a) Hierro común.

M2 = Elemento (6-a) Cemento portland

M3 = Elemento (28-a) Cal hidratada

M4 = Elemento (2-a) Madera para estructura

M5 = Elemento (21-e) Chapa acero Somisa 3,97 mm.

M6 = Elemento (19-a) Instalaciones eléctricas.

M7 = Elemento (33-a) Cerámicos sin esmaltar

M8 = Elemento (12-a) Ladrillos comunes

0,1185 = Gastos generales (15%)

0,0910 = Beneficios (10%)

1,15 = Gastos generales

Jo; M1o; a M8o son índices determinados al mes anterior a la licitación.

J1 y M1 a M8 son los de reconocimiento a fecha de ejecución de los trabajos.

Los índices de aplicación de la fórmula polinómica de reconocimiento de mayores costos, son emitidos por el Consejo Provincial de Obras Públicas.

10. No se realizará la Recepción Provisoria sin observaciones de la obra si la Empresa no entrega a la Repartición los planos CONFORME A OBRA, según lo especifica el Art. 25° del Pliego Particular de Condiciones.
11. Es obligación de todo oferente efectuar el reconocimiento del relieve y accidentes del suelo, en el lugar en que se ejecutarán las obras no pudiendo alegar, durante la construcción de la misma, la existencia de circunstancias especiales no indicadas en la documentación del presente pliego.
12. Las condiciones climáticas 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 fehacientemente probada por la Contratista.
13. Plan de Trabajos y gráfico de Obras:

El oferente acompañará a su propuesta un plan de trabajos y gráfico de obra, en el que se pueda apreciar el desarrollo orgánico previsto para la realización de los trabajos, dentro del plazo de ejecución que se ha fijado en las presentes disposiciones.

Expondrá detalladamente el orden de ejecución de las distintas tareas a realizar, en tal forma que pueda apreciarse la oportunidad en que será iniciada cada una de ellas, su duración, las tareas que le han precedido, las que se realizarán simultáneamente, la cantidad de personal requerido para la ejecución de cada trabajo, el equipo a emplear los acopios de materiales a realizar, etc.

Esta exposición permitirá juzgar acerca de la posibilidad de que las obras se ejecuten en el plazo previsto.

El plan de inversiones mensuales responderá fielmente al programa de trabajos precedentemente establecidos.

Tanto el plan de trabajos, como el de inversiones, deberán contemplar la coordinación de todos los trabajos imprescindibles para la ejecución de las diversas etapas de la obra, su desarrollo en el tiempo, su adecuada certificación y posterior control.

La Dirección General de Arquitectura solicitará en su oportunidad las informaciones ampliatorias y complementarias que considere conveniente para una mejor comprensión de dicho plan.

El Plan de trabajos, de acuerdo al Art.14° de la Ley de Obras Públicas, es factor imprescindible en la adjudicación y pasará automáticamente a formar parte del contrato.

14. La Empresa Contratista adjudicataria de la obra, debe instalar una oficina para la Inspección de Obra, compuesta de: un local para la oficina técnica, un local destinado a baño y un local para ser utilizado como office, con todas las características según el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la oficina para la Inspección de Obra. Los gastos de la instalación, mantenimiento y depreciación que ocasione el montaje de ésta oficina, podrán ser incluidos en los gastos generales de la Empresa. La oficina y todo su equipamiento quedarán a disposición de la Empresa contratista en el momento de producirse la Recepción Provisoria sin observaciones.

En caso de incumplimiento de las obligaciones especificadas, corresponderá multa según el Art. 26° del Pliego particular de Condiciones.

15. El Contratista deberá entregar la obra con todas las instalaciones en pleno funcionamiento, estando a su cargo el pago de derechos y conexiones que correspondieren. En caso de no cumplir este requisito no se realizará la Recepción Provisoria, sin observaciones de la obra.

16. Se fija la cota de fundación en 1,80 (menos un metro con ochenta cms) y la tensión admisible del terreno en un valor de quinientos gramos por centímetro cuadrado (0,500 Kg/cm<sup>2</sup>).
17. La Empresa Adjudicataria de la obra deberá poner a disposición de la Inspección de Obra mientras dure la obra y dentro de los 15 (quin ce días corridos posteriores a la firma del contrato, un vehículo tipo Pick-Up, nuevo, sin uso, con carrocería tipo cabina simple, mo tor de 8 cilindros en V. de 160 HP, combustible nafta especial, di-ferencial de deslizamiento controlado, suspensión delantera indepen diente al doble eje y trasera a ballestas longitudinales de elásti- cos, crique hidráulico de 1 tonelada y llave cruz.

Deberá estar equipada de la siguiente manera:

- a. Radio y antena
- b. Calefactor y desempañador
- c. Servo freno de vacío
- d. Cinturones de seguridad en ambos asientos
- e. Dos ruedas de auxilio armadas con cubiertas pantaneras
- f. Espejos retrovisores exterior en ambas puertas
- g. Extintor de incendios de base CO<sub>2</sub>, de dos kilos, ubicado en su soporte fijado en el piso de la cabina junto al conductor.
- h. Un par de cadenas de tracción para el barro y/o nieve.
- i. una barra de remolque de 1,50 m. con anillos, cadenas y grille-tes.
- j. Un juego de balizas triangulares reflectantes.

Deberá efectuar servicios de mantenimiento periódicos, según ma- nual de fabricación del vehículo, cambio de aceite y filtro, ca- da 5.000 Kms. provisión de un juego de 4 neumáticos y cámaras de 6 telas de la medida standard del vehículo cada 25.000 Kms; repues- tos varios y reparaciones de la unidad, correrá por cuenta de la

Empresa Contratista, durante el plazo que va desde la entrega de la unidad hasta el momento de la Recepción Provisional sin observaciones de la obra.

En caso de incumplimiento se aplicará una multa diaria equivalente a 30 lts. de combustible por cada día de atraso.

Producida la Recepción Provisional sin observaciones de la obra, éste bien quedará a disposición de la Empresa Contratista.

La Contratista proveerá de un vehículo a la Inspección de Obra, de las características del descripto anteriormente, en caso de que éste quedara fuera de uso momentáneo o permanente.

D- PLIEGO ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES



OBRA: Nueva playa para cargas y maniobras

Estación ferrocarril Neuquén

ETAPA N° - Construcción de 6 garitas

D. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Art. 1- Memoria Técnica

a. Estructura resistente , muros decenamiento y pisos:

La estructura que se especifica servirá de base para la cotización de los oferentes, el proyecto y el cálculo estructural deberá ser realizado por la Empresa Adjudicataria ajustándose a lo previsto por el CIRSOC, normas suizas para cargas de nieve, normas CONCAR-70 y resoluciones del IMPRES, a fin de cumplimentar los requerimientos de las estructuras antisísmicas; en general se ajustará a normas IRAM en todo lo referente a calidad y prueba de los materiales a utilizar.

~~La fundación se hará en base a platea de hormigón armado de 5,50 x 6,20 es decir que se prevé una superficie mayor que la ocupada por las garitas. La línea perimetral de la platea se hará a 0,80 m. retirada de los muros exteriores de las casillas.~~

Sobre la platea se anclará la estructura de H°A° que se realizará para arriostramiento de los muros de cerramiento.

~~Según el cálculo para estabilidad de la edificación se construirán las vigas, arriostramientos y encadenados necesarios.~~

La cubierta de chapas de hierro galvanizado trapezoidal se apoyará sobre estructura de madera, la que deberá también calcularse según los condicionantes del medio físico (zona sísmica, vientos, suelos, etc).

Los paramentos serán de mampostería de ladrillos comunes de 0,30 m y 0,15 m. de espesor. La cara exterior de los muros será terminada "a la

la vista" con juntas enrasadas y marcadas horizontalmente. En el interior serán revocados a la cal fina, previo azotado, impermeable.

Los pisos interiores y de galería serán de mosaico granítico 20 x 20 con zócalos del mismo material y pulido a plomo.

La vereda perimetral se terminará sobre la platea con alisado de concreto rodillado.

b. Carpintería

Todos los marcos serán de chapa doblada N°16.

Todas las hojas , excepto la puerta interior serán de chapa doblada N°16.

La puerta interior será de placa de chapa de madera de cedro de 4 mm. de espesor e interior "nido de abeja".

~~En ventanas se colocará reja de seguridad de caño cuadrado s/plano.~~

Los herrajes serán de bronce platil.

Los vidrios serán dobles.

c. Instalación eléctrica

La provisión de energía eléctrica a cada una de las garitas se ~~preverá para~~ conexión a la red general de la playa. Se dejará prevista la conexión a red subterránea.

La instalación interior se hará a partir de un tablero, con bocas y tomas según plano.

Se proveerán los artefactos de iluminación especificados.



d. Instalación sanitaria y de gas

Se ha previsto la colocación de un anafe de dos hornallas en la oficina con alimentación de gas natural para ser conectada a la red general de la playa. Se dejará chicote con tapón sobre la pared exterior. El toilette se instalará con agua fría que será suministrada desde la red de la playa. Se dejará chicote con tapón a 30 cm. de la platea. Además se realizarán los desagües cloacales a través de sistema individual de evacuación de líquidos con cámara séptica y pozo absorbente.

e. Pintura

Los muros exteriores serán pintados con pintura siliconada color natural, a los interiores se le aplicarán 2 manos de pintura a la cal blanca.

La carpintería metálica será pintada con esmalte sintético verde inglés, previo antióxido.

La puerta interior y el cielorraso se pintará con 3 manos de barniz náutico.

Art. 2. Limpieza del terreno

Idem artículo 6° del Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Art. 3. Limpieza de obraInc. 1. Limpieza periódica

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, etc) y el edificio en construcción en adecuadas condiciones de higiene. Los espacios libres circundantes del edificio se mantendrán limpios y ordenados, limitándose

su ocupación, con materiales o escombros el tiempo estrictamente necesario, debiéndose solucionar inmediatamente las anomalías que marque la Inspección.

Inc.2. Limpieza final.

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.

Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

Se efectuará el llenado de los pozos que se hubiesen ejecutado durante los trabajos. Se procederá al retiro de todas las maquinarias utilizadas durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza por cuenta del Contratista.

Art. 4. Ejecución del obrador y cercado del terreno

El Contratista efectuará el cierre total de las obras de acuerdo a las reglamentaciones municipales vigentes o en su defecto en la forma que establezca la Inspección, para evitar accidentes y daños, e impedir el acceso a personas extrañas a la obra.

Los accesos autorizados deberán estar indicados, debiendo preverse letreros de precaución donde fueren necesarios.

Además de los elementos que integran el obrador (tinglados, depósitos, alojamientos de personal, etc). el Contratista deberá proveer una oficina para la Inspección de Obra, de las características y dimensiones que se especifiquen en el presente pliego.

#### Art. 5. Terraplenamiento

El Contratista deberá efectuar el terraplenamiento y relleno necesarios para obtener una nivelación correcta conforme a las cotas indicadas en el proyecto y las que fueran necesarias para el correcto escurrimiento de las veredas.

Siempre que ello fuera posible y a juicio exclusivo de la Inspección, el Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para utilizarla en el terraplenamiento. Este se realizará por capas sucesivas de no más de 15 cms. de espesor, empleando tierra bien desmenuzada, exenta de greda, ramas, residuos o cualquier cuerpo extraño, humedeciéndolas convenientemente para obtener una perfecta compactación. Se protegerá el terraplenamiento de los efectos de la erosión, socavación y derrumbes.

~~Si el terraplenamiento hubiera de efectuarse en zonas inundadas se~~  
eliminará previamente todo el líquido acumulado, y la primera capa a colocarse será de granulometría gruesa, para evitar el acceso del agua por capilaridad.

El Contratista deberá reparar debidamente y a entera satisfacción de la Inspección de Obra, cualquier posible asiento que se produjera, como así también de los pisos que se hubieran ejecutado sobre el relleno, hasta el momento de la recepción definitiva de la obra.

#### Art. 6. Replanteo

El plano de replanteo, lo ejecutará el Contratista en base a los planos generales y de detalle que obren en la documentación y deberá presentarlos para su aprobación a la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia

rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en éstos no exime al Contratista de la obligación de verificación directa en el terreno.

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo y previo a la iniciación de los trabajos de excavación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles de la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a una cota 0, que fijará la Inspección en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo, y cuya permanencia e inamovilidad asegure durante el transcurso de la obra.

Art. 7. Excavaciones para cañerías sanitarias

Inc. 1.º) Los trabajos correspondientes a las excavaciones para la cañería sanitaria, tendrán las siguientes dimensiones: para caños de 0,100 m de diámetro, corresponde un ancho de excavación de 0,60 m., para caños de 0,060 m. de diámetro o menos, el ancho de excavación será de 0,40 m. teniendo en todos los casos profundidades variables determinadas por el nivel de las cañerías.

Art. 8.

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.

El Contratista será en todos los casos responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.

El relleno de tierra de las zanjas, se efectuará en capas de 0,15 m. de espesor, bien humedecidas y apisonadas.

No se podrá cubrir ninguna cañería de material vitreo, fibrocemento, o cemento comprimido, hasta 24 hs. como mínimo después de terminada la junta, ni antes de efectuada la 1ra. prueba hidráulica. Las excavaciones y posterior relleno de las zanjás para cañería, bocas de acceso de drenaje, etc, abierta o tapada, están incluidas dentro del precio unitario del ítem.

Inc.2°) Bases para cañería:

Para el caso de ser necesaria la consolidación del fondo de la zanja, se realizará una base de hormigón sin armar, 1:2:3:4 (cemento, cal, arena y grava). La superficie de apoyo de los caños, seguirá la pendiente de los mismos y se efectuará a dos aguas hacia adentro.

Inc.3°) Base para cámaras:

Se efectuarán con hormigón sin armar, con una dosificación 1:2:3 (cemento, arena, grava). Sobre el fondo previamente limpiado, nivelado y humedecido, se extenderá una capa de arena gruesa de 2 cms. de espesor. Sobre ésta se ejecutará la base para la cámara con el hormigón de la dosificación especificada, el que se apisonará perfectamente sobre el fondo.

Art.8. Excavaciones para sótanos, cisternas, cámaras cloacales:

Idem. Art. 11° del Pliego General, con el siguiente agregado: "El Contratista deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, puesto que no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, debiendo en ese caso y por su exclusiva cuenta, hacerlo en el mismo hormigón previsto para la cimentación, compactándolo en forma adecuada.

Art. 9) Cálculo de la Estructura de H°A° y Fundaciones

Inc.1°) El Contratista deberá ejecutar los cálculos de solicitaciones y el dimensionamiento de la estructura de H°A° resistente que se ajusta al proyecto arquitectónico presentado.

El proyecto, cálculo y ejecución de la estructura resistente, responderá a las prescripciones del PRAEH.

(Proyecto de Reglamento Argentino de Hormigón).

Los planos, planillas y cálculos presentados en este Pliego deben ser considerados por el Contratista como datos ilustrativos y a simple título informativo.

Inc.2°) Análisis de las cargas y estado de solicitación

El cálculo de las solicitaciones se realizará previo estudio exhaustivo del estado de peso propio y sobrecarga permanentes y accidentales, las que se adoptarán, según el destino de cada local.

Se tendrán en cuenta las sobrecargas del viento y nieve: efectos sísmicos, zonal y local.

La estructura resistente deberá ser apta en su diseño y cálculo, para absorber los esfuerzos sísmicos en un todo de acuerdo a las Normas Antisísmicas "CONCAR 70" y prescripciones normativas dictadas por el "INPRES", Instituto Nacional de Prevención Sísmica, Decreto Provincial N°2149/78.

En cuanto a la estimación del peso de la nieve para las terrazas planas, se seguirán y aplicarán las normas suizas. Si la altura  $H$  (m) a que está situada la construcción es  $\leq$  a 300 m, será:

$$P \text{ nieve (Kg/m}^2\text{)} = 40 + \left(\frac{H}{55}\right)^2$$

Si la altura H (m) es  $\geq$  a 800 m. será:

$$P \text{ nieve (Kg/m}^2\text{)} = 160 + 1,4 \left(\frac{H}{100}\right)^2$$

Los valores de estas fórmulas hay que afectarlos con coeficientes que tienen en cuenta la pendiente y rugosidad de la cubierta de techo y la humedad relativa del ambiente.

Inc.3°) El criterio empleado para la adopción del método de cálculo y dimensionamiento de la estructura, queda a elección del Contratista, debiendo presentar la memoria de cálculo correspondiente y el criterio seguido en el mismo.

Inc.4°) El Contratista respetará en un todo la distribución de las vigas y columnas que figuran en los planos de la presente carpeta. Toda modificación deberá ser aprobada por la D.G. Arquitectura.

Inc.5°) Excavaciones, fundaciones

Al efecto del proyecto y cálculo de las fundaciones y estimaciones del costo de los items anteriores nombrados, la D.G. Arquitectura, fija, en las Disposiciones Complementarias de la Obra, un valor para la tensión admisible del suelo, a una profundidad dada del plano de fundación respecto al nivel del terreno natural.

El Contratista deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, debiendo en ese caso y por su exclusiva cuenta hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación.

Inc. 6º) El Contratista presentará a la D.G. Arquitectura, para su aprobación, dentro de los 30 (treinta) días de la fecha de adjudicación, juntamente con la memoria y criterio de cálculo de la estructura resistente y de la fundación, el original, en copia film poliester, tipo 70, y dos copias heliográficas de los planos siguientes:

- a) Planta de cimientos acotados con sus armaduras igualmente acotadas.
- b) Plano de obra de HºAº, con indicaciones de las vigas y columnas con sus armaduras acotadas.  
Los mismos estarán en escala 1:50, detalles en escala 1:20 de las vigas y de aquellas estructuras especiales cuya aclaración fuera necesaria, a juicio de la D.G. de Arquitectura.

Estos planos estarán de acuerdo con los preparados por la D.G. de Arquitectura, y deberán tener una carátula del mismo tipo de las oficiales.

Una vez aprobados los cálculos, el Contratista deberá presentar los planos de detalles de doblado de hierro, los que deberán estar convenientemente acotados, dicha presentación debe realizarse por lo menos 10 (diez) días antes del comienzo del hormigonado.

#### Inc. 7) De las Responsabilidades

El Contratista, al realizar los cálculos de solicitaciones y dimensionamiento de la estructura, cumple un contrato de la obra intelectual, por lo tanto promete una obra terminada y perfecta.



Las memorias descriptivas y de cálculo, planos generales y de detalles, planillas, cómputos métricos, lista de precios unitarios detallados, presupuesto, plan de obra y toda otra documentación técnica y gráfica deberán estar firmadas por un profesional con título habilitante, ingeniero civil o arquitecto. Dicho profesional podrá ser el Contratista o su representante técnico, debidamente presentado y autorizado.

Inc.8º) La aprobación de los planos y planillas de cálculo y demás documentación presentadas por el Contratista por parte de la D.G. Arquitectura, no significa que aquel quede relegado de su responsabilidad civil por daños y perjuicios que se ocasionen a personas o propiedades, defectos o averías en la construcción o destrucción parcial o total de la misma, motivados por error de los cálculos y/o subestimación de las solicitudes a que se encuentra sometida la estructura.

Art.10. Cálculo de la Albañilería sanitaria y afines:

Valen los incisos 1º- 2º- 7º- 8º y 9º del Art. 8º del presente Pliego Particular de Especificaciones Técnicas. Además el Contratista deberá diseñar, calcular y construir los muros de carga, de cerramiento o divisorios, como así también cualquier elemento que integre la construcción, ajustándose a las normas antisísmicas CON-CAR 70 e IMPRES.

Art.11. Mampostería Sanitaria:

Se ejecutará con ladrillos comunes de primera calidad, de 30 cms. de espesor para la realización de cámaras en general, y de 15 cms. para cámaras de inspección, boca de desagües, etc. Se utilizará para su ejecución mortero 1 (cemento); 3 (arena gruesa) con hidrófugo al 10%.

Art.12°) Mampostería de cimientos ladrillos comunes:

Se considera mampostería de cimiento a la que se construye desde la fundación o superficie de asiento, hasta la capa aisladora horizontal.

En caso de fundarse con zapatas, se ejecutará la mampostería de cimiento, en un todo de acuerdo a las medidas indicadas en los planos, planos generales y de detalles correspondientes controlando los ejes y la escuadría de los muros.

Debajo de las aberturas, el muro de cimientos será corrido y perfectamente trabado. Se usarán ladrillos de primera calidad y mortero 1/4:1:4 (cemento, cal, arena gruesa). El Contratista deberá solicitar autorización de la Inspección antes de continuar con la capa aisladora horizontal, a los efectos de reajustar la cota definitiva de la misma.

Art.13°) Mampostería de elevación:

De ladrillo común revocado y a la vista de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos. Se utilizarán materiales de 1° calidad. La ejecución de los trabajos responderá a lo especificado en "Albañilería" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales que integran el presente pliego.

Inc.1. Protección durante la ejecución:

Protección contra la lluvia: cuando se prevean o empiecen a producirse lluvias, se protegerán las partes recientemente ejecutadas con material plástico u otro medio adecuado, para evitar la erosión y lavado de las juntas del mortero.

Protección contra las heladas: si ha helado antes de iniciar la jornada no se reanudarán los trabajos, sin haber revisado escrupulosamente lo ejecutado en las 48 hs. anteriores, y se demolerán las partes dañadas.

Si ha helado al empezar la jornada o durante ésta, se suspenderá el trabajo y se protegerán las partes de la fábrica recientemente ejecutadas, como asimismo en caso de preverse heladas durante la noche siguiente a una jornada.

- Inc.2. Protección contra el calor: en tiempo extramadamente seco y caluroso se mantendrán húmedos los parámetros recientemente ejecutados, y una vez fraguado el mortero y durante 7 días se regará abundantemente para que el proceso de endurecimiento no sufra alteraciones y con el objeto de evitar fisuraciones por retracción o baja resistencia del mortero.

Art.14°) Techo de chapa y cielorraso

Sobre los tirantillos de 2" y 1 1/2 " de pino insigne colocados sobre correas de madera se clavará el entablonado de pino insigne de 1" x 6" con cara superior cepillada. La madera será de primera calidad y perfectamente estacionada.

Sobre el entablonado se extenderá un fieltro asfáltico de 15 libras fijado con listón de yesero. El fieltro se colocará siguiendo la pendiente del techo, solapándolo 15 cms. como mínimo. Sobre este se colocará aislante térmico, lana de vidrio, espesor 25 mm. densidad 16 Kg/3. Sobre el fieltro se colocarán las clavaderas, en sentido horizontal, de pino insigne de 2" x 2" cada 0,80 m. y clavadas al entablonado y tirantillos con clavos de 4" de longitud. A éstas irán aseguradas las chapas de hierro galvanizado trapezoidal.

Las chapas se colocarán siguiendo la pendiente del techo, y en sentido contrario al de los vientos dominantes, solapándolo en sentido horizontal 22 cms. y lateralmente una onda y media.

Bajo la estructura se clavará cielorraso de madera machimbrada de pino insigne de 3/4" con tapajuntas perimetrales de la misma madera en caso que la Inspección así lo requiera para una mejor terminación del local.

Art.15°) Contrapiso

Sobre la losa de fundación se realizará un contrapiso de material calcáreo respetando las cotas indicadas en planos.

La mezcla será preparada fuera del lugar de aplicación cuidando el perfecto mezclado de los materiales.

Art.16°) Pisos

Los pisos deberán presentar siempre superficies regulares, dispuestas según las pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes y que la Inspección de Obra verificará y aprobará en cada caso.

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso particular se indique en los planos de detalles y/o planillas de locales correspondientes, debiendo el Contratista someter a la Inspección de Obra la aprobación de los aspectos referidos, antes de comenzar los trabajos. Cuando las dimensiones de los ambientes exijan el empleo de recortes, éstos se ejecutarán a máquina, con las dimensiones y forma adecuada a fin de evitar rellenos posteriores con pasta.

El Contratista deberá presentar muestras de los materiales a utilizar con la debida anticipación, para la aprobación de la Inspección de Obra.

Inc. 1º Piso de mosaico granítico:

Se utilizarán mosaicos graníticos de 0.20 x 0.20 m. de acuerdo se especifica en planilla de locales, color rojo San Martín. Se colocarán asentados sobre mortero 1/4:1:4 (cemento, cal, arena) en junta recta en hiladas paralelas, con las juntas alineadas a cordel.

Una vez colocado el piso se ejecutará un barrido con pastina del mismo color del mosaico, cuidando que ésta penetre lo suficiente en las juntas para lograr un perfecto sellado.

Transcurrido un plazo mínimo de 15 hs. se procederá al pulido a máquina empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empatar nuevamente, el carburundum de grano fino.

A continuación se procederá a realizar un profundo lavado de los pisos con abundante agua. Posteriormente, se ejecutará un lustrado pasándose la piedra 3F, y luego la piedra fina.

Se repasará con tapón de arpillera y plomo con el agregado de sal de limón.

Se lavará nuevamente con abundante agua, y una vez seco el piso se la aplicará una mano de cera virgen, diluída en aguarrás, lustrándose con prolijidad.

Zócalos: Se colocará zócalo del mismo material y color que el mosaico granítico del piso, de dimensiones 0,10 x 0,20 m.

Inc. 2. Piso de concreto rodillado

Sobre la losa de fundación se aplicará, previa limpieza y abundante regado con agua limpia una capa de mortero a fin de nivelar bien la superficie para asegurar el escurrimiento del agua de lluvias hacia el terreno natural.

luego se extenderá antes que frague, una capa de mortero 1:3 (cemento, arena fina) de 3 cm. de espesor. Este mortero se ejecutará en secciones separadas por juntas de poliuretano expandido de 1,5 cm. de espesor, cada metro. Estos listones se colocarán perfectamente alineados y encuadrados con elementos de fijación que aseguren su posición.

Sobre la capa de mortero y antes de su frague, se ejecutará un enlucido con mortero 1:1 (cemento, arena) de 5 mm. de espesor.

La mezcla deberá ser amasada con cantidad mínima de agua, y una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir por la superficie nivelada convenientemente.

Cuando esta tenga la resistencia adecuada se espolvoreará con cemento puro pasando la llana y el rodillo metálico.

Luego de seis horas de ejecutada la última capa o en su defecto durante el día de su ejecución, se lo regará abundantemente y se lo recubrirá con una capa de arena para conservar la humedad.

Las juntas se rellenarán con masilla a base de caucho butílico, de manera de permitir la correcta dilatación de los paños.

#### Art.17°) Revoques

A las paredes interiores, previa limpieza, preparación y mojado conveniente, se les aplicará un azotado impermeable con mezcla 1:3 (cemento, y arena fina). La superficie deberá quedar lisa, continua y sin rajaduras o cuarteos.

Sobre el azotado se aplicará un ~~h~~aharro 1:1/2:3 (cemento, cal aérea en polvo-arena mediana).

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomados con una separación máxima de 1,50. El mortero será arrojado con fuerza de manera que penetre bien. El revoque fino será 1/8:1:3 (cemento-cal aérea en polvo-arena fina).

Este enlucido se realizará únicamente después que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones de las instalaciones especiales, debiéndose mojar el paramento antes de proceder a aplicar el enlucido.

Las aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente delineadas sin depresiones ni alabeos, serán homogéneas en grano y color, libre de manchas y globos, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc.

El rovoque fino será terminado a fieltro.

A fin de evitar remiendos no se ejecutarán los revoques hasta tanto no estén concluídos los trabajos de otros gremios y colocados todos los elementos que van adheridos al muro.

Tanto el jaharro como el enlucido deberán cortarse a la altura del zócalo cuando se coloque zócalo granítico.

Todos los revoques interiores de los paramentos con ladrillo visto exterior deberán llevar previo al jaharro un azotado hidrófugo.

#### Jaharro bajo revestimiento de azulejo:

Se ejecutará un azotado impermeable 1:3 (cemento, arena fina) con incorporación de hidrófugo al 10%. Sobre éste se realizará el jaharro 1/4:1:4 (cemento, cal, arena mediana).

El azotado y jaharro deberán tener un espesor tal, que una vez colocado el revestimiento quede al ras, con el resto de los revoques.

Art.18º) Revestimientos:

Los revestimientos responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, estipuladas en las planillas de locales, planos y las presentes especificaciones.

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas, sin ondulaciones, aplanada, con juntas alineadas, horizontales y coincidentes en los quiebres de muros. Todos los materiales a utilizar deberán ser aprobados previamente por la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista presentará las muestras pertinentes con la debida antelación.

El personal a emplear para la ejecución de los trabajos, deberá ser especializado.

Inc.1º) Revestimiento de azulejos:

Se utilizarán azulejos 0,15 x 0,15 m. San Lorenzo o similar color blanco. Sobre el azotado y jaharro ejecutados al efecto, al que se humedecerá adecuadamente, se colocarán los azulejos previamente mojados sobre una base de asiento de mortero 1:1:4 (cemento, cal, arena).

La mezcla cubrirá totalmente el reverso del azulejo, recolocándose las piezas que suenen a hueco.

Se deberá tener especial cuidado en hacer coincidir las juntas o eje de azulejos con los ejes de piletas, canillas, duchas, etc. accesorios en general.



Las juntas serán a tope y rectas, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas, serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color que el azulejo.

Art.19°) Antepechos

Se realizarán con ladrillos comunes inclinados hacia el exterior los que deberán sobresalir del plomo del muro como mínimo 2 cm. Estos ladrillos se colocarán "a sardinel".

Art.20°) Carpintería

Se proveerán todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se especifican en los planos, cualquier cambio o variante deberá ser aprobado previamente por la Inspección de Obra.

Asimismo el Contratista deberá presentar para su aprobación, antes de comenzar los trabajos, y con la debida anticipación, muestra de los materiales y elementos a utilizar en la ejecución de este ítem.

Todas las medidas deberán ser verificadas en obra sin excepción. Las medidas sólo serán definitivas cuando el Contratista las haya verificado en obra, por su cuenta y riesgo, siendo así responsable único de estas mediciones.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos en forma que resulten completos y adecuados a sus fines, en concordancia con los conceptos generales trazados en los planos, aún cuando en ellos y en las especificaciones no se mencionen todos los elementos necesarios al

efecto. Todas las obras de carpintería que se determinen gráficamente en las especificaciones técnicas y que no tengan planos de detalles, se resolverán por analogía en la calidad de materiales, construcción y terminación, con aquellos que sirvan a ejemplo o prototipo.

El Contratista está obligado a presentar antes de ejecutar cualquier trabajo que no se hubiera aclarado de antemano, los planos de detalle y funcionamiento a tamaño natural que sean necesarios, para su debida interpretación y construcción.

Antes de comenzar la colocación de la carpintería el Contratista recabará de la Inspección la ratificación de las manos de abrir y todo otro detalle necesario.

Todos los vidrios serán dobles.

#### Inc.1. Carpintería de madera

##### a) Puerta placa:

Los marcos se realizarán en chapa B.W.G.N°16.

Puertas placas: espesor 43 mm. enchapadas con terciado de cedro de 4 mm. Las puertas placas constarán de un bastidor cuyos largueros y transversales unidos a caja y espiga encoladas, tendrán un ancho mínimo de 70 mm. Contendrán un reticulado de varillas de pino de 5 mm. de espesor cruzados entre si a media madera (nido de abeja). Los cuadros del reticulado tendrán una dimensión máxima de 50 mm. de eje a eje.

El reticulado estará a un mismo plano con respecto al bastidor para poder recibir la chapa de terciado de cedro, la que una vez pegada no podrá presentar ninguna ondulación, será perfectamente lisa al

tacto y a la vista. En el espesor correspondiente y en todo su perímetro se encolará la cantonera maciza de un espesor visto de 10 mm. como máximo.

b) Mueble mesada

El mueble previsto en la oficina se realizará según las dimensiones especificadas en plano. Será de estructura de madera y placas de aglomerado de fibras de madera de espesor mínimo 22 mm. y densidad 600 K/m<sup>3</sup> enchapado en laminado plástico de textura y color según plano.

La mesada se realizará con el mismo tipo de materiales, salvo en el sitio donde se colocará el anafe especificado. En este lugar se colocará una chapa de acero inoxidable según planos.

- c) Los herrajes serán de bronce platil según especificación en planos los que serán presentados por el Contratista a la Inspección, para ser aprobados previo a su colocación.

Inc.2. Carpintería metálica

El total de los elementos que se incluyen en este rubro, se ejecutarán de acuerdo a la ubicación, formas y medidas de los planos.

Las superficies de las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o corran sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las grapas que se empleen serán de primera calidad sin oxidaciones ni defectos de ninguna clase.

Los contravidrios serán de aluminio tubular y asegurados por tornillos Parker cromados.

Todos los marcos llegarán a la obra con un hierro ángulo de 12 x 12 x 3 mm. atornillados en su parte inferior para conservar el ancho y escuadra, que se retirará una vez colocado el marco, y los agujeros se taparán con tornillos cortados. Cada marco llegará a obra con una chapa que identifique tipo, número y piso a que corresponde.

No se admitirán falsos plomos, falta de alineación entre las jambas ni desniveles.

Previamente a su envío a obra el Contratista solicitará la inspección en taller de toda la carpintería libre de pintura.

Posteriormente se dará una mano de pintura estabilizadora de óxidos tipo Celocrom Corroles ó similar sin mezcla, colorante formando una capa homogénea pudiendo la Inspección exigir un lavado y repintado si el antióxido no fuera de primera calidad. Las partes ocultas llevarán dos manos siguiendo en obra el proceso de pintura antióxido. Antes de aplicar el antióxido la carpintería deberá estar perfectamente limpia y desengrasada. El tipo de antióxido especificado podrá reemplazarse por otro común aplicado en taller por inmersión.

Todos estos trabajos se harán con la máxima precisión y prolijidad. El Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios especificados o no en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez y absoluta indeformabilidad de la carpintería.

Los marcos y hojas se ejecutarán en chapa doble decapada N°16.

Llevarán grapas de anclaje de 5 mm. de espesor mínimo y distanciados entre sí un máximo de 70 mm.

Los herrajes serán de bronce platil.

Las rejas de seguridad previstas serán de hierro de sección cuadrada unidas con soldadura de cordón al marco correspondiente.

Art. 21°) Pintura

Los colores serán los especificados en planos debiendo el Contratista efectuar muestra de los mismos, para aprobación de la Inspección. Todos los materiales a emplear deberán contar con la aprobación previa de la Inspección. Los materiales que se acopien en obra, deberán serlo en forma apropiada al abrigo de la intemperie, para su adecuada conservación.

La mano de obra deberá ser especializada.

Antes de iniciar los trabajos se verificará que la limpieza de los locales a pintar sea la adecuada para su fin.

Antes de aplicar una mano de pintura, esmalte, etc. se realizará el cepillado y lijado necesario de la superficie a pintar, recorriendo la misma a fin de efectuar el arreglo de los pequeños desperfectos que pudieran existir.

Se tomarán precauciones para evitar los deterioros que pudieran producirse por lluvia o polvo.

Durante el trabajo nunca se aplicará la pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa.

Se cubrirán los pisos, umbrales u otras estructuras con lanas, papel, arpilleras, etc. para evitar deterioros al efectuar los trabajos.

Se cuidará especialmente el recorte perfecto con la pintura en contravidrio, herrajes, zócalos.

Los herrajes no deberán ser pintados, se deberán dejar perfectamente limpios y sin manchas de ninguna especie y en perfectas condiciones de funcionamiento.

Se deberán tener en cuenta el retiro y posterior colocación de tapas de llaves, tomas, bocallaves, artefactos, etc, antes de proceder a la preparación y pintado de cada local.

Se aclara que el número de manos especificadas indica el mínimo que deberá realizar el Contratista, pero si con ellas no se obtuviere el acabado deseado, a juicio exclusivo de la Inspección, correrá por su cuenta la ejecución de nuevas manos hasta lograr la aprobación de la misma.

Toda la carpintería metálica deberá recibir previamente el tratamiento antióxido especificado y ser aprobado por la Inspección previo a la pintura. No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar un período de 48 hs. para su secado, salvo en el caso de esmalte sintético o pintura vinílica; en cuyo caso se dejará pasar un lapso de 24 hs.

**Inc. 1º Esmalte sintético para carpintería metálica:**

Todas las estructuras y piezas que constituyan la carpintería metálica serán pintadas en taller, previa perfecta limpieza y

desengrase de su superficie con aguarrás mineral con una mano de pintura estabilizadora de óxidos tipo Corroles o similar, las partes vistas y las ocultas con dos manos.

En obra se aplicarán a las partes vistas una segunda mano de pintura estabilizadora de óxido. Posteriormente se aplicará un enduido con masilla a la piroxilina, corrigiendo las imperfecciones propias del material o provenientes de los dobleses y soldadura de armado.

Posteriormente y previo un cuidadoso lijado de la superficie, se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad brillante, del color especificado en planos.

Inc.2º Barniz náutico sobre madera:

Se limpiará la superficie con cepillo de cerda dura, de forma de asegurar una buena adherencia y un perfecto acabado eliminando las posibles manchas grasosas con aguarrás o nafta, lijando luego en seco con lija de grano fino,

Posteriormente se aplicará a pincel un tapaporos para madera diluido en aguarrás y en la dirección de la veta. Después de 5 (cinco) minutos de aplicado se frotará con un trapo en sentido perpendicular a la veta para eliminar el exceso. Luego de 24 hs. se dará una mano de barniceta (2 volúmenes de barniz y 1 de aguarrás mineral).

Una vez bien seca esta mano se aplicará a pincel una mano de barniz náutico diluido y posteriormente se aplicarán 2 manos cada 12 hs. como mínimo, una última mano de barniz sintético, a pincel.

Inc.3°. Impermeabilizante siliconado transparente para mampostería exterior "a la vista":

Los muros deberán estar perfectamente limpios, ésta limpieza deberá hacerse con cepillo de cerda dura. Se verificará la perfecta terminación de las juntas.

La pintura será la que se indica en los planos y la colocación será estrictamente la recomendada por el fabricante.

Inc.4°. Pintura a la cal interior

Se utilizará pintura preparada a la cal. Se deberán tomar los recaudos de limpieza especificados para los incisos anteriores. Los revoques deberán estar secos en el momento de aplicar la pintura.

Art.22) Espejos:

Serán de cristal plano transparente biselado, de 5/6 de espesor, bien planos y sin defectos (que no marquen deformaciones en la imagen), azogados al nitrato de plata y con aplicación de goma laca, asfalto y recubrimiento final de papel blanco.

Art.23) Cálculo de instalaciones complementarias

El Contratista deberá realizar el proyecto, cálculo y ejecución de las siguientes instalaciones y presentar la correspondiente documentación para su aprobación por la D.G. de Arquitectura.

1. Instalación eléctrica completa incluyendo artefactos.
2. Instalación sanitaria completa incluyendo artefactos de baño. Agua fría y desagües cloacales.
3. Instalación de gas natural.



Estará a cargo del Contratista el pago de los derechos y conexiones que correspondieren, debiendo hacer la entrega provisoria de la obra con todas las instalaciones en perfecto funcionamiento.

Inc.1. Instalación eléctrica

La instalación será ejecutada.

Para la instalación deberán cumplimentarse los siguientes requisitos mínimos:

- a. El tablero se colocará dentro de una caja de chapa N°16, con ángulos reforzados y soldados electrónicamente, con dispositivos para sostén del marco y aparatos de interrupción, protección y control, la misma se proveerá con puerta exterior con perilla o tirador.

La caja deberá pintarse, antes de su colocación, con antióxido por inmersión o con dos manos del mismo en todas sus caras.

- b. Se colocarán interruptores automáticos termomagnéticos, los que servirán para protección contra sobrecargas y cortocircuitos, como asimismo para accionamiento y control de circuitos.

La capacidad y tipo se adecuará a la instalación que sirve.

Tendrán un dispositivo magnético de accionamiento rápido para grandes sobrecargas y cortocircuitos.

Los interruptores tendrán pantalla y dispositivo apagachispas.

- c. Las cañerías serán de hierro semi-pesado, cilíndricas y lisas en tramos de 3.00 m. roscadas y escareadas en cada extremo, galvanizadas o esmaltadas a fuego o al aluminio interna y externamente.

La unión de tramos entre sí se hará con las cuplas correspondientes. Los extremos se conectarán a las cajas de cuadro, de derivaciones, de conexiones, de llaves y tomas y de más, mediante una tuerca boquilla de hierro galvanizado a conextores galvanizados, quedando las tuercas del lado exterior de las cajas y la boquilla roscada al extremo del caño, en forma de efectuar la unión del caño y caja lo más solidamente posible.

Las cañerías se colocarán con una leve inclinación hacia las cajas evitando contrapendientes o sifones, a fin de imposibilitar la acumulación eventual de agua dentro de ellas; se cumplirá que:

1. Todos los conductos serán de hierro semipesado.
  2. Todas las cajas serán de hierro semipesado.
  3. Todas las uniones serán con cupla a rosca.
  4. Todos los conectores serán de chapa gruesa con vuelo exagonal u octogonal.
  5. Todos los conductos llevarán conductor de cobre desnudo de tierra de 7 x 0,50 (nº x mm<sup>2</sup>).
  6. Todos los conductores de tierra se interconectarán a la pues a tierra existente en tablero general.
- d. El gancho de suspensión. En cada boca de centro se colocará un gancho de suspensión de varilla de hierro, de 6 mm. de Ø mínimo 3,5 cm. de largo total.

Este dispositivo pasará a través de la boca central del fondo de la caja, para ser fijado solidamente a la estructura metálica del edificio, en forma que el gancho quede a nivel de los bordes

de la caja, y ni esta ni las cañerías que a ellas se conectan soporten esfuerzo alguno para la suspensión de artefactos de iluminación.

- e. Toma a tierra. El tablero estará vinculado a tierra mediante una jabalina de hierro ángulo galvanizado de 25 x 25 mm. y 1,20 m. de largo, enterrada a 1,5 m. de profundidad, con un ojal donde se ajustará un bulón de hierro galvanizado de  $\emptyset = 9,5$  mm. a un cable de cobre desnudo de 7 x 0,50 (n° x mm<sup>2</sup>).
- f. Se dejará la instalación preparada para su conexión a red subterránea.

## Inc.2. Instalación sanitaria completa

### a. Provisión de agua fría

La instalación se surtirá desde la red general de la Playa para lo cual se dejará un chicote de 1" a 30cm. de la platea de fundación.

Se utilizarán caños de hierro galvanizado con la protección necesaria para asegurar su estanqueidad.

La instalación se ajustará en un todo a las Normas de Obras Sanitarias de la Nación, en vigencia.

### b. Desagües cloacales

Las cañerías serán de asbesto cemento, las uniones se harán por medio de aros de goma.

Deberá colocarse desagüe individual para cada casilla la que se compondrá básicamente de desagües desde los artefactos hasta cámara séptica y de allí, los líquidos se volcarán a pozo absorbente con ventilación.

Toda la instalación se realizará de acuerdo a las Normas de Obras Sanitarias de la Nación en vigencia y a los planos del proyecto.

c. Artefactos:

En el toilette se colocará lavatorio de losa Ferrum o similar, línea Florencia, chico de colgar, con grifería y desagües completos. Se proveerá inodoro sifónico Ferrum o similar con depósito para agua, de embutir o exterior según propuesta del Contratista y aprobación de la Inspección.

Inc.3. Instalación de gas

La provisión del fluido se hará desde la red general de la Playa, para lo cual se dejará chicote con tapón en el muro exterior de salida.

Toda la cañería llevará protección reglamentaria de acuerdo a las normas vigentes de Gas del Estado, al igual que todos los otros aspectos de la instalación (diámetros, distancias a fuegos abiertos, ventilaciones, etc).

Se proveerá anafe de 2 hornallas según especificación en plano.

Art.24. Honorarios:

Los honorarios y gastos especiales que demande el estudio, ejecución de cálculos, de proyectos y documentación correspondiente, estarán incluidos dentro del monto total de la obra ofrecido.

Los oferentes, podrán presentar estos costos formando parte de un ítem especial, o podrán ser considerados como formando parte de los gastos generales de la Empresa, prorratándolos entre los distintos ítems que integra la obra.

Art. 25. Aprobación de materiales

El Contratista deberá entregar con la debida anticipación para su aprobación por la D.G.Arquitectura, muestras, catálogos y especificaciones técnicas de material y/o elementos que considere necesarios el Inspector de Obra.

Art. 26. Casilla para la Inspección

La Empresa Contratista destinará y habilitará una oficina técnica para uso exclusivo de la Inspección de Obra, desde la fecha del primer replanteo.

La misma podrá ser desmontable y con las siguientes dependencias:

Oficina: de medidas mínimas 3,00 x 3,00 m.

Office: de 1,50 x 1,45 mts.

Baño: de 1,50 x 1,45 mts.

La altura de los locales no debe ser menor de 2,50 m. desde el nivel de piso terminado de cemento alisado, hasta el cielorraso termoacústico.

Deberá poseer dos ventanas de 1,00 m. x 1,00 m. en la oficina, y una puerta de acceso de 0,70 m. x 2,00 mts.

En el office y baño, puertas de 0,70 x 2,00 mts. y ventilucos de 0,60 m. x 0,40 m. tipo banderola.

Llevará instalación eléctrica convencional, con dos bocas, dos tomas y dos llaves en la oficina, una boca, un toma, llave en office y baño.

La instalación sanitaria será de acuerdo a las normas vigentes de Obras Sanitarias de la Nación.

La instalación de gas envasado se ejecutará para alimentar a un anafe, en el office, y un calefactor en la oficina.

El gabinete para tubos de gas envasado o garrafas será instalado afuera de la construcción, de acuerdo a las normas que rigen la materia.

Será pintada interior y exteriormente con materiales adecuados.

Los locales serán equipados con los siguientes elementos:

- a) Oficina: Estará equipada con un escritorio de estructura metálica y tapa de laminado plástico de 6 cajones; 3 sillas anatómicas, tapizadas; un tablero de dibujo, de madera, de 1,50 x 1,00 m. con pié de madera regulable; un banco de dibujo; una regla paralela de 1,50 m; una lámpara de dibujo, con foco de 100 W. tipo luz-día; una escuadra de 45° mediana; una escuadra de 30°-60° mediana; un escalímetro, con escalas de 1:20 a 1:125; un calefactor de tiro balanceado de 4.000 c/h. a gas; un armario metálico de dos puertas con estantes; un fichero para carpetas colgantes de cuatro cajones superpuestos; una máquina de escribir y una calculadora electrónica impresora, todo en perfecto estado de uso y conservación.

Además el Contratista proveerá y repondrá, en función del uso y desgaste o rotura hasta el momento de la Recepción provisoria, de los siguientes elementos:

Un juego de estilógrafos de ocho puntas para dibujo; tinta para dibujo, bolígrafos; papel vegetal para dibujo; plantillas de dibujo de uso común.

- b) Baño: Estará equipado con un lavatorio de amurar, una canilla de servicio; un inodoro pedestal con depósito, un botiquín con espejo con un módulo; un toallero; un perchero.
- c) Office: Estará equipado con una mesada con revestimiento de laminado plástico de 1,40 mts. de largo con pileta de acero inoxidable y provisión de agua fría; un anafe de dos hornallas a gas. La Empresa Contratista repondrá en el momento en que sea necesario los tubos o garrafas de gas envasado para el buen y continuado funcionamiento de los artefactos a gas señalados, hasta la Recepción Provisoria de la Obra.

Los tubos o garrafas de gas deberán instalarse en un nicho exterior adecuado y con la instalación de provisión a los artefactos, según las normas vigentes en la materia.

Producida la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista demolerá la construcción, retirará los materiales, tapaná los pozos que se hayan realizado y limpiará el área, quedando todos los materiales y el equipamiento mencionado precedentemente, de su propiedad.

## E- COMPUTO DE LAS OBRAS



Nueva Playa para Cargas y Maniobras . . . . .

Estación Ferrocarril Neuquén . . . . .

52

Etapas N° . . . . . Construcción 6 garitas

N°	Denominación de las obras	Unidad	Cantidad	P R E C I O	
				Unitario	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA				
	a) Relleno y terraplén.	m3	10.-		
	b) Excav. de cimiento	m3	2,960		
	c) Excav. de base	m3	7,290		
2	HORMIGON ARMADO				
	a) columnas	m3	00,828		
	b) Vigas	m3	0,948		
	c) Platea	m3	07,20		
3	MAMPOSTERIA				
	Elevación	m3	10,920		
4	CAPA AISLADORA				
	a) Horizontal	m3	14,00		
	b) Vertical	m3	36,40		
5	REVOQUES A LA CAL				
	a) Interior	m2	25,80		
	b) Bajo revestimiento	m2	9,80		
6	TOMADO DE JUNTAS	m2	39,85		
7	REVESTIMIENTO DE AZULEJOS	m2	9,80		
8	TECHO DE CHAPA S/ESTRUCTURA DE MADERA C/AISLANTE TERMICO Y CIELORRASO DE MADERA	m2	23,50		
9	ELECTRICIDAD	bcs	6.-		
10	INST. DE GAS NATURAL	Gl.	1.-		
11	OBRAS SANITARIAS	Gl.	1.-		
12	CONTRAPISO	m2	21,30		
13	PISOS				
	a) Graniticos	m2	12,98		
	b) Cemento rodillado	m2	8,32		

Nueva Playa para Cargas y Maniobras . . . . .

Estación Ferrocarril Neuquén . . . . .

53

Etapas N° . . . . Construcción 6 garitas

N°	Denominación de las obras	Unidad	Cantidad	P R E C I O	
				Unitario	Total
14	CARPINTERIAS				
	a) madera	N°	1.-		
	b) Metálicas	N°	4.-		
15	VIDRIOS DOBLES P1	m2	4,00		
16	PINTURA				
	a) Esmalte sintético	m2	12,70		
	b) Barniz s/cielorraso	m2	20,34		
	c) A la cal	m2	12,12		
	d) Pintura s/lad. a la vista	m2	39,85		
17	MUEBLE MESADA C/ANAFE	Gl.	1.-		
18	LIMPIEZA DE OBRA	Gl.	1.-		

F- PLANOS

PROVINCIA DEL NEUQUEN

Nueva Playa Ferroviaria

PLANO REPLANTEO y UBICACION  
GALPON PARA CARGAS y GARITAS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Area Ordenamiento del Espacio Geográfico

SUB-AREA Escala Expte 7669a

PLANEAMIENTO URBANO VIVIENDA  
Y TURISMO

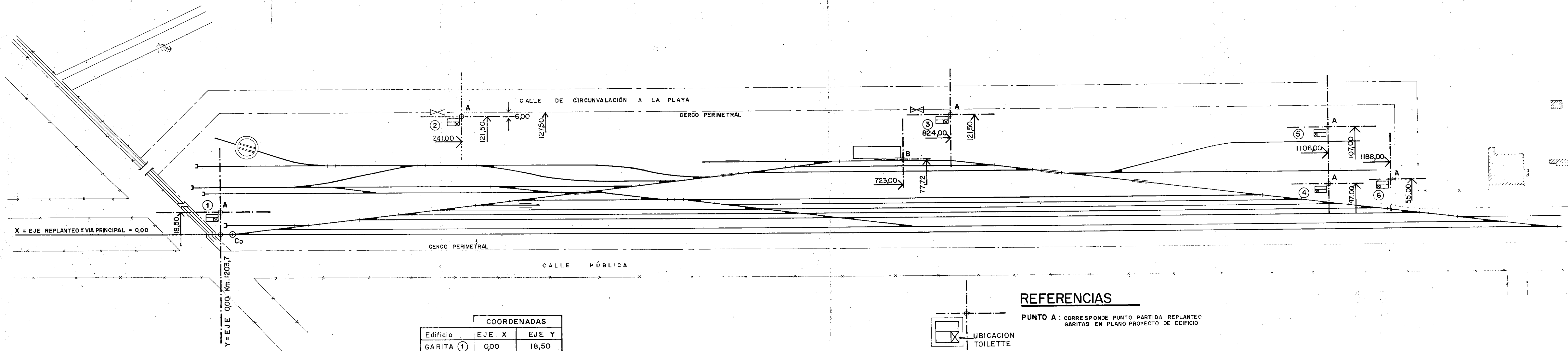
DIRECTOR  
ING. NESTOR SILVA  
COORDINADOR  
ARQ. DORA DEMARCO

PROYECTISTA  
ARQ. DORA DEMARCO

DIBUJANTE  
TCO. AUX. NORBERTO GARDELLA  
TCO. AUX. NORA B de PALUMBO

FECHA  
OCTUBRE 1981

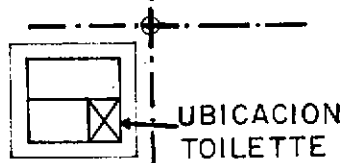
PLANO N°  
**1**



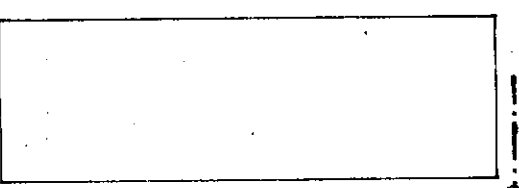
COORDENADAS		
Edificio	EJE X	EJE Y
GARITA ①	0,00	18,50
" ②	241,00	121,50
" ③	824,00	121,50
" ④	1106,00	47,00
" ⑤	1106,00	107,00
" ⑥	1188,00	55,00
Galpón cargas	723,00	77,72

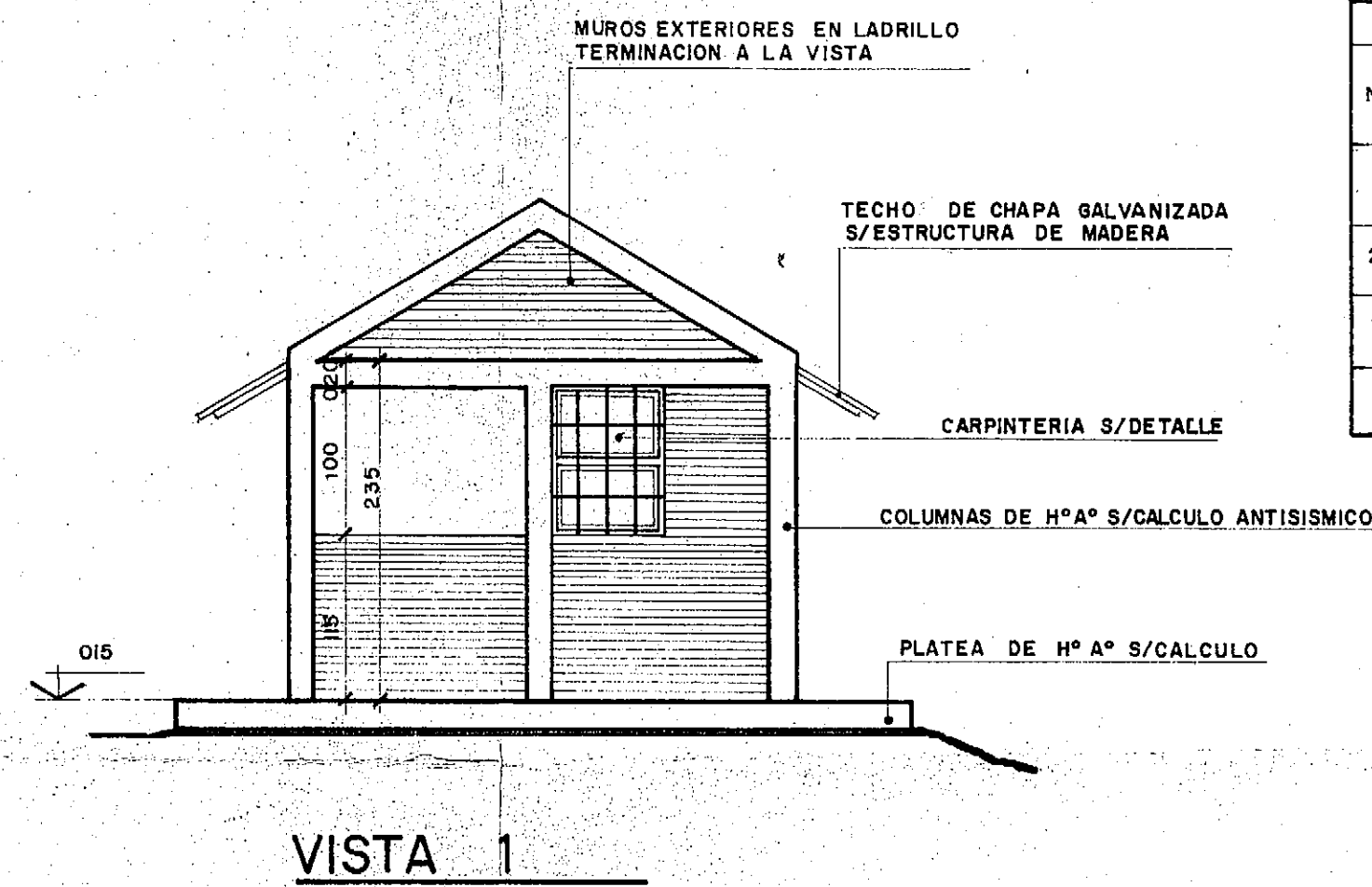
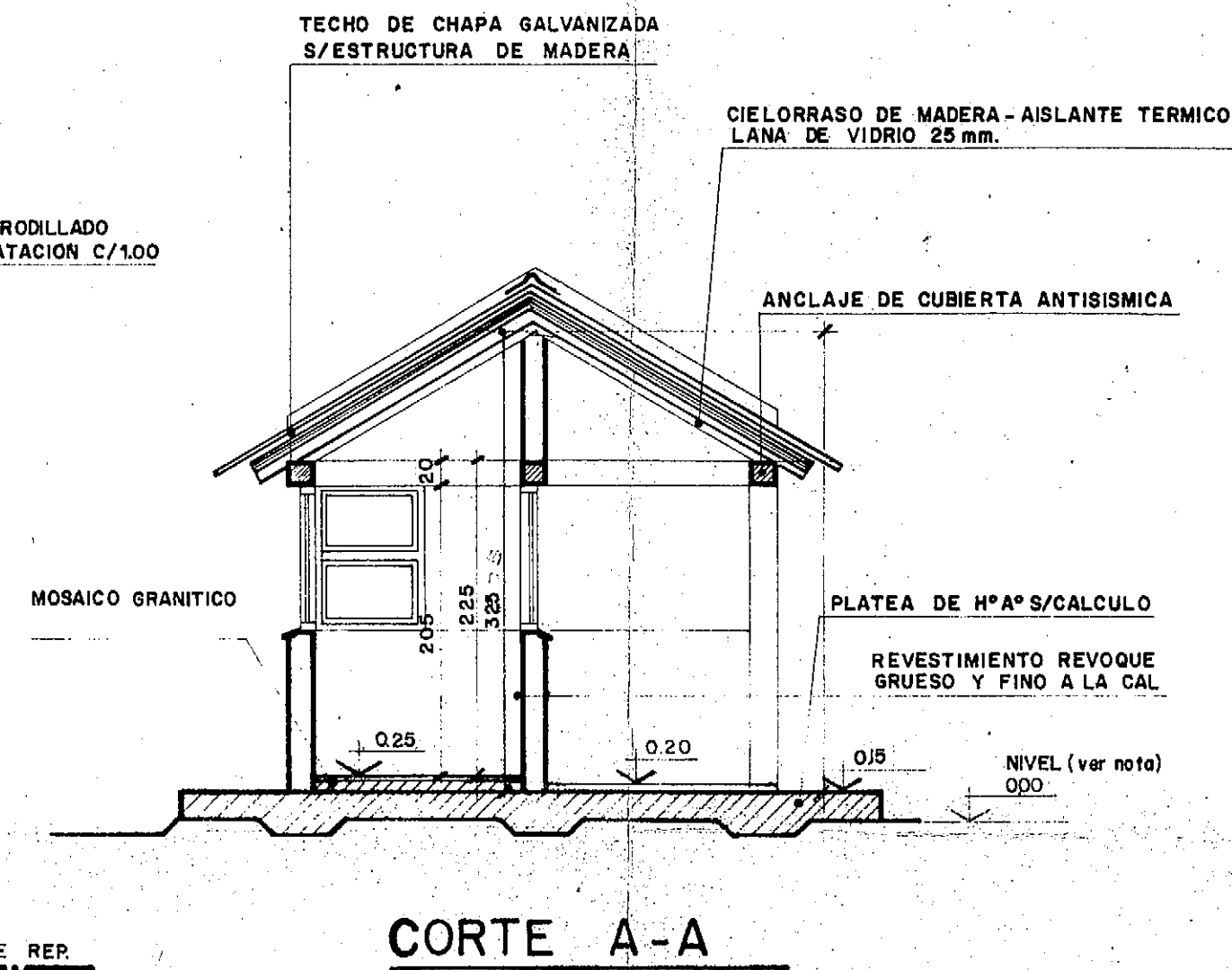
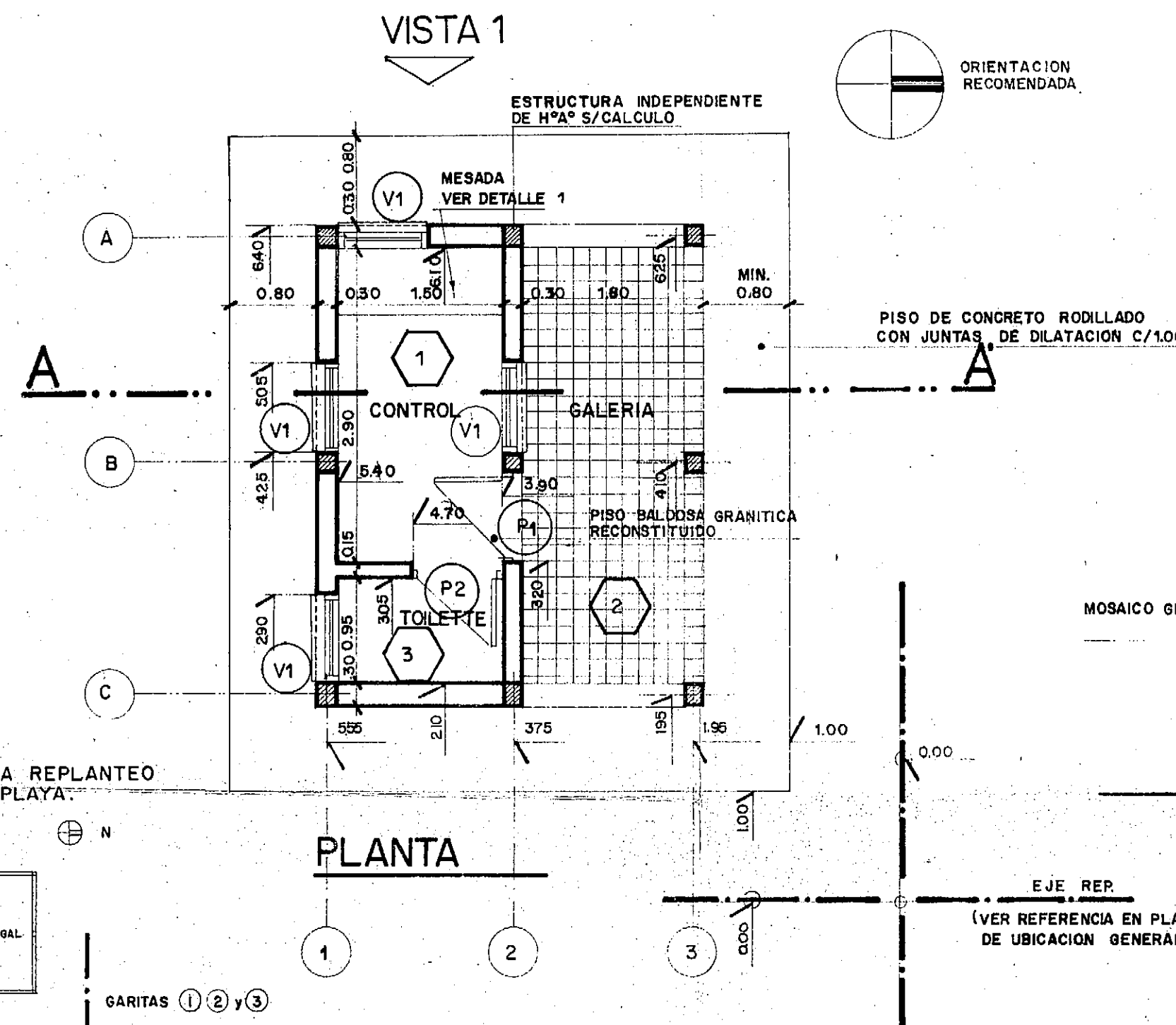
REFERENCIAS

PUNTO A: CORRESPONDE PUNTO PARTIDA REPLANTEO  
GARITAS EN PLANO PROYECTO DE EDIFICIO



PUNTO B: IDEM ANTERIOR  
GALPON PARA CARGAS





PLANILLA DE LOCALES																				
LOCALES		CIELORRASO	M U R O S				P I S O S							PINTURA						
Nº	DESIGNACION	MATERIAL	INTERIOR	EXTERIOR	MATERIAL	COLOCAC.	H	CONTRAPISO		MATERIAL	DIMEN.	COLDC	ZOCALO	MUROS		CIELORRASO		CARPINTERIA		
								MATERIAL	ESP.				MATERIAL	DIM	TIPO	CANT.	TIPO	CANT.	TIPO	CANT.
1	CONTROL	MADERA	AZOTADO Y REVOQUE A LA CAL	A LA VISTA	LADRILLOS COMUNES	30	-	CASCOTE EMPASTADO	10	MOSAICO GRANITICO PUL PLOMO	0.20 x 0.20	RECTA	MOSAICO GRANITICO PUL PLOMO	10 x 20	A LA CAL	2	BARNIZ MARINO	3	ANTIOXIDO ESMALTA SINTETICO	2
2	GALERIA	"	"	"	"	"	"	"	5	"	"	"	"	"	BILLONADO TRANSPARENTE	3	"	"	"	"
3	TOILETTE	"	REVEST. SANITARIO	"	AZULEJOS 10 x 10	RECTA	2.00	"	10	"	"	"	MOSAICO GRANITICO	10 x 20	A LA CAL	2	"	"	Y BARNIZ MARINO	2
	VEREDA PERIMETRAL	-	-	-	-	-	-	-	-	CONCRETO RODILLADO S/PLATEA	JUNTAS DE DILATACION CADA 1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### NOTA:

- SE ACLARA QUE EL NIVEL 0.00 COINCIDE, EN TODOS LOS CASOS, CON EL NIVEL DEL TERRENO CONFORMADO EN QUE SE EMPLACEN LAS RESPECTIVAS GARITAS.
- GARITAS ④ ⑤ y ⑥ SE CONSTRUIRA TOILETTE AL OESTE SEGUN ESQUEMA DE REPLANTEO.

## PROVINCIA DEL NEUQUEN

### Proyecto Casilla Tipo Nueva Playa Ferroviaria

### PLANO Electricidad y Sanitario PLANTA CORTE Y VISTA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Area Ordenamiento del Espacio Geografico

SUB- AREA  
PLANEAMIENTO URBANO  
VIVIENDA Y TURISMO

Escala  
1:50

Expte 7669 ALC II

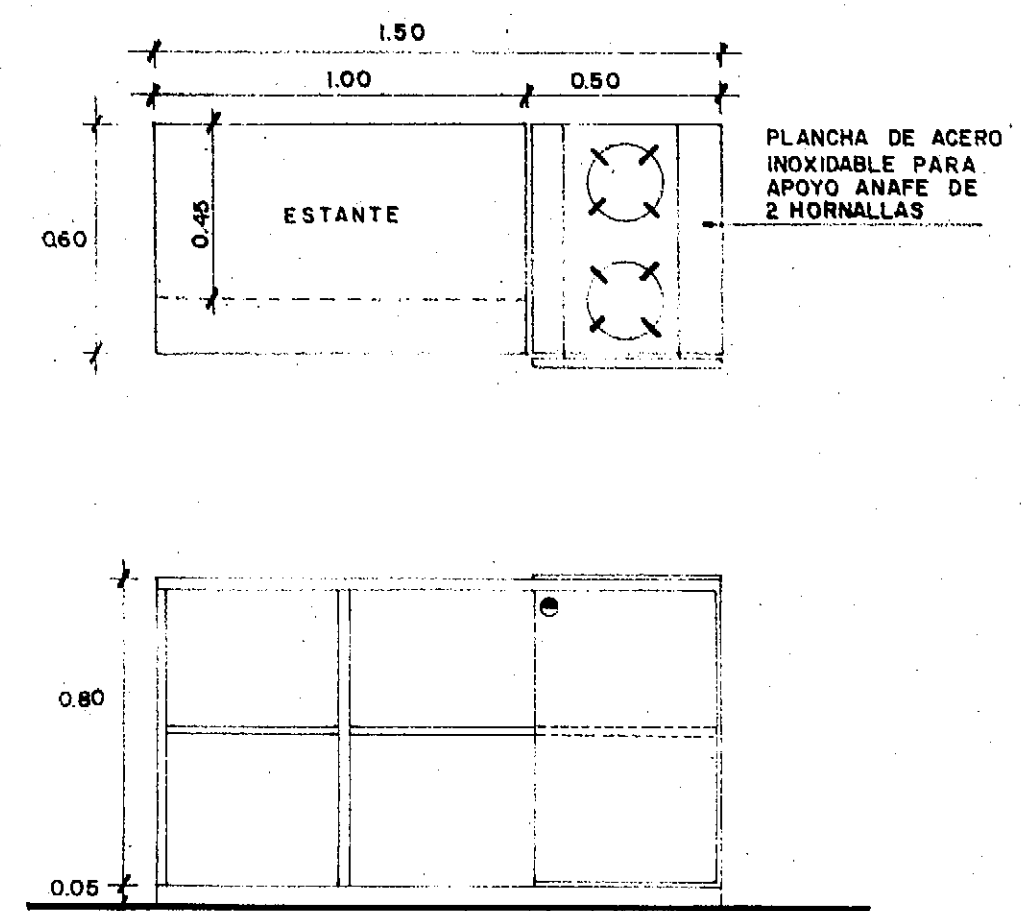
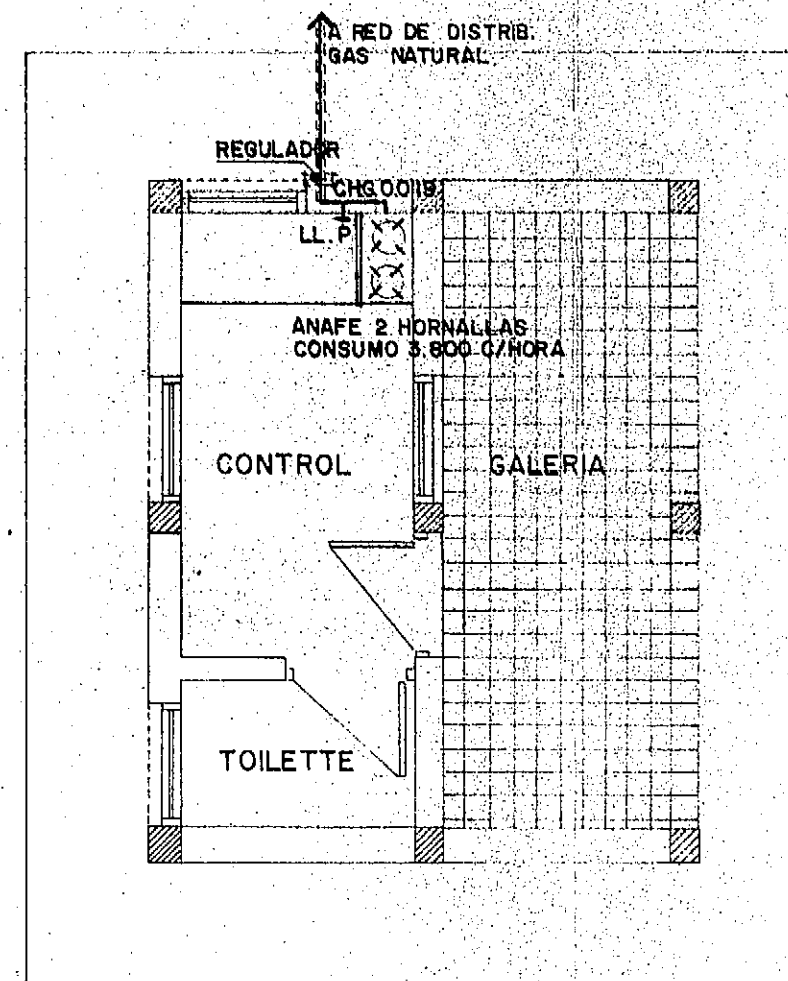
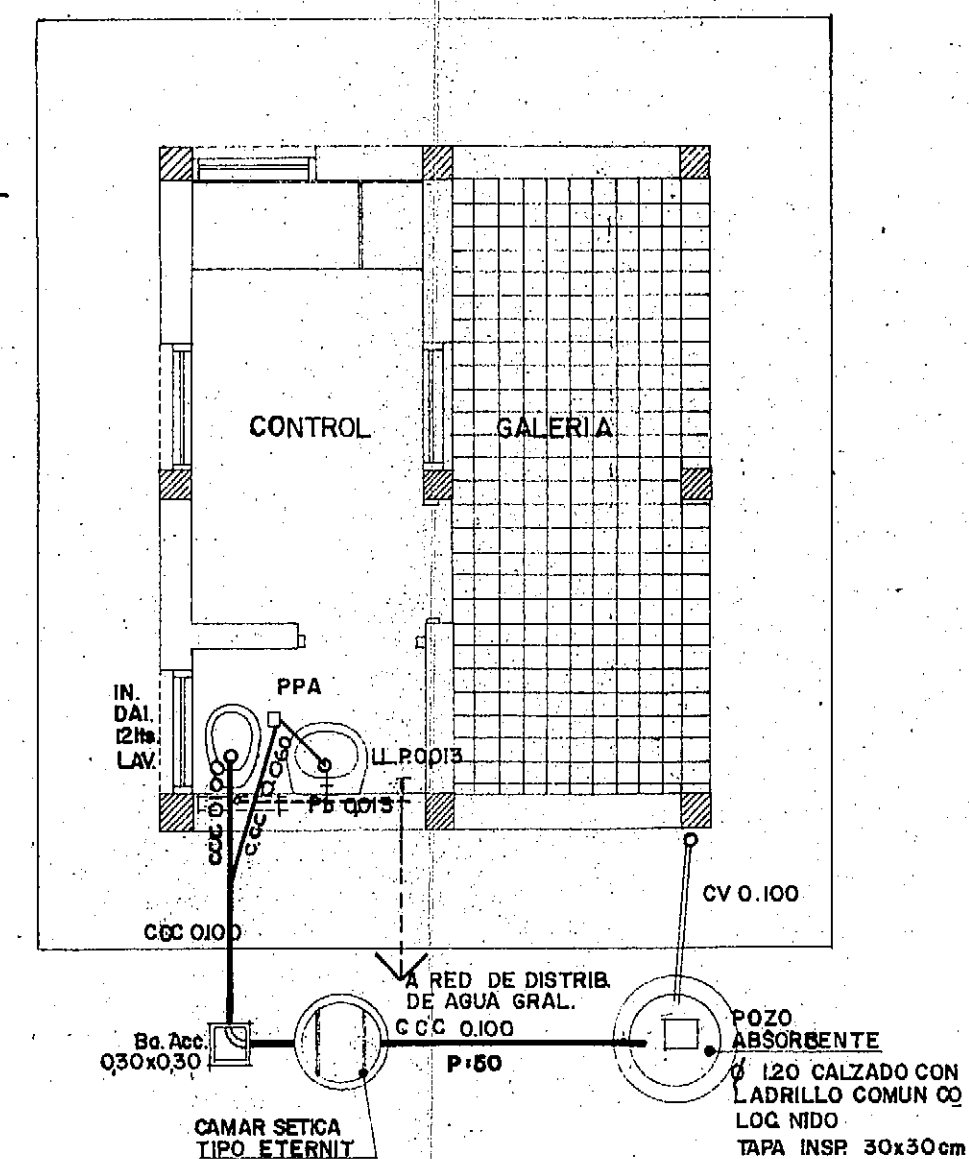
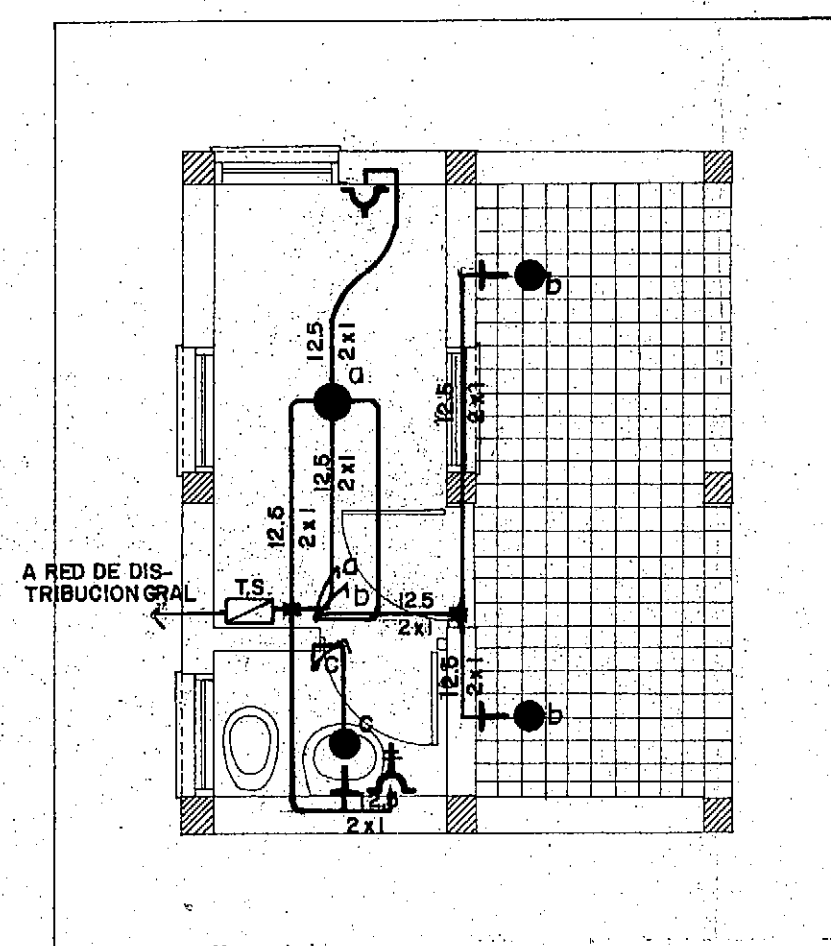
DIRECTOR  
ING. NESTOR SILVA  
COORDINADOR  
ARQ. DORA DEMARCO.

PROYECTISTA  
ARQ. DORA DEMARCO

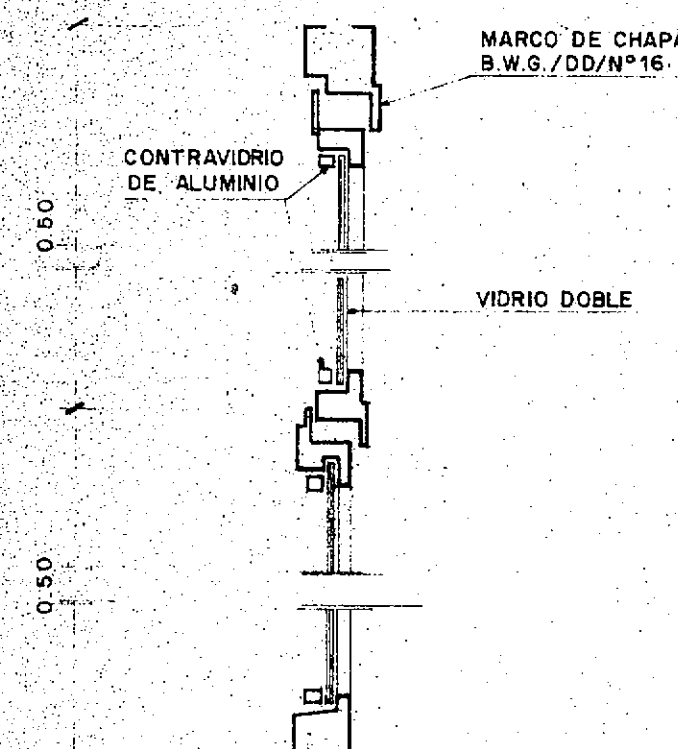
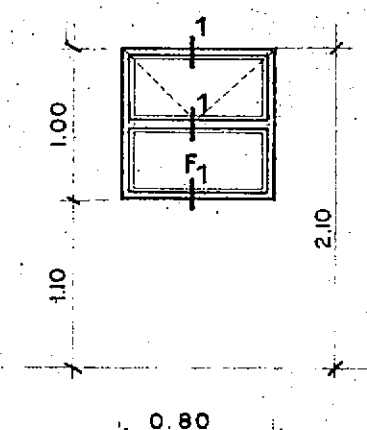
DIBUJANTE  
TCO. AUX. NORBERTO GARDELLA  
TCO. AUX. NORA B de PALUMBO

FECHA  
SEPTIEMBRE 1981

2



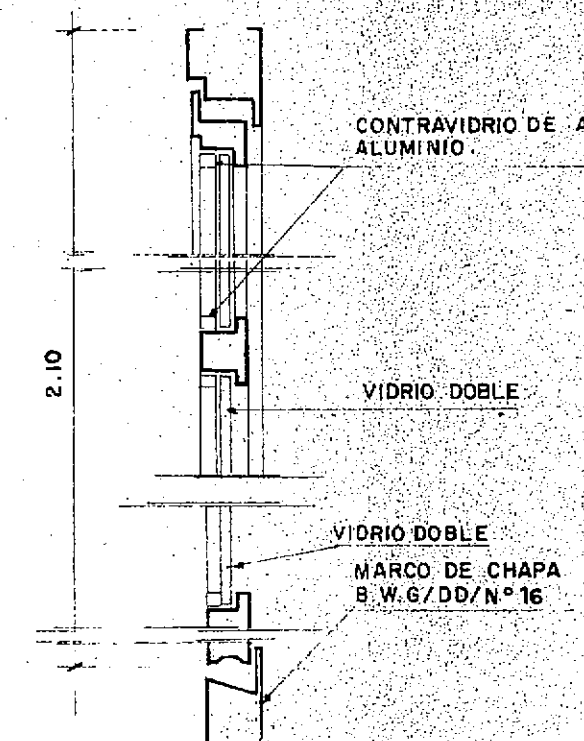
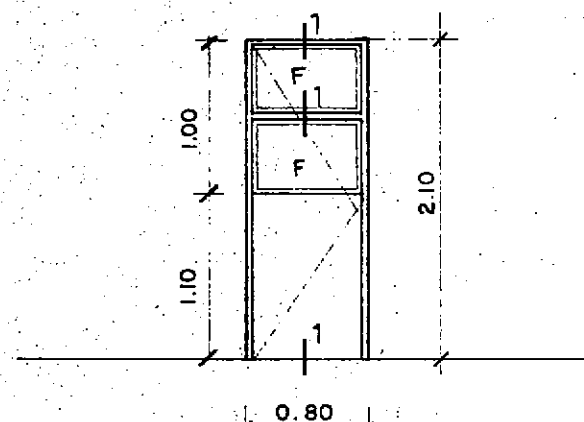




CORTE 1-1

#### Vt: CANT.4

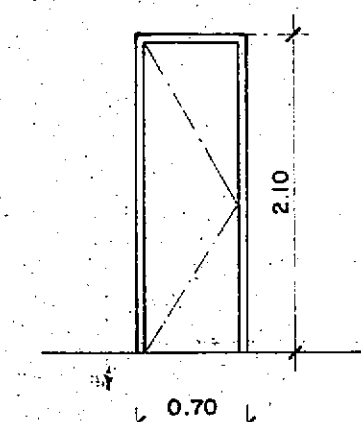
MARCO Y HOJA EN CHAPA B.W.G./DD/N°16  
HOJA 33mm. DOBLE CONTACTO.  
BRAZO DE EMPUJE EN BRONCE PLATIL  
PERFILES PINTADOS POR INMERSION CON  
ANTICORROSIVO Y DOBLADO CON MATRI-  
CES DE ALTA PRECISION



CORTE 1-1

#### P1: CANT.1

MARCO Y HOJA EN CHAPA B.W.G./DD/N°16  
CONTRAVIDRIO DE ALUMINIO  
HOJA 33mm DOBLE CONTACTO. ARMADURA  
COMUN. MANIJAS TIPO MINISTERIO DE  
BRONCE PLATIL  
PERFILES PINTADOS POR INMERSION CON  
ANTICORROSIVO



#### P2: CANT.1

MARCO DE CHAPA B.W.G./DD/N°16  
CON 3 BISAGRAS DE 160mm SOLDADAS  
A LAS JAMBAS  
PUERTA PLACA INTERIOR NIDO DE ABEJA  
TERCIADO DE CEDRO EN AMBAS CARAS  
ESP. 4mm GUARDA CANTOS DE CEDRO  
45 mm  
CERRADURA DE EMBUTIR COMUN REFORZADA  
MANIJA DOBLE BALANCIN BORDES RECORTADOS  
BRONCE PLATIL.

#### NOTA:

- Las medidas se verificarán en obra
- La carpinteria metálica se pintará con  
dos manos de antioxido y pintura color  
amarillo, dos manos
- La carpinteria de madera: tres manos  
de barniz nautico.

## PROVINCIA DEL NEUQUEN

### Proyecto Casilla Tipo Nueva Playa Ferroviaria

#### PLANO DE CARPINTERIA

#### CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS Area Ordenamiento del Espacio Geografico

SUB-AREA PLANEAMIENTO URBANO VIVIENDA Y TURISMO	Escala 1:50 1:5	Expte N°
		PLANO N° <b>3</b>
DIRECTOR ING. NESTOR SILVA COORDINADOR ARQ. DORA DEMARCO.	PROYECTISTA ARQ. DORA DEMARCO	
DIBUJANTE TEC. AUX. NORBERTO GARDELLA TEC. AUX. NORA B. de PALUMBO		FECHA OCTUBRE 1961