

# PODER LEGISLATIVO



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,  
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR  
REPÚBLICA ARGENTINA

## COMUNICACIONES OFICIALES

Nº **109**

PERÍODO LEGISLATIVO **2013**

**EXTRACTO** P.E.P. NOTA Nº 130/13 ADJUNTANDO INFORMES REQUERIDOS MEDIANTE RESOLUCIONES DE CÁMARA Nº 118/13 (SOLICITANDO AL MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS EN RELACIÓN AL COLEGIO PROVINCIAL JOSÉ MARTÍ) Y Nº120/13 (SOLICITANDO AL MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS EN RELACIÓN A LA ESCUELA PROVINCIAL Nº 30).

---

---

---

Entró en la Sesión de: 22 AGO 2013

Girado a la Comisión Nº: C/B

Orden del día Nº: \_\_\_\_\_

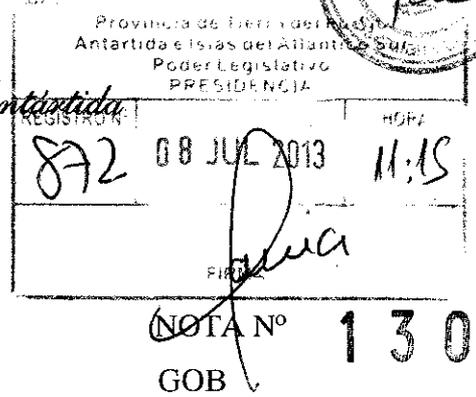
---



"2013-AÑO DEL BICENTENARIO DE LA ASAMBLEA GENERAL CONSTITUYENTE DE 1813"



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina



USHUAIA, 08 JUL. 2013

SEÑOR PRESIDENTE:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en mi carácter de Gobernadora de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, con el objeto de remitirle en contestación a lo solicitado mediante las Resoluciones de la Cámara Legislativa de la Provincia N° 118/13 y N° 120/13 dadas en la Sesión Ordinaria del 22 de mayo de 2013, consistente en Nota N° 1887/13 Letra: M.I.O. y S.P suscripta por la Sra. Ministro de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos, con la información allí indicada.

Asimismo, y en conformidad con lo dispuesto en la Ley Pcial. N° 650, se acompaña soporte informático conteniendo la información suministrada.

Sin otro particular, saludo al Señor Presidente de la Legislatura Provincial, con atenta y distinguida consideración.

*[Handwritten mark]*

*[Signature]*  
Marta Fabiana Ríos  
GOBERNADORA  
Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur

AL SEÑOR PRESIDENTE  
DE LA LEGISLATURA PROVINCIAL  
Dn. Roberto Luis CROCIANELLI  
S/D

*Pass a la Secretaria Legislativa  
Ushuaia 08-07-13.*

*[Signature]*  
Juan Felipe RODRIGUEZ  
Vice-Presidente 1°  
a cargo de la Presidencia  
Poder Legislativo

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán Argentinas"



Provincia de San Juan del Fuerte, Antártida e Islas del Atlántico Sur. República Argentina.

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

NOTA N° 1887 /13.-  
LETRA: M.I.O. y S.P.  
REF: Nota S.L. y T. N° 343/13

USHUAIA, 02 JUL 2013

SRA. SECRETARIA LEGAL Y TÉCNICA  
DRA. LEILA E. GIADAS  
S / D

Por medio de la presente me dirijo a Ud. en mi carácter de Ministro de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos a fin de dar respuesta a la nota detallada en la referencia, en relación a las Resoluciones N° 118/13 y N° 120/13 emitidas por la Legislatura Provincial.

En relación a la Resolución N° 118/13, se adjunta Informe N° 116/13 Letra: M.I.O. y S.P. (D.A.T.), suscripto por el Director de Asistencia Técnica de la Dirección General de Obras Públicas del Ministerio a mi cargo, en el cual se detalla lo requerido en los incisos a), b), c) y d) de dicha resolución. Asimismo se agrega copia fiel de la siguiente documentación: Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas Particulares para la Obra "Edificio para la Enseñanza Primaria Escuela Barrio Kaupen - Ushuaia", extraído de la página <http://www.700escuelas.gov.ar>; Dictamen D.G.A.J (M.I.O. y S.P.) N° 122/12; Resolución Sec. Coord. Y C.G. N° 06/13; Resolución M.I.O. y S.P. N° 121/13; Decreto Provincial N° 840/13; Contrato de Obra Pública registrado bajo el N° 16386 de fecha 3 de mayo de 2013; Comprobante N° 154/13 emitido por S.I.G.A., correspondiente a la imputación presupuestaria para la obra "Obras Complementarias Escuela Barrio Kaupen - Ushuaia".

Por otra parte, y de acuerdo a la Resolución N° 120/13 se adjunta Informe N° 1783/12 Letra: Subs. Inf. Edil. Z.S. - M.I.O. y S.P. suscripto por el Sr. Subsecretario de Infraestructura Edilicia Zona Sur del Ministerio a mi cargo en relación a los incisos a), b), y c), como así también Informe N° 123/13 Letra: Dir. Ing. atento a lo requerido en el inciso d), e Informe N° 124/13 Letra: Dir. Arq. agregando copia de los planos del edificio José Martí. Asimismo se adjunta copia fiel del Decreto Provincial N° 950/13 e Informe Técnico elaborado por especialistas en la materia del Gobierno de la Provincia de San Juan, elevado a la suscripta por el Sr. Director Nacional del INPRES.

- Se adjunta soporte magnético.
- Obran 375 fojas, incluida la presente.

Secretaría Legal y Técnica  
 REPRESENTACIÓN SUJETA A REVISIÓN Y RECEPCIÓN DE LA PRESENTE  
 02 JUL 2013

Abogada Gabriela Muñoz Siccardi  
 Ministro de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos



Gobernación de la Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA  
OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"



Ref.: Nota N° 343/13  
Letra: S.L. y T.  
Informe N° 116 /2013  
Letra: M.I.O. y S.P. (D.A.T.)  
Ref. Obra: Escuela "El Kaupen",  
Ushuaia.-

Ushuaia, 12 de junio de 2013

Sr. Subsec. Obras Zona Sur  
Ing. Pablo Castro  
C/c a Arq. Patricia Amaya

En respuesta a su requerimiento se informa:

**Punto a)**

**Expediente en el cual se tramita la obra, presupuesto, plazo de ejecución, estado de avance, obras complementarias efectuadas o a efectuar y plazos establecidos con copia certificada.**

• OBRA BASICA:

1. La obra de referencia se adjudico mediante Lic. Pub. Nac. N°171/10; a través del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios "Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo"
2. Presupuesto: El Monto de Contrato: \$ 8.453.969,99  
Monto de Contrato Vigente: \$ 10.475.045,01 (posee tres redeterminaciones)
3. Plazo de ejecución: 14 meses, Fecha de Inicio 05/07/2011, Tiene ampliación de plazos, fecha contractual de terminación 25/02/2013, se encuentra en gestión nueva ampliación de plazos, en curso de aprobación.
4. Estado de Avance: 93,733 %

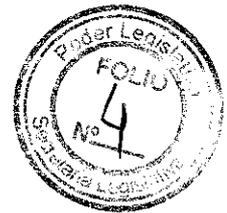
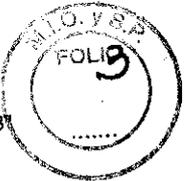
• OBRAS COMPLEMENTARIAS

5. Obras Complementarias: Tramitadas en Expte. N° 16707-OP-2012, "escuela Barrio Kaupen" (veredas, accesos, rampas.....), Plazos de ejecución 120 días.
6. Estado: La obra se encuentra contratada y en etapa de aprobación de la documentación establecida por pliego para dar inicio.



Gobernación de la Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA  
OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"



### **Punto b)**

#### **Imputación presupuestaria de las obras y partidas asignadas.**

- OBRAS COMPLEMENTARIAS

Para las Obras Complementarias "escuela Barrio Kaupen":

- Monto de Contrato: \$ 2.999.816,20

Se adjunta copia fiel de la imputación presupuestaria y partida asignada de la obra complementaria.

### **Punto c)**

#### **Tipo de Contratación:**

- OBRA BASICA:

Para la obra básica: Por Ajuste Alzado, Lic. Pub. Nac. N°171/10;  
a través del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios  
"Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento  
Externo"

- OBRAS COMPLEMENTARIAS

Para las Obras Complementarias "escuela Barrio Kaupen": Por Ajuste Alzado  
mediante Contratación Directa Nro 01/13, Decreto N° 0840/13.

### **Punto d) Capacidad educativa del edificio**

- OBRA BASICA:

#### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

#### **BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO:**

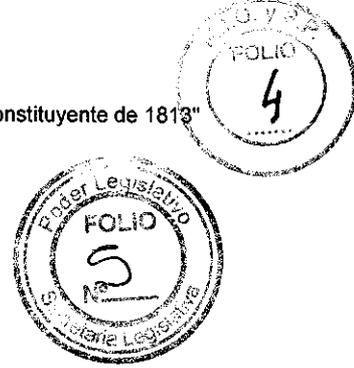
El diseño de la tipología escolar es un producto de la comunicación de normativas sobre arquitectura escolar vigentes, de los condicionamientos climáticos, geológicos y geográficos locales y en especial de la experiencia recogida a través del análisis del comportamiento, funcionamiento y uso de los establecimientos educacionales construidos en la Provincia por el Instituto de la Vivienda y de este Ministerio de Obras y Servicios Públicos.

El proyecto responde funcionalmente a un proyecto educativo estándar, para el nivel PRIMARIO; contando con nueve (09) secciones de treinta (30) alumnos cada una, talleres, biblioteca, secciones de servicios, cocina, comedor, apoyo pedagógico,



Gobernación de la Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA  
OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"



gobierno y S.U.M con sus respectivas áreas de apoyo, dimensionado cada sector según su uso o función respetando la relación m<sup>2</sup>/alumno correspondiente al componente de infraestructura del Pacto Federal Educativo, Ministerio de Educación de la Nación, en acuerdo con las Provincias.

Está ubicado en el sector medio de la localidad de Ushuaia, sección D, macizo 65, parcela 1a. La parcela (3.599,78 m<sup>2</sup>), cuenta con la infraestructura de servicios básica para su emplazamiento.

Terreno: Es un terreno con gran desnivel, la pendiente natural del mismo asciende en sentido sureste - noroeste, con una variación en las curvas de nivel entre la curva 00 y 12; cubierto por vegetación de mediano y pequeño porte; de los estudios se observa que el suelo presenta afloramientos rocosos en un 75%, el resto del predio tiene un relleno de nivelación de no más de 0.50m de espesor promedio, debajo de este relleno se encuentra el horizonte de roca.

- OBRAS COMPLEMENTARIAS:

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto tiene como fin materializar los accesos y vías de escape desde y hacia la escuela. Por la difícil topografía del terreno, la planta baja del edificio se encuentra en el nivel +2.94 m con respecto a la calle Leandro N. Alem hacia donde se encuentra su acceso principal, por lo tanto el ingreso se realiza mediante una escalinata de dos tramos de 2.40m de ancho con pasamanos laterales e intermedio de caño de hierro, ubicada en forma paralela a la vereda, que invita a ingresar a la escuela y le confiere jerarquía al acceso.

La escalera cuenta con un sistema de fusión de nieve por bandas calefactoras y su terminación es de cemento alisado peinado antideslizante. Sus dimensiones, alzadas y pedadas, como también los solados de prevención responden a las normativas nacionales, provinciales y la Ordenanza Municipal 3005.

Franqueada dicha escalera se accede a una terraza que constituye la expansión exterior del establecimiento, donde se emplazan los mástiles con las banderas nacional y provincial, siendo un espacio de transición entre el exterior y la escuela. Su terminación es de baldosones similar adoquín recto chico color negro, y todo su perímetro se encuentra cercado por bancos de hormigón con barandas y apoyabrazos de caño de hierro. Este espacio de encuentro y descanso para la comunidad educativa abraza simbólicamente la escuela uniendo el acceso principal con el estacionamiento y acceso para personas con movilidad reducida que se emplaza sobre el lateral hacia la calle Karukinká Norte, cambiando su solado por el cemento alisado peinado. Iguales características mantendrá al circundar todo el edificio.



Gobernación de la Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA  
OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"



También se realizará el cerramiento en el perímetro frontal del edificio y la terraza, entre la estructura de fundación, con bloques de cemento con terminación revocada.

Por el contrafrente de la escuela, desde la planta alta se ejecutara un puente que constituye la salida de emergencias para personas con movilidad reducida, acompañando el recorrido del edificio. El mismo conformado con estructura metálica, con barandas de metal desplegado liviano y pasamanos de caño de hierro redondo, guardando el estilo de los pasamanos y barandas de la terraza y acceso principal. El solado de terminación es de cemento de cemento alisado peinado antideslizante.

Por el otro lateral de la escuela, y también accediendo desde el S.U.M. de la planta alta, nace la escalera de salida de emergencias que en su recorrido también se une a la salida de la circulación de la planta baja y llega hasta la vereda de la calle Alem. Su estructura es metálica, al igual que sus escalones y barandas de metal desplegado.

También se incluye el pilar de energía, con su correspondiente instalación de cableado desde transformador existente por calle Karukinká Norte. Dicho pilar se emplazará sobre la línea municipal de la calle Karukinká Norte y el eje divisorio de parcelas.

Arq. González A. Roberto  
Director Asistencia Técnica  
D.G.O.R. - M.I.O. y S.P.



Moys escuelas



## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El diseño de la tipología escolar es un producto de la comunicación de normativas sobre arquitectura escolar vigentes, de los condicionamientos climáticos, geológicos y geográficos locales y en especial de la experiencia recogida a través del análisis del comportamiento, funcionamiento y uso de los establecimientos educacionales construidos en la Provincia por el Instituto de la Vivienda y de este Ministerio de Obras y Servicios Públicos.

El proyecto responde funcionalmente a un proyecto educativo estándar, para el nivel PRIMARIO; contando con nueve (09) secciones de treinta (30) alumnos cada una, talleres, biblioteca, secciones de servicios, cocina, comedor, apoyo pedagógico, gobierno y S.U.M con sus respectivas áreas de apoyo, dimensionado cada sector según su uso o función respetando la relación m<sup>2</sup>/alumno correspondiente al componente de infraestructura del Pacto Federal Educativo, Ministerio de Educación de la Nación, en acuerdo con las Provincias.

### 2. Condicionantes del sitio:

El presente proyecto para la obra "Edificio para Enseñanza Primaria Escuela Barrio Kaupén", está ubicado en el sector medio de la localidad de Ushuaia, sección D, macizo 65, parcela 1a. La parcela (3.599,78 m<sup>2</sup>), cuenta con la infraestructura de servicios básica para su emplazamiento.

Terreno: Es un terreno con gran desnivel, la pendiente natural del mismo asciende en sentido sureste - noroeste, con una variación en las curvas de nivel entre la curva 00 y 12; cubierto por vegetación de mediano y pequeño porte; de los estudios se observa que el suelo presenta afloramientos rocosos en un 75%, el resto del predio tiene un relleno de nivelación de no más de 0.50m de espesor promedio, debajo de este relleno se encuentra el horizonte de roca.

### 3. Selección de tecnología Constructiva:

Los criterios utilizados para la selección de la tecnología adoptada surgen a partir de los siguientes puntos:

- 1.- Concepción racionalizada.
- 2.- Flexibilidad constructiva.
- 3.- Uso racional de los materiales.
- 4.- Cumplimiento de normas sismorresistentes.

1.- Concepción racionalizada: se adopta un sistema de modulación que posibilite una resolución funcional y estructural acorde optimizando el rendimiento de los materiales.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ACORDADA EN  
El Instituto de Obras y Servicios  
M.O.yS.P.



2.- Flexibilidad constructiva: la disposición de los distintos componentes subordinados al sistema modular racionalizado promueve la adopción de diferentes propuestas constructivas que pueden optimizar los tiempos y los costos de obra.

3.- Uso racional de los materiales: Los lineamientos generales de diseño promueven la disposición racional de los materiales a utilizar en su ejecución lo que redundará en una importante disminución en los costos tanto de implementación como de mantenimiento.

4.- Cumplimiento de normas sismorresistentes: La adopción de un módulo estructural y funcional garantiza la óptima resolución sismorresistente.

#### 4. Estrategias de diseño:

La arquitectura escolar debe dar respuesta a los requerimientos pedagógicos, buscando alcanzar la mayor racionalización y optimización de los recursos disponibles. El edificio escolar constituye el recurso físico básico de las actividades educativas. Su concepción determina y compromete el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo a su vez parte del mismo, en términos de espacios facilitadores de las actividades.

El desarrollo de las actividades educativas en el tiempo, según la planificación curricular, significa concebir al conjunto de los espacios como una totalidad, que permita elaborar estrategias globales de funcionamiento.

La superficie del macizo es de 3.599,78m<sup>2</sup>, y la superficie cubierta total construida del edificio educacional será de 1.705,10 m<sup>2</sup>; dando así respuesta a la demanda de matrícula educativa de la zona en desarrollo.

Para el nuevo edificio educacional, se adoptó que el acceso a la institución se realice de manera frontal a la Av. N. Alem, eje principal de circulación de la ciudad y otorgando así una fluidez en el tránsito vehicular y peatonal. Jerarquizando de esta manera el acceso institucional a la educación.

Se previeron dársenas para estacionamiento vehicular según las reglamentaciones municipales vigentes.

El acceso principal claramente identificable, a través de un espacio semi-cubierto, orientado hacia el frente de la parcela; expresa la apertura de la institución hacia la población educativa del sector; invitando y recibiendo a la comunidad al goce del edificio en un sentido socialmente educativo.

El desarrollo del edificio es en dos plantas, el mismo responde a un partido en el cual, las circulaciones están claramente marcadas, accediendo de forma media al edificio, permitiendo organizar las distintas áreas de gobierno, sanitarios, biblioteca, taller de informática y espacios áulicos; de forma contigua. Organizando la disposición de éstos espacios de forma lineal a la circulación.

En Planta superior nos encontramos con el resto del espacio áulico y con el S.U.M. junto al cocina, comedor y sala multipropósito, estos últimos cómodamente integrables al espacio SUM, enriqueciendo el espacio de mayor desarrollo de actividades múltiples.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

2  
M.O.yS.P.  
Dirección de Proyectos



La disposición resuelta permite responder de manera escalonada a la topografía del terreno, evitando así mayor incidencia en el movimiento de suelo.

La organización del edificio en dos plantas se refleja claramente en su volumetría, ya que se propone un esquema de resolución en dos volúmenes. Uno predominantemente longitudinal para los espacios pedagógicos, y el otro de mayor altura, que contenga el S.U.M. y sus áreas de apoyo, vinculados ambos a través de un conector vertical, ascensor y escalera.

Este proyecto consta de 09 (nueve) aulas, sala de informática, biblioteca, dirección y vice-dirección, secretaría administrativa y archivo, gabinete psicopedagógico, sala de docentes, cocina, comedor, taller multipropósito, S.U.M., sanitarios para alumnos, sanitarios para docentes y sanitarios para no docentes.

La morfología adoptada para el edificio se resuelve en un conjunto orgánico, funcional y formalmente coherente, sin perder de vista el entorno, la tipología histórica del lugar y las condicionantes climáticas particulares, incorporando soluciones tecnológicas experimentadas que se expresen en un lenguaje arquitectónico reconocible.-

### 5. Tipología constructiva:

La tipología constructiva adoptada, responde a las condicionantes climáticas y a las soluciones tecnológicas ya experimentadas en esta región. La misma consta de:

Estructura resistente de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>, contrapiso de hormigón armado y sistema estructural de cierre exterior en construcción en seco, de perfiles metálicos conformados en frío.

La modulación de los elementos verticales estructurales responde a 7.20m x 7.20m.

Los tabiques exteriores contarán con aislación térmica e hidrófuga, mientras que en los tabiques interiores se colocará aislación acústica.

Los cerramientos serán en placa cementicia en ambas caras, terminación con esmalte sintético mate en los paramentos interiores. En los exteriores, se aplicará revestimiento elastoplástico tipo Revear, o impermeabilizante acrílico, según proyecto.

La cubierta será de chapa ondulada prepintada con membrana hidrófuga tipo "WICHI ROOFTING" todo sobre estructura metálicas a la vista y cielorraso de PVC, utilizando perfiles con encastre tipo machimbre, tipo "STETIC-PLAS", con estructura de sostén suspendida con una modulación de 1000mm x 1500mm, propia del sistema, en sector S.U.M.,

En cuanto a las aulas, biblioteca, sala de informática, comedor y circulación de planta baja, se colocará cielorraso suspendido de paneles de lana de vidrio con velo de vidrio texturado tipo Acustar R4, modulación 610mm x 610mm, a una altura libre de 3mts. El área de gobierno, circulación de planta alta, sanitarios y cocina, el cielorraso se ejecutará con placas de roca de yeso esp.: 9mm y estructura de sostén propia del sistema; diferenciando el SUM en su cielorraso con Tablas con encastre tipo machimbre de PVC mod.SP200 de Sttetic-Plas, modulación 20cm x 6mts.

**ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL**



Más escuelas

Los solados de la institución estarán conformados por Solados Travertino Beige de piezas 50cm x 50cm tipo San Lorenzo, en los espacios áulicos, circulaciones, área de gobierno, acceso principal y SUM.; mientras que en las áreas de servicio se colocara piso Gres porcellanato tipo Pisadur tipo San Lorenzo de piezas 30cm x 30cm, con zócalo sanitario. Según plano de solados

En el exterior se ejecutará vereda perimetral de H° H17, fratasado. El acceso principal y salidas de emergencia se ejecutará vereda calefaccionadas. Con baldosones rectos de 40cm x 40cm e: 4cm, diseño símil adoquín recto chico. Según plano de solados.

En la parte posterior del edificio se ejecutará albañales in situ de H°A°, ver planos de solados, con el fin de captar y desviar las aguas superficiales de deshielo y lluvia.

Las ventanas interiores y exteriores, serán de PVC, con dos bisagras pomelas color blanco y un brazo de empuje articulado para ventiluz 255mm color negro, todo de aluminio extruido, zamak y poliamida, por hoja., con superficies transparentes de vidrio termopanel laminado en la cara interior. Las puertas exteriores, serán de chapa doblada N° 18, con estructura interior tubular relleno de poliuretano, marco de chapa doblada N° 16 y tres bisagras a munición por hoja; contramarco de chapa doblada, con guardapie y guardamano en acero inoxidable, cristal laminado de seguridad 6mm. (3+3) transparente. Las salidas de emergencia llevaran barral antipánico ambidiestro en aluminio fundido en una hoja y en la otra, barral antipánico horizontal reversible, igual material, y manija exterior con cerradura del sistema antipánico.

Las puertas del acceso tendrán manija doble balancín tipo sanatorio pesado, cerradura tipo paleta, pasador superior e inferior en una hoja y barral complementario horizontal por hoja. Las puertas de las aulas serán tipo placa, interior nido de abeja de madera maciza, revestidas en ambas caras con enchapado de 6 mm, con cantos de cedro; marco de chapa doblada N° 16, premarco de chapa doblada N° 16, manija doble balancín tipo sanatorio pesado, cerradura tipo paleta, pasador superior e inferior en una hoja y barral complementario en la otra, las ventanas superiores poseerán dos bisagras y un brazo de empuje por hoja. Los vidrios serán laminados de seguridad.

Las instalaciones constan de sistemas de provisión de agua fría y caliente por caldera, sistema de red de agua contra incendio, desagües cloacales a la red pública y pluvial a través de canaletas de chapa galvanizada. Los servicios públicos se conectarán a red existente: desagües cloacales, agua potable, energía eléctrica y gas como nuevos servicios. Calefacción central por agua caliente - calderas, colocando en aulas, oficinas, sanitarios, cocina, portería, biblioteca y sala de computación, radiadores de aluminio; en los pasillos y S.U.M. la calefacción se realizara con equipos de aire alimentados por agua caliente .La iluminación artificial se lograra con artefactos fluorescentes en aulas, oficinas, sanitarios, cocina, portería, biblioteca y sala de computación, y vapor de mercurio en el S.U.M.

Estos aspectos constructivos permiten al edificio escolar seguir el ritmo de cambios de las necesidades, resolviendo adecuadamente la relación entre inversión inicial y el

ES COPIA  
DEL ORIGINAL



Más escuelas

costo de mantenimiento, otorgando así, durabilidad, imagen institucional, y colaborando con el lenguaje arquitectónico representativo local, generando un sentido de pertenencia por parte de la comunidad escolar.-

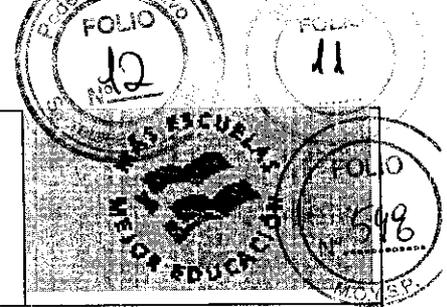
**ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL**

MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIO  
DIRECCION DE PROYECTOS



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

*Las especificaciones aquí indicadas son para orientar y denotan las características y calidad de los trabajos a ejecutar. En caso de que la contratista decida cambiar de materiales o sistemas deberá indicarlo en forma clara, adjuntando las especificaciones de lo propuesto.*

#### I - GENERALIDADES

El Contratista tiene la Obligación de revisar toda la Documentación Contractual, no pudiendo alegar desconocimiento o error en alguna de las partes del Pliego Licitario, ni evocar errores en ella para eludir la responsabilidad que le corresponde como Constructor de la Obra, ya que la misma deberá entregarse en perfecto estado de funcionamiento y ejecutada según las reglas del arte y de acuerdo a sus fines. En el caso que el Proponente durante el período de estudio del Pliego detecte error u omisión, deberá comunicarlo al Comitente mediante consulta escrita dentro del plazo estipulado en las Cláusulas Particulares.

Como así también y previo a la cotización y con anterioridad a formular la oferta, el proponente deberá visitar el lugar de la obra, estudiar, inspeccionar el terreno, incluyendo suelo y subsuelo de la obra, posición de la napa freática y subterránea, si fuera necesario debiendo requerir las informaciones relacionadas con la ejecución de la obra y las condiciones sismológicas y climáticas zonales referidas especialmente a lluvias, vientos, nieve, aluviones, régimen de los cauces naturales y artificiales y todos los datos que puedan influir en los trabajos, duración y costo del mismo, todo por su cuenta y/o costeo, dado que una vez adjudicada la obra, no se reconocerá a la Contratista ningún adicional por estos conceptos.-

Se informa a los señores Oferentes que debido a la posición geográfica de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur se produce durante la estación invernal nevadas y/o temperaturas por debajo de las mínimas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos según las normativas vigentes, por esto el Comitente podrá, a su solo juicio, establecer una neutralización del plazo de obra, hasta tanto se normalice la situación climática y se puedan reanudar las tareas previstas.-

Esta neutralización no dará derecho a resarcimiento alguno a la Empresa Contratista por ningún concepto.-

La Empresa Contratista deberá proponer, en su plan de trabajo y por escrito la forma en que desarrollará la obra, además deberá realizar toda documentación y trámites requeridos por los entes Provinciales y/o de incumbencia, y de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.

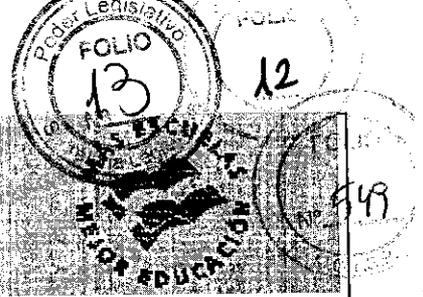
Deberá conocer las redes de Gas, Agua, Cloaca, Electricidad, Teléfono, etc., existentes, colocadas y/o proyectadas en la zona en donde se desarrollan los trabajos. Deberá presentar, además, la Documentación Técnica con todas las modificaciones en la infraestructura existente de acuerdo al proyecto de obra.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
AUTENTICADO  
EN LA DIRECCION DE PRESUPUESTO  
D.G.O.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Deberá ubicar y reconectar con material nuevo, todas las cañerías existentes, accesorios y cámaras de cualquier tipo.

Las cañerías removidas y todos los elementos que la componen son propiedad del Estado, debiendo el Contratista cargar, transportar y ubicar donde indique la Inspección de Obra. Igual criterio tendrán en cuenta para la reubicación de postes de energía eléctrica, alumbrado, construcciones volantes, galpones, etc.

No serán tenidas en cuenta ampliaciones de plazo ni adicionales por tal causa, debiendo el Contratista efectuar con suficiente antelación todos los trámites, presentaciones y pagos de derechos que fijen los entes correspondientes.

**GARANTÍAS DE CALIDAD:** El Contratista deberá presentar las "Garantías de Calidad" de los materiales y/o elementos que utilice en obra emitidas por los respectivos fabricantes. La presentación de las garantías y la ejecución de los trabajos de acuerdo a las mismas son obligatorias para todos los casos en que el fabricante las emita, debiendo responder el Contratista en caso de no haber sido tenidas en cuenta.-

En el caso de duda o indefinición sobre la interpretación de algunos de los ítems de las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, la Contratista podrá **ACLARARLA** o **AMPLIARLA** en su similar del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – (P.E.T.G.) o en la Dirección General de Obras Públicas, sito en calle Patagónia N° 458, Tira 8 y 9 casa 49, barrio 60 Viviendas.-

Asimismo se deberán tener en cuenta en el ajuste del proyecto ejecutivo, a cargo de la Contratista, y para completar estas Especificaciones Técnicas, las siguientes reglamentaciones específicas:

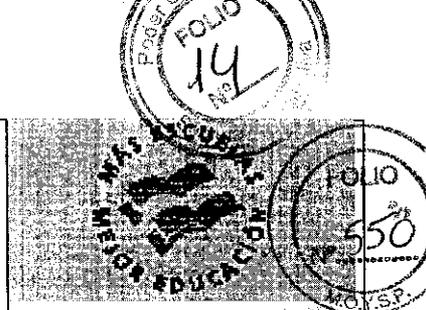
- Ley Provincial N° 48 referido a la Accesibilidad al Medio Físico.
- Decreto N° 914/97 referido a la Accesibilidad al Medio Físico (Reglamenta la Ley Nac. N° 24.314).
- Ley Provincial N° 449 en adhesión al artículo 1° de la Ley Nacional 24.314 referido a la Accesibilidad al Medio Físico de personas con movilidad reducida.
- Decreto N° 351/79 referido a Higiene y Seguridad en el Trabajo (Reglamenta la Ley Nac. N° 19.587).
- Ordenanza Municipal 3005/05 Sobre veredas y accesos.
- Plan de prevención de daños implementado por Camuzzi Gas del Sur e acuerdo a pautas fijadas por la Norma NAG 100, secc 614 y controladas por el Ente Nacional Regulador del Gas. Toda violación o incumplimiento a la norma será pasible a las multas que establece el artículo de la Ley 24076.
- Ordenanza Municipal 2241/00 referida al reglamento de prevención contra incendios.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**1.- PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTOS**

**Documentación de Obra:**

**a)- Plazos de entrega:**

A partir de la firma del contrato, la Contratista tendrá un plazo no mayor de **DIEZ (10)** días hábiles, para presentar ante la Dirección General de Obras Públicas por medio de la Inspección de Obra, la documentación del proyecto correspondiente a la obra según se detalla en el listado así como todos aquellos detalles que considere necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

**DEBERÁ SER PRESENTADA EN SU TOTALIDAD Y EN UNA SOLA ENTREGA.**

La misma será evaluada y en caso de ser observada se entregará a la Empresa Contratista, para su corrección, quien tendrá **CINCO (5)** días hábiles para entregar definitivamente dicha documentación, la que se aprobará si así correspondiera. En el caso que la Empresa Contratista realice la totalidad o parte de la Documentación Gráfica requerida en este rubro, mediante sistemas de dibujo asistido por **computadora (Autocad - Minicad - Vector Work- Microestacion - etc.)**, deberá entregar junto con la documentación en soporte papel (tres (3) copias como mínimo para la Dirección de inspección), una copia en soporte magnético (**CD- DVD**) con la extensión **DXF/DWG**, indicando en el rótulo, Programa y Versión, como así también el criterio utilizado para la lectura de los archivos.

**b)- Criterios de Visado de la Documentación.**

- **Observado:** no se acepta como proyecto ejecutivo.
- **Visado con observaciones:** se acepta como proyecto ejecutivo teniendo en cuenta las observaciones indicadas.
- **Aprobado:** aceptado como proyecto ejecutivo.

**c) - Confección de la Documentación Complementaria de Obra**

Sobre la base de los planos de proyecto aprobado (aceptado como proyecto), el Contratista confeccionará los planos que sean necesarios presentar ante las distintas reparticiones Provinciales, Municipales y/o privadas para el inicio de la Obra.-

Serán a su cargo las averiguaciones previas, trámites, sellados y tasas que correspondieran realizar y abonar para obtener la aprobación de los planos, conexiones, inspecciones, certificados de inicio y final de obra expedido por la Municipalidad de la Jurisdicción, no pudiendo comenzar los trabajos sin contar con la documentación aprobada que cada repartición establezca.-

Corresponde la presentación de **cualquier documentación exigida por las distintas reparticiones y que surja necesaria por los trabajos que se ejecuten.-**

Se presentará un (1) juego de esta documentación o copias de la misma ante la Dirección General de Obras Públicas y otro juego deberá permanecer en obra a efectos de su consulta en el caso de ser requerido por las autoridades competentes.

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

MUNICIPALIDAD DE USHUAIA  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
D.G.O.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Finalizada la obra la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un juego de copias originales (papel transparente) de los planos **Conforme a Obra** aprobados.

A los efectos de evitar demoras en el inicio de la ejecución de las tareas preliminares (Construcción de Obrador, Limpieza del Terreno, Colocación de Cartel de Obra, movimiento de suelos, etc.) El Contratista deberá gestionar ante las Autoridades del Municipio un Permiso de Inicio de Obra Provisorio, que deberá ser presentado al Comitente en un plazo que no podrá exceder de Setenta y Dos (72,00) horas a partir de la firma del respectivo Contrato.

**d) Listado de Documentación de Obra**

La Documentación de Obra que presente el adjudicatario se desarrollará sobre la base del presente Pliego Licitario y será controlada y aprobada por Dirección General de Obras Públicas.

**Elementos que componen la Documentación de obra**

**1) Planos, planilla y memorias**

**1.1) Planos generales de proyecto**

- Planos de implantación o de conjunto - escala 1:200
- Plantas (todas) - (sectorizadas con indicación orientativa de sectores) esc. 1: 50.
- Cortes (los necesarios - mínimos 4) - escala 1:50
- Vistas (todas)- escala 1:50
- Cortes de detalles típicos desde fundaciones hasta cubierta - escala 1:20
- Detalles constructivos necesarios por proyecto - esc 1:10/1:1

**2).- Movimiento de suelo**

- Perfiles de desmontes y rellenos.

**3).- Cerramientos exteriores e interiores (albañilería)**

- Detalles constructivos - escala 1:20/ 1:5 (mínimo: encuentros muros - pisos, muros - carpinterías, muros - techos y cortes de puentes térmicos)
- Cálculo de transmitancia térmica y verificación de la condensación superficial e intersticial.

**4).- Cielorrasos**

- Plantas con ubicación de artefactos e indicación de niveles y materiales - escala 1:50
- Detalles escala 1:5.

**5).- Carpinterías**

- Planillas con tipos y especificaciones - escala 1:20 ó 1:25.
- Detalles (deberán contemplar el corte del puente térmico)

**6).- Locales**

- Planilla con especificaciones.

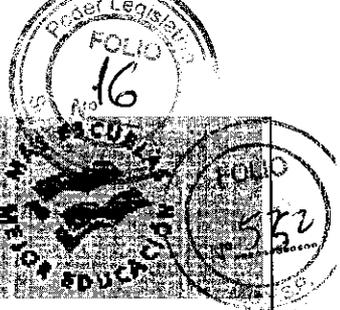
ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ANEXO N° 10  
DOCUMENTOS TÉCNICOS  
M.O.S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

7).- Estructuras (de HªAº y Metálicas).

- Replanteo de fundaciones, vigas, columnas, tabiques, techos - escala 1:50
- Replanteo de plantas y cortes estructurales - escala 1:50
- Plantas, cortes, vistas y detalles, indicando secciones, armaduras, etc.-. Escalas varias.

NOTA: Toda la información que se consigna en el anteproyecto (dimensiones, secciones, armaduras, etc.), se suministra a los oferentes y/o Contratistas a solo efecto de ilustrar sobre los criterios de análisis e itinerarios de cálculo adoptados sin que ello implique compromiso alguno por parte del ente solicitante. Los oferentes y/o Contratistas deberán ejecutar el Cálculo estructural previo a la ejecución de las estructuras nuevas conforme a las normas CIRSOC y SIREA, sin que las diferencias entre el cálculo definitivo y el integrante de la presente documentación licitatoria implique reconocimiento de variaciones de costos. La dispersión aceptable será del 3% entre la memoria de cálculo a presentar por el contratista y la verificación que corresponda efectuar por la administración.

El Contratista tiene la obligación de revisar toda la documentación contractual, no pudiendo invocar errores en ella para eludir la responsabilidad que le corresponde como Constructor de la Obra. El Contratista en su carácter de Constructor de Obra será el único responsable civil y penal de las consecuencias y daños provocados a bienes y personas por errores en la documentación de proyecto de la obra, el cálculo y dimensionado de la estructura y/o en los planos y planillas.

El anteproyecto de la estructura debe ser corroborado por los estudios de suelo correspondientes. (Estudios de suelos realizados por el Contratista y por la Administración).-

Toda la información que se consigna (dimensiones, secciones, armaduras, etc.), se suministra a los oferentes y/o Contratistas a solo efecto de ilustrar sobre los criterios de análisis e itinerarios de cálculo adoptados sin que ello implique compromiso alguno por parte del ente solicitante.

8).- Estudio de Suelos y/o Roca:

a) Memoria de Cálculo

La Memoria de Cálculo se deberá presentar como mínimo con los siguientes puntos:

a.1) Encabezamiento:

- Nombre de la Obra
- Fecha
- Tipos de materiales utilizados.-
- Tensiones utilizadas.-
- Normas y/o reglamentos utilizados.-

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

a.2) **Memoria Descriptiva:**

a.2.1) Descripción del tipo de obra, de las características, explicación de todos los detalles estructurales, de los datos de salida de las computadoras y de todo otro detalle que haga a la comprensión de la estructura de la obra.-

a.2.2) **Plantas** con los esquemas de estructuras y nomencladores de cada elemento del mismo.-

a.2.3.) **Cargas:** Determinación de las cargas por:

- Peso
- Sobrecargas
- Viento
- Hielo y nieve
- Sismo: - Determinación del coeficiente.
- Distribución de las acciones sísmicas.

a.2.4) **Esquemas estructurales: (Pórticos)**

- Detallando todas las cargas y sobrecargas que actúan en los mismos, incluyen sismo.
- Detallando la nomenclatura para la resolución del pórtico.
- Resolución de los pórticos
- Dimensionamiento final de los distintos elementos.-

a.2.5) **Techos:** Determinación del esquema estructural con las cargas correspondientes.-

- Dimensionamiento y Cálculo.-
- Planta de techo.-

a.2.6) **Fundación:**

- Determinación de cargas.-
- Dimensionamiento y cálculos.-
- Planta de fundación.-

a.2.7) **Armaduras:** Detalles de todos los elementos estructurales (columnas, vigas, etc.), con el despiece correspondiente, de acuerdo a la complejidad de la obra.-

De ser necesario por proyecto, se deberá contemplar también, en el cálculo los correspondientes a muros de contención y gaviones, con planos de detalles constructivos para su posterior visado.-

- Estructura de cubierta - replanteo - escala 1:50
- Detalles constructivos y cálculo de muros de contención y cisterna.-
- Detalles escalas varias.

**NOTA:**

La documentación gráfica que se acompaña es al solo efecto de establecer la cotización de la obra, la misma refleja solamente un predimensionado.-

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

16



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

17

**b).- Estudio de Suelos**

**I.- TRABAJOS DE CAMPAÑA**

I.1) Sondeos: Tipo de sacamuestras: MORETTO  
Cantidad Profundidad: m

I.2) Calicatas: se ejecutará SPT cada metro.-  
Cantidad Profundidad: m

I.3) Auscultaciones: Tipo de puntas: CIESA

I.4) S.P.T. (ensayo de penetración)  
Factor correctivo: N (penetración standard)  
N (penetración cónica)

I.5) Nivel freático:

I.6) Muestras: se tomarán cada metro.-

**II.- TRABAJOS DE LABORATORIO**

(Sobre la totalidad de las muestras)

II.1) Análisis granulométrico por vía húmeda.-

II.2) Lavado sobre tamiz N° 200.-

II.3) Humedad natural, límite líquido - límite plástico.-

II.4) Densidades: natural, seca y saturada.-

II.5) Clasificación conforme al sistema unificado "CASAGRANDE".-

**ENSAYOS DE RESISTENCIA**

Sobre suelos típicos y para cada cambio de horizonte, se ejecutarán ensayos triaxiales escalonados no drenados a contenido de humedad natural.-

**III.- INFORME DE INGENIERÍA**

El Contratista deberá presentar:

III.1) Planillas con los resultados de campaña y laboratorio.-

III.2) Ubicación de las perforaciones con cota a boca de pozo.-

III.3) Perfiles estratigráficos.-

III.4) Tensiones admisibles metro a metro (criterios y fórmulas utilizadas)

III.5) Cota de fundación.-

III.6) Tipo de fundación.-

III.7) Diagrama de empujes.-

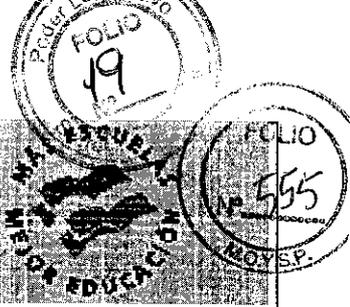
III.8) Memoria Descriptiva con documentación gráfica analítica:

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

a) **Estabilidad de taludes.**

- a.1) Determinación del círculo crítico.
- a.2) Coeficiente de seguridad respecto a la rotura.
- a.3) Tipo probable de rotura. Superficies de deslizamiento.-
- a.4) Falla por licuación.-
- a.5) Efectos sísmicos.-
- a.6) Propuesta de método para construir y corregir fallas en laderas y taludes.

**NOTA**

- En los casos de suelos muy densos, fragmento de rocas y/o rocas se deberá aplicar en campaña los sistemas rotativos tipo NX o similar hasta la profundidad indicada y los resultados se deben evaluar bajo el campo de la "mecánica de suelos".

- En caso de fundaciones sobre suelos con una tensión admisible menor de 1,5 Kg/cm<sup>2</sup> se deberá justificar la tensión de cálculo, y para tensiones admisibles mayores o iguales a 1,5 Kg/cm<sup>2</sup> se deberá presentar estudio de suelos a cargo y cuenta del Contratista.-

Para fundaciones sobre roca se deberá presentar la tensión admisible y la justificación de ésta.-

El informe deberá estar refrendado por profesional/es competente/s en mecánica de suelos.-

9).- **Instalación sanitaria** (Provisión de agua fría y caliente - desagües cloacales y pluviales, Sub-dren y Sumideros).

- Plantas y cortes indicando cañerías y artefactos - escala 1:50 (sectorizadas ídem 1) Plantas).

10).- **Instalación contra incendio**

- Planta y corte de distribución del sistema de extinción - escala 1:50 (sectorizadas ídem.1) Plantas.

- Planta de distribución de matafuegos (tipo ABC)- escala 1:100/ 1:50.

- Informe de Ordenanza Municipal 2241/00 referida al reglamento de prevención contra incendios.

11).- **Instalación de gas**

- Plantas y cortes de redes y de distribución de artefactos - escala 1:50 (sectorizadas ídem 1) Plantas)

12).- **Instalación Termomecánica**

- Plantas y cortes de redes de distribución, de artefactos y equipos - escala 1:50 (sectorizadas ídem 1) Plantas)

- Detalles - escala 1:20.

- Planilla de balance térmico. (Memoria de cálculo)

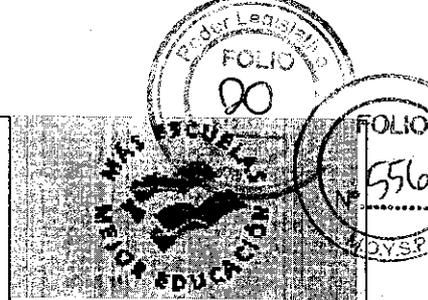
ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

RECIBIDO  
DIRECCION DE PRESUPUESTO  
12/05/00



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

19

**13).- Instalación eléctrica**

**a) Plano completo de baja tensión: Bocas de baja tensión, telefonía, audio y TV - escala 1:50 (sectorizadas por plantas)**

El Plano incluirá: cajas, tomas, caños (semipesados), conductores adecuados según Norma IRAM, inclusive los conductores coaxiales.

Los cálculos de secciones, amplificadores, divisores, empalmes y artefactos, etc., deberán ser acompañados con los correspondientes folletos y Especificaciones Técnicas de TODOS los materiales propuestos. Asimismo los planos y materiales contarán con la aprobación de los entes que designe el MO y SP de Tierra del Fuego.-

**b) Plano completo para tomas e iluminación eléctrica monofásica y artefactos - escala 1:50 (sectorizadas por plantas)**

Entre los cálculos a prever por la Contratista, será incluido el de iluminación, entendiéndose por tal aquel que, sustentado por la información fotométrica de los artefactos sugeridos, justifique un nivel adecuado, según Norma IRAM AADL J2006 y, un deslumbramiento " Clase I" (según Método de Söllner)

**c) Bocas para tomas trifásicos, fuerza motriz y tableros - escala 1:50 (sectorizadas por plantas).**

Plano completo y planillas de: circuito, conductores, cargas y artefactos de fuerza motriz que por su simplicidad podrá ser incorporado en el plano del rubro tableros.

En el plano de tableros se deberá incluir todos los detalles funcionales y operativos de los sistemas que sean comandados u alimentados por ellos y planillas de cargas correspondientes. Asimismo se presentarán folletos y especificaciones Técnicas completas de cada elemento propuesto.

El Contratista presentará con el conjunto de planos de electricidad, el plano de tableros tanto esquemático como desarrollado de los mismos y las planillas de carga correspondientes.

**d) Bocas, artefactos y central inteligente de prevención y lucha contra incendio - escala 1:50 (sectorizadas por plantas).**

Plano completo y planillas de: instalación para la prevención y lucha contra incendio.

En el plano se indicarán la cantidad de bocas de incendio con sus artefactos correspondientes, los detectores térmicos y de humo se instalarán según cálculo e indicaciones del fabricante en forma adecuada en cielorrasos y entretechos en forma alternada.

El plano de instalación contra incendio deberá ser aprobado por los Bomberos de policía de Provincia y por la Inspección de Obra, la que podrá introducir las modificaciones que crea necesarias para mayor seguridad y eficacia de funcionamiento.

**14) Obras exteriores**

**Planta General de Veredas - escala 1:100, indicando:**

a).- Inicios de colocación, juntas de dilatación, cambios de tipologías y de ejes de los solados, ubicación de escalones, vados y cortes a efectuar en las baldosas en función de

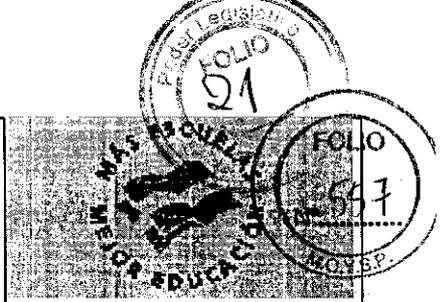
ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ESTADO DE CUENTAS  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

esta colocación y de anchos de juntas entre elementos y para dilatación del solado completo.

b).- todos los sectores de intervención

**Plano de detalles para taller de las barandas** Esc. 1:1 a 1:10, indicando:

- a).- Despiece de todos los elementos.
- b).- Sistema de fijación y amure.
- c).- Uniones entre elementos y radios de curvatura.

**Detalle de terminación perimetral** - Esc.: 1:10, indicando:

- a).- Terminación de Hº y terminación de solado.

**Detalles de vados y rampas** – escala 1:25

**Detalles de cerco perimetral** – escalas varias

- a) Planta general
- b) Detalles constructivos de portones y cortes típicos, con indicación de elementos a utilizar.

**NOTA:**

El Contratista deberá entregar cualquier otro detalle constructivo o documentación complementaria que sea solicitada para mayor comprensión de la documentación de obra.

**e- Planos Conforme a Obra:**

Previo a la Recepción Definitiva la Contratista deberá presentar los planos Conforme a Obra confeccionados en film poliéster.-

En el caso que la Empresa Contratista realice la totalidad o parte de la Documentación Gráfica requerida en este rubro, mediante sistemas de dibujo asistido por computadora (Autocad - Minicad - Vector Work- Microstation - etc.), deberá entregar junto con la documentación en soporte papel poliéster, una copia en soporte magnético (CD-DVD) con la extensión DXF/DWG, indicando en el rótulo, Programa y Versión, como así también el criterio utilizado para la lectura de los archivos.

**Nota:** Previo a la Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar ante la Inspección, tres (3) juegos de Planos Conforme a Obra Municipales, aprobados por dicho ente.

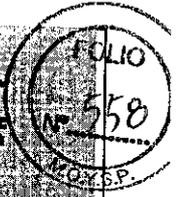
Adjuntando, además, tres (3) juegos de Planos Conforme a Obra (No Municipales) confeccionados en Film poliéster de la construcción.

La documentación se presentará por medio de la Inspección de Obra a la Dirección General de Obras Públicas del M.O. y S.P, siendo el listado de los planos el siguiente: (la escala indicada es la mínima requerida).

a).- **Arquitectura**

Planta, cortes, vistas y planta de techos (Escala 1:50)

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b> <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b> Dirección General de Obras Públicas Dirección de Presupuesto	 
<b>Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b>		

**b).- Estructura:**

Planta y Cortes (Escala 1:50).

**c).- Instalación Eléctrica:**

Plantas 220V (Bocas, Tomas y Artefactos) (escala 1:100). Planta Baja Tensión, incluye bocas de incendio y telefonía (Escala.1:100), Plantas fuerza motriz. Incluye bocas trifásicas (esc. 1:50). Esquema de tableros.-

**d).- Instalación Sanitaria:**

Planta y Cortes (Escala.1:50), Con colores y símbolos convencionales.-

**e).- Instalación de Gas:**

Planta y Cortes (Escala.1:50), Con colores y símbolos convencionales.-

**f).- Instalación Termomecánica**

Planta Distribución de Cañerías y equipos (Escala.1:50).

**g).- Instalación Contra Incendio:**

Planta (Escala.1:50)-

**h).- Manual de Mantenimiento:**

**Este manual se compone de los siguientes elementos:**

**Libro de operación:** este libro debe reunir los documentos, manuales, folletos, garantías, instructivos, etc., que corresponden a la edificación e instalaciones complementarias con que cuenta el edificio y las instrucciones de mantenimiento.

**El listado básico de documentos es:**

**Planilla de Inventario:**

En esta planilla se especifican todas las máquinas y artefactos que componen los servicios del edificio (activo fijo), que incluye los siguientes rubros mínimos:

Bomba de agua.

Calderas,

Cocinas, termotanques, etc.,

Acondicionadores de Aire,

Otros (todo elemento que la inspección considere necesario).

**En la planilla constarán como mínimo de los siguientes datos:**

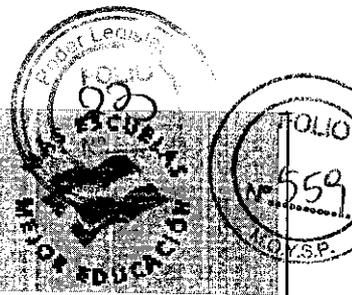
- Número de Orden
- Artefacto o Maquinaria
- Marca
- Modelo
- Fecha de Instalación
- Ubicación en el edificio.

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**Carpetas de Información:**

Esta carpeta debe contener según N° de Orden, los folletos, catálogos, instructivos para instalación y operación de cada tipo de máquina o artefacto que consta en el inventario. Para cada marca y tipo de artefacto debe adjuntarse el nombre, dirección y teléfono del fabricante y del Servicio de Mantenimiento Oficial en caso de estar en período de garantía, en cuyo caso debe incluirse la documentación que lo acredite. Cuando una maquinaria o artefacto requiera una secuencia operacional y no esté indicada en la propia máquina, se deberá redactar un instructivo que se fijará en un lugar cercano al mismo. El original de este instructivo debe archivararse bajo el número de orden que le corresponde.

**Instrucciones:**

Se indica para cada caso, los detalles de las operaciones a realizar, las herramientas o enseres que se necesitan, los riesgos que deben preverse y los cuidados que esas operaciones requieren.

Las descripciones se redactarán empleando un vocabulario sencillo, con prescindencia de términos técnicos, se indicarán mediante esquemas o planos sencillo en lugares en que se encuentran las instalaciones sujetas a mantenimiento. En todo aquello que resulte factible, se utilizarán dibujos representativos que faciliten la comprensión del texto.

**Planilla de mantenimiento preventivo:**

La planilla de mantenimiento preventivo debe ser un instrumento que facilite la correcta gestión del edificio.

Se realizará una programación con una extensión mínima de un (1) año calendario, donde se marcará para cada mes las operaciones que corresponda realizar y la repetición recomendada en cada caso, tomando en consideración las características climáticas del lugar y los períodos de receso.

**i) Obras Exteriores:**

Escalas varias.

**Nota: TODOS ESTOS DOCUMENTOS EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGARSELLOS CON ORIGINAL Y COPIA A LA INSPECCIÓN DE OBRA, LA CUAL SE QUEDARÁ CON LA COPIA Y REMITIRÁ EL ORIGINAL A LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA.**

**2.- TRABAJOS PRELIMINARES**

**a) Limpieza y Preparación del Terreno**

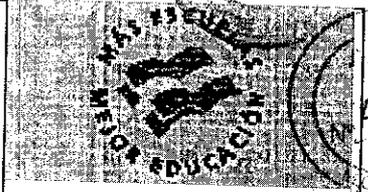
El Contratista deberá efectuar el desmonte, carga y transporte del material producto de la limpieza que se ejecutará dentro de los límites de la superficie destinada a la Construcción del edificio, incluyendo vereda perimetral, rampas de accesos, etc. eliminando todo suelo y material no apto, a los sectores indicados por la Inspección en un radio no mayor a 20Km.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
D.G.O.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

FOLIO 24

560

23

Están incluidos en este ítem también todos los trabajos preliminares a fin de crear las condiciones favorables para el buen desarrollo y organización del obrador y acopio de los materiales necesarios para los trabajos objeto del contrato.

El Contratista deberá realizar todas las obras necesarias para la correcta captación y canalización de todas las aguas superficiales, proveniente de desmontes o movimientos de suelos, y de los emergentes que obstaculicen o impidan el normal desarrollo de los trabajos y de la obra para la ejecución de cualquiera de los ítems y para el normal funcionamiento de la construcción en su fase de uso.-

Asimismo se captarán y canalizarán la totalidad de las aguas que provengan de linderos o propias de lluvias, deshielo.

**b) Cartel de Obra:**

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Inspección un (1) cartel de obra de chapa galvanizada pintada o placa de OSB con laminado acrílico y estructura, la serigrafía será legible y sin errores de ortografía, de acuerdo al diseño adjunto. Se colocará al frente de la obra con la leyenda que se indica. El emplazamiento del mismo deberá someterse a la aprobación de la Inspección. Estará prohibido colocar propagandas y/o leyendas, salvo indicación contraria.

El Contratista deberá mantener el cartel en buen estado de conservación, durante todo el curso de la obra.

**c) Cerco de Obra:**

El Contratista tendrá la obligación de cercar el perímetro de toda la obra con el vallado correspondiente, de acuerdo con las reglamentaciones municipales vigentes en el lugar que la misma se ejecuta y con un mínimo de seguridad respecto a personas y elementos de la obra. Como condiciones mínimas se establece que el mismo será ejecutado de acuerdo al código de edificación Municipal, se establece que tendrá 2.00m de alto, será ciego y pintado de color a definir, construido con tabla madera 1" x 6" con separación 1" y/u otro material que no permita las visuales hacia el interior ni el deterioro del cerco (por ejemplo de chapas o placa de OSB).

El mismo estará provisto de portones y puertas de entradas suficientemente robusta como para garantizar la seguridad del cerramiento.

El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo, en perfecto estado de conservación y no contendrá ningún tipo de publicidad o leyenda a no ser que se indique lo contrario.

Para la cotización de dicho rubro deberá tenerse en cuenta la amortización del mismo en el monto de la oferta, dado que una vez finalizada la obra los materiales quedarán en propiedad del Contratista.

**d) Oficina y prestaciones para la inspección**

En el predio de la obra se montara una OFICINA PARA LA INSPECCION, la misma debe ser entregada dentro de los quince días posteriores a la firma del contrato, todos los elementos del equipamiento y la oficina de la inspección serán devueltas a la contratista al momento de la recepción provisoria. La misma estará compuesta por una oficina con una superficie mínima de 20m<sup>2</sup>, un sanitario 3m<sup>2</sup> mínimo y un office 4m<sup>2</sup>

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
RECEBIDA EN  
DIRECCION DE PRESUPUESTO  
D.G.O.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

mínimo. Todos los locales contarán con terminaciones acorde para el desempeño de esta inspección, solados terminados con cemento rodillado y pintado, paredes interiores y cielorrasos pintados, artefactos de iluminación fluorescentes, ventanas con termo paneles y sistema de apertura, las paredes serán aisladas y todas las dependencias contarán con calefacción por calefactores TB, el sanitario estará equipado con lavatorio (Agua fría y Caliente), inodoro, y botiquín, la terminación del solado y paredes garantizará la higiene; el office tendrá un bajo mesada con bacha (Agua fría y Caliente). La oficina se equipará con dos escritorios de 1,6m con dos sillones giratorios desplazables, una mesa y seis sillas, una línea telefónica habilitada y su respectivo aparato teléfono-fax, conexión Internet por fibra óptica banda ancha, 2 computadoras de última generación, una impresora HP Laser dos bandejas, un armario para biblioratos con puertas y cerradura, el office con una cafetera eléctrica, heladera y horno micro honda, juego de vajilla y cubiertos para 6 personas.

Artículos de librería, la siguiente lista es indicativa y para la provisión inicial, a posterior la inspección solicitará su provisión, 15 biblioratos tamaño oficio tapa plástica y de diferentes colores, 1 organizador mensual, 6 marcadores de distintos colores, 6 resaltadores de distintos colores, 2 calculadoras de escritorio, 4 portaminas 05, y cuatro cajas de minas HB, 2 portaminas 07, y dos cajas de minas HB, 6 biromes color azul, 4 gomas de borrar lápiz, 2 escalímetros de 30cm, 2 escalímetros de 15cm, 2 escuadras de 45° de 20cm, 2 escuadras de 60° de 20cm, 2 resma de papel oficio, 2 resma de papel A3, 2 resma de papel A4, 4 cuadernos hojas rayadas (Oficio tapa dura), 4 cuadernos hojas cuadrículadas (Oficio, tapa dura), 20 sobres papel madera tamaño oficio, 1 perforadora, 2 abrochadoras con sus respectivos ganchos, 1 caja de chinchas, 1 caja de clips, 2 caja de broches nepaco plásticos, 1 plasticola, 1 rollo de cintas adhesiva, 1 rollo de cinta adhesiva doble faz, 2 papeleros, 2 cajas de CD, 2 PENDRIVE 1Gb c/u, y sellos de goma para la inspección.

Durante el periodo de Obra, la contratista proveerá elementos de seguridad y ropa de trabajo a la inspección para tres personas (Camperas Columbia Platinum, Buzo térmico Columbia, Pantalones Térmicos Columbia, Borsegos Marasco, Casco y Guantes), ello comprende, buzos térmicos, pantalones, camperas térmicas, botines, guantes, cascos etc. Elementos para medición los cuales serán devueltos a la contratista al finalizar la obra: 1 cinta de 30mts; 1 cinta de 5mts; 2 termómetros de obra, y 1 nivel de mano de 50cm.

**En caso de que la Contratista alquile una oficina móvil, deberá notificarlo por escrito ante la inspección de obra con anticipación.**

**e) Obrador:**

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista presentará el diseño y características de todo el conjunto de construcciones provisionarias que considere necesarias para el desarrollo de sus tareas, indicando la afectación del terreno.

Esta propuesta deberá contar con la aprobación de la DGOP antes de comenzar con su construcción.

Dentro de dicho sector se deberán construir los locales destinados a oficinas de la empresa, depósito de materiales y sanitarios para el personal de la obra.

Si en el recinto no existiera ya una instalación adecuada, el Contratista deberá proveer la cantidad necesaria de baños químicos.

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
SUBSECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Z.S.

24



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Queda aclarado asimismo que no podrá utilizarse el resto del terreno perteneciente a la obra para ningún otro fin.

Cuando se finalice la obra, el Contratista procederá a la demolición y/o retiro de estos locales. Todos estos trabajos deberán contar con la conformidad y aprobación de la Inspección de Obras.

**Para la cotización de dicho rubro deberá tenerse en cuenta la amortización del mismo en el monto de la oferta, dado que una vez finalizada la obra los materiales quedarán en propiedad del Contratista.**

**f) Replanteo y mojones de referencia**

Será a cargo del Contratista el replanteo total de las obras, conforme a los Planos de Replanteo preparados por él oportunamente y aprobados para construir.

El replanteo de las obras requerirá la aprobación por Orden de Servicio, de la Inspección de obra.

Esta aprobación no eximirá al Contratista respecto a su responsabilidad exclusiva por el trazado, amojonado, ubicación y verificación de ejes y niveles de referencia, exactitud de ángulos, medidas, etc.

Dependiendo de la envergadura de la obra deberá realizarse con instrumentos ópticos y personal especializado y para la nivelación será obligatoria la utilización de herramientas de precisión adecuadas para topografía.

En planta baja se emplearán caballetes sólidos (de madera de 3"x3"), convenientemente dispuestos y anclados de modo que no sufran desplazamientos u ocultamientos durante las posibles tareas de movimiento de tierras, o tablas fijadas sólidamente a las paredes medianeras en caso de existir.

Se establecerán ejes principales y ejes secundarios dispuestos de ser posible en forma fija y permanente, o en todo caso de fácil restablecimiento.

Deberán ser claramente identificables, resaltando y señalando con pintura inalterable su ubicación y descripción. Los soportes para extender los alambres o hilos tensados deberán contar con una ubicación exacta y deberán ser suficientemente resistentes.

Se deberán emplazar en sitios que admitan su correcto aplomado y traspaso a los diferentes niveles o pisos de la obra.

En plantas altas, para el replanteo de paredes en general, se preferirá el señalado de los filos de los distintos paramentos y sus encuentros entre sí, mediante líneas marcadas a cucharín con exactitud sobre pequeños mantos de concreto alisado a cuchara, adheridos sobre las propias losas. Con igual método se replanteará la posición de ejes de aberturas.

Será obligación del contratista solicitar de la Inspección de obra la aprobación del nivel definitivo al que deberá referir las obras, establecido en el proyecto ejecutivo y derivado del estudio en particular de las necesidades esbozadas en los planos de licitación y las exigencias originadas de considerar obras existentes y niveles para instalaciones pluviales o cloacales, etc. que pudieran condicionarlo.

Verificada la cota de nivel de la construcción, el Contratista construirá en un lugar poco frecuentado y bien protegido, un pilar de albañilería u hormigón de 0,30 x 0,30m en cuya cara superior se empotrará un bulón cuya cabeza señale el nivel de referencia y que quede firmemente enrasada con concreto al pilar.

25  
COTA NIVEL ORIGINAL  
DIRECC. PRESUP (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Otros mojones o puntos de referencia que puedan requerirse, se ejecutarán de modo similar. Dichos niveles deberán, permanecer hasta que la Inspección indique su demolición.

Sobre todas las columnas de hormigón armado u otras estructuras fijas, se deberá marcar en cada piso o diferente nivel de la obra, la cota del piso terminado que corresponda, para así facilitar la correcta ubicación de marcos, posicionar vanos para ventanas, definir niveles de contrapisos, etc.

Se deberá cuidar muy especialmente la exactitud acumulada de las medidas en altura de los distintos pisos, para poder uniformar ajustadamente las escaleras proyectadas.

En todo tipo de obra y a medida que avance la misma, se mantendrán materializadas en cada local y en forma permanente, no menos de dos cotas a +1,00m. de piso terminado, preferentemente en marcos o mochetas de puertas y en sus paredes opuestas, para facilitar las operaciones de rutina con el nivel de manguera.

**g) Seguridad. Vigilancia e iluminación.**

El Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales y de estructuras propias o ajenas. Además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan un efectivo alumbrado y vigilancia.

Colocará luces indicadoras de peligro y tomará todas las medidas de precaución necesarias en aquellas partes que por su naturaleza o situación implican un riesgo potencial o que hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra, con el objeto de evitarlos. El Contratista está obligado a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos del Código vigente en la jurisdicción de la obra, las Leyes N° 24557 y 19587, el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción: Decreto N° 911/96, los programas y normas que formule la Superintendencia de los Riesgos del Trabajo y toda otra reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra.

**h) Fiscalización**

La Inspección fiscalizará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra, estando facultados para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas, seguridad en la vía pública y/o predios linderos, siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse. Exigirá asimismo la presentación avalada por Nota de Pedido, de fotocopias o constancias de las fiscalizaciones pertinentes que deban ser realizadas por las Compañías Aseguradoras (ART).

**i) Ensayo de suelos.**

Toda obra donde se ejecuten fundaciones, salvo disposición en contrario en el PETP, requerirá la realización de un Estudio de Suelos completo, que deberá incluir la detección de aguas subterráneas, profundidad y análisis de su agresividad. Cuando se adjunte a la Documentación Licitatoria el Estudio de Suelos gestionado por el Organismo de Supervisión, el proponente adoptará para el diseño de su Presupuesto de las fundaciones las tensiones y recomendaciones que se determinen en dicho estudio, y

26  
FOLIO 563  
DIRECC. .PRESUP (D.G.O.P.)  
ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

después de adjudicadas las obras, realizará un nuevo estudio de suelos teniendo en cuenta que los nuevos sondeos se encuentren dentro de la impronta de la proyección del futuro edificio.

El Contratista realizará el nuevo Estudio de Suelos del terreno, o del área parcial del mismo afectada a la construcción, con una firma y/o profesionales especialistas en la materia, reconocidos y aceptados previamente por el Organismo de Supervisión.

Salvo otra disposición en el PETP, se establece que se deberán realizar un mínimo de 3 (tres) perforaciones y no menos de una por cada 200m<sup>2</sup> de planta cubierta ocupada por el edificio y sus patios. La profundidad de las perforaciones será la que indique el asesor estructural, o la que especifique el PETP. Durante la realización de las mismas y a intervalos de 1,00m se ejecutará el ensayo de penetración extrayéndose simultáneamente, la correspondiente muestra de suelo.

Los ensayos de Laboratorio deberán proporcionar:

**a) Para Suelos finos cohesivos:**

Las muestras obtenidas serán ensayadas en laboratorio para la determinación de las siguientes características:

Peso unitario natural y seco, humedad natural, límite líquido, límite plástico, granulometría, resistencia a compresión y deformación específica de rotura. Sobre muestras representativas de los distintos estratos, se llevarán a cabo ensayos triaxiales escalonados no drenados.

**b) Para Suelos gruesos:**

Granulometría y humedad natural.

De cada muestra se realizará una descripción tacto-visual y se clasificará el suelo de acuerdo al Sistema Unificado.

**c) Informe final**

Todos los datos obtenidos en el terreno y en laboratorio, deberán ser adecuadamente diagramados para una fácil visualización e interpretación de los mismos.

De los resultados del análisis físico-químico y de las características de la obra a construir, que el profesional responsable deberá conocer en todos sus aspectos, deberán surgir las recomendaciones para la formulación del proyecto ejecutivo para las fundaciones. Asimismo servirá para saber aplicar los procedimientos constructivos correctos para todas las construcciones que permanezcan bajo tierra.

El Contratista deberá completar oportunamente esta presentación, con el agregado de un informe y memoria técnica de las fundaciones, con los detalles y demás datos necesarios para avalar el proyecto ejecutivo desarrollado, del que se demandará aprobación previa.

En caso de existir discrepancias entre el estudio proporcionado con la licitación y el realizado por el Contratista, se buscará consenso entre los profesionales responsables de ambos estudios, con la participación de los profesionales proyectistas que designe el Organismo de Supervisión para resolver el criterio a adoptar sobre tales discrepancias.

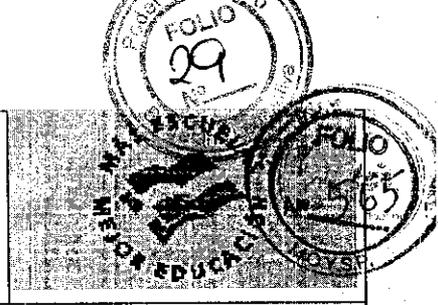
En caso de no llegarse a un acuerdo compartido, se requerirá un nuevo estudio por cuenta del Contratista, que deberá realizar el asesor que a tal fin determine el Organismo de Supervisión, quien decidirá finalmente, según su criterio, cual estudio e

ES COPIA/FIEL  
DEL ORIGINAL  
AUTORIZADO EN SERVICIO  
ENCARGADO DE LA TAREA  
E. G. O. P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

consideraciones deberán adoptarse para el proyecto de las fundaciones y/o movimiento de suelos

28

**j) Movilidad para la inspección**

La contratista deberá proveer un automóvil para la movilidad de la inspección, este vehículo debe ser entregado dentro de los quince días posteriores a la firma del contrato, y será devuelto a la empresa a los 30 días de la Recepción Provisoria, durante este periodo estará a cargo de la contratista el combustible, lubricantes, servicios de mantenimiento, impuestos, seguros y otros gastos emergentes de su utilización; las características de este vehículo serán del tipo 5 puertas, modelo año 2009 como mínimo, cilindrada mínima 1400 cm<sup>3</sup>, y con el equipamiento básico de origen. Incluye provisión mensual de una reserva mínima de 50 litros mensuales.

**3.- MOVIMIENTO DE SUELOS:**

El Contratista deberá efectuar los movimientos de suelos necesarios para llegar a las cotas de proyecto de bases y fundaciones en general.

**a) Excavación**

**a.1)-** Las excavaciones se realizarán hasta llegar a suelo firme y encontrar la resistencia necesaria, aún cuando los planos especifiquen una determinada profundidad. Se contempla en el presente rubro los trabajos de excavación para la construcción.-

El fondo de las excavaciones se nivelará y compactará perfectamente antes de iniciarse las tareas de cimentación de bases y vigas de fundación.

**a.2)- Excavación en roca**

En caso de ser necesario la realización de este trabajo, consistirá en la excavación de toda formación de roca que se deba extraer en la zona de obra para la ejecución de las tareas.-

Incluirá la construcción de cunetas y canales que sean necesarios para la evacuación de las aguas, el perfilado de taludes y la remoción de la roca volada.

Se entiende por excavación en roca a la excavación de toda formación de roca dura, tosca, compactada o conglomerados cementados firmemente y demás materiales que no puedan, a juicio de la Inspección, excavarse económicamente sin empleo previo de explosivos.

Se clasificará de la misma manera a la rotura y remoción de rocas o cantos rodados que midan no menos de un cuarto de metro cúbico.

Con quince (15) días de anticipación al inicio de las tareas, el Contratista deberá presentar el método constructivo para su aprobación por la Inspección de obra.

Se presentará la memoria descriptiva y el cálculo del plan de tiro previsto en la cual figurará en forma detallada: tipo de explotación, número de bancos, ancho, altura y profundidad del banqueo, diámetro de la broca, piedra máxima, piedra práctica, separación entre columna; carga de fondo y carga de columna.

Cuando sea necesario aplicar las técnicas del precorte, el Contratista lo solicitará por escrito, debiendo definir, además, el orden e itinerario y las distancias entre las perforaciones sobre la línea del precorte.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ANEXO N° 10  
FOLIO 565

	<p align="center"><b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b></p> <p align="center"><b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b>  <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b>  Dirección General de Obras Públicas  Dirección de Presupuesto</p>	 
<b>Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b>		

Los productos de los deslizamientos y derrumbes, como así también todo aquel material afectado por estas causas, deberán removerse y acondicionarse en la forma indicada por la Inspección.

El Contratista deberá reconstruir toda la zona afectada sin que por esto reciba pago adicional alguno.

**b) Relleno, compactación, nivelación y terraplenamiento**

Para el relleno podrán utilizarse las tierras provenientes de excavaciones de zanja, cimientos y bases de columnas siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.-

En todas las áreas donde se realicen rellenos y terraplenamientos, éstos serán de suelos seleccionados y se compactarán en un todo de acuerdo con lo aquí especificado.

El material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 0,15m hasta alcanzar la cota de fundación.

Cada capa será compactada por cilindradas u otro medio apropiado hasta un 95% de densidad máxima de terreno, el material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada.

Este ítem incluye también las tareas de terraplenamiento, la cual se ejecutará de dos maneras:

Por un lado todo el movimiento de suelo necesario para llevar las cotas del terreno a los niveles necesarios, se transportará a los lugares en donde se necesite este aporte de suelo, asimismo, el aporte faltante para la terminación de este trabajo deberá ser trasladado desde una cantera, por lo tanto, el Contratista deberá detallar en el Cómputo y Presupuesto estos dos tipos de terraplenamientos.

**4.- ESTRUCTURA RESISTENTE:**

El Contratista deberá ejecutar y presentar los **cálculos definitivos** de la Estructura Resistente según lo previsto en Documentación de Obra conforme a los documentos normativos vigentes elaborados por el **SIREA (Sistema Reglamentario Argentino)**

**Hormigón de Limpieza:**

Previo al hormigonado de las fundaciones se realizará un **hormigón de limpieza con hidrófugo 5cm de esp.** sobre el cual se colocará la armadura que será separada con elementos especiales destinados a tal fin. La Empresa Contratista deberá confeccionar y ensayar las probetas conforme a los reglamentos citados previa autorización y supervisión de la Inspección. Dicho hormigón será elaborado, calidad H13.

Antes de hormigonar el Contratista deberá solicitar autorización expresa de la Inspección.

**Estructura de hormigón armado:**

Corresponde la ejecución de fundaciones, troncos de columnas, enmarcados, vigas de fundación, contrapisos de Hº Armado, etc.

El cemento a utilizar en estructuras de hormigón simple o armado será elaborado tipo **Pórtland**, de marca reconocida, del tipo normal, en el caso en que los áridos a utilizar no sean potencialmente reactivos con los álcalis del cemento. La Contratista deberá

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

presentar los resultados de ensayos de la reacción álcali – agregados para definir el tipo de cemento a utilizar.

En caso que los áridos a utilizar resulten potencialmente reactivos, la Contratista deberá utilizar cemento Pórtland del tipo Puzolánico, de bajo contenido de álcalis o similar de modo de garantizar la inhibición de la reacción álcali-agregados.

En dicho caso, se deberá presentar las especificaciones relativas al uso de dicho cemento tales como, condiciones de hormigonado, tiempos de desencofrado, etc., de modo de garantizar la correcta ejecución de las obras.

**Esta indicación es aplicable a todo tipo de mortero y/o mezcla donde intervenga el material citado anteriormente.-**

La Empresa Contratista deberá confeccionar y ensayar las probetas conforme a los reglamentos citados previa autorización y supervisión de la Inspección.

Antes de hormigonar el Contratista deberá solicitar autorización expresa de la Inspección.

El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la misma, hasta la Recepción Final. Cualquier deficiencia o error del proyecto comprobable en el curso de la obra, deberá ser comunicado a la Inspección antes de iniciar el trabajo.-

El Contratista asumirá la responsabilidad total de todo vicio de suelo, corriendo por su cuenta y cargo los rellenos, terraplenamiento y la compactación apropiada para contrarrestar los vicios que pudieran presentarse durante la ejecución de los trabajos contratados.-

El Contratista deberá presentar detalles constructivos para su aprobación junto con la documentación de obra.

**Pertencen a éstas especificaciones lo estipulado en las normas CIRSOC y Normas Antisísmicas del INPRES.**

**Dimensionamiento y detallado de la estructura:**

Debido a que los criterios de diseño aceptan que la estructura, entre en etapas inelásticas de comportamiento ante el sismo de diseño, es esencial que se eviten fallas frágiles locales y se logre una disipación uniforme de la energía del sismo mediante la fluencia de un número alto de secciones. Para lograr este objetivo deben cuidarse los detalles estructurales, no sólo a nivel de secciones y uniones de elementos, sino también en lo que concierne a la conexión entre la estructura y los elementos no estructurales.

Se deberá evitar el caso de "columna corta" de falla frágil con dominio del esfuerzo de corte e interacción con flexión y fuerza axial que se presenta en columna en que la relación entre luz libre y dimensión de la columna es baja, en tal sentido se deberá considerar la presencia de "elementos no estructurales" que puedan reducir la luz libre de la columna generando este efecto.

Se fija como factor de simultaneidad y presencia de sobrecargas de servicios en estado sísmico  $n=1$  para los locales destinados a depósitos, archivos, pasillos, voladizos, tanques, balcones.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
APROBADO  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS  
TIERRA DEL FUEGO



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**Característica mecánica de los Materiales:**

- Hormigón tipo H-21 (mínimo)  $\sigma$  'bk 210 kg/cm<sup>2</sup>
- Acero tipo III ADN bts. 4200 kg/cm<sup>2</sup>
- Acero F 24 y F 26 en estructura de cubierta, cisterna, edificio principal.
- Reserva de agua de Cisternas: Hormigón H-21  $\sigma$  'bk 210 kg/cm<sup>2</sup>
- Fundaciones: Hormigón H-21  $\sigma$  'bk 210 kg/cm<sup>2</sup>
- Aire Incorporado: 5%  $\pm$  1% en Fundaciones y Hormigones expuestos a la intemperie.

31

**Estructura Metálica:**

Las cerchas, pórticos, correas, vigas reticuladas y columna serán metálicas conformadas por perfiles según predimensionado adjunto.

Todas las piezas se marcarán nítidamente con pintura indeleble, indicando su posición y orientación de manera que puedan ser identificadas en el montaje. Una vez montada la estructura, se retocarán las partes deterioradas con antióxido, si el estado de la pintura así lo exigiere al solo juicio de la Inspección de Obra.-

**Normas:**

Rigen para el proyecto, cálculo dimensionado y ejecución de las estructuras metálicas las normas siguientes:

- 1) SIREA (Sistema reglamentario Argentino).
- 2) Iram: 101, 102, 103, 505 y 512 para perfiles laminados y bulones. 507 para chapas.
- 3) DIN: 1050 Tensiones de Trabajo 1024, 1025, 1026 (Perfiles) y 1029.
- 4) Acción del viento en las construcciones (CIRSOC 102).

Perfiles de acero (mínimo F-24 CIRSOC), laminados con uniones soldadas y/o abulonadas.

**Soldaduras:**

La soldadura en cuanto a técnica a emplearse, apariencia, calidad y métodos para corregir trabajos defectuosos y deberá responder al: "AWS STRUCTURAL CODE" D1.1 de la "América Welding Society".

**En particular se exigirá:**

- a).- Respetar con precisión la forma y dimensiones de los cordones de soldadura.
  - b).- Emplear mano de obra calificada.
  - c).- Contar con suficientes y adecuados medios de control de las soldaduras.
- En el caso que la Inspección de obra lo solicite, se harán ensayos de las soldaduras que el mismo seleccione. Cualquier soldadura que no llene los requisitos, deberá quitarse y el trabajo debe ser rehecho, satisfactoriamente sin costo adicional.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

d).- Desarrollar las secuencias general de las operaciones de soldadura y el procedimiento a emplearse para la reparación de las fallas, en el caso de que se produjeran.

Ambos serán sometidos a la aprobación de la Inspección de obra.

e).- En ambos casos se prepararán las uniones de modo de facilitar el montaje y la conexión en la obra.

f).- La suciedad, herrumbre, cascarilla y pintura, así como las escorias del oxicorte, se eliminarán prolijamente antes de la soldadura.

**Montaje:**

a).- El contratista empleará personal competente siendo responsable de su comportamiento y de la observación de las reglas y ordenanzas vigentes.

b).- Los defectos de fabricación o deformaciones producidas que se produzcan durante el montaje serán inmediatamente comunicadas a la dirección de obras. La reparación deberá ser aprobada y controlada por la Inspección de Obra.

c).- El contratista será responsable de la cantidad y estado de conservación del material en la obra.

d).- El material del taller deberá ser depositado sobre plataformas, vigas o durmientes, protegiéndolo del agua y del polvo con cubiertas impermeables.

e).- Los bulones, electrodos y piezas menudas deberán ser guardados bajo techo y en lugar cerrado.

**5.- MUROS Y TABIQUES:**

**a) Tabique exterior T1:**

Se ejecutara tabique exterior con placa cementicia de 10mm de espesor tipo Superboard o de similares características y calidad, con junta tomada en la cara interior. En cara exterior se colocara placa de panel estructural de astillas y virutas de madera tipo OSB Home de 9mm de espesor de Masisa o de similares características y calidad + placa cementicia de 10mm de espesor tipo Superboard o de similares características y calidad, con junta abierta con sellador poliuretano o acrílico. Con aislación de fieltro de lana de vidrio de 100mm de espesor revestido en una de sus caras con papel kraf platificada (hacia la cara interior) tipo Fieltro Rolac de Isover o de similares características y calidad, y film de 200mic. Las placas se atornillaran con tornillos 8 x 32mm sobre estructura montante de perfiles tipo Comesi o similar, "C" 100 x 50 x 15 x 2mm, cada 40cm. Incluye faja de terminación de placa cementicia en la cara exterior.

**b) Tabique interior T2:**

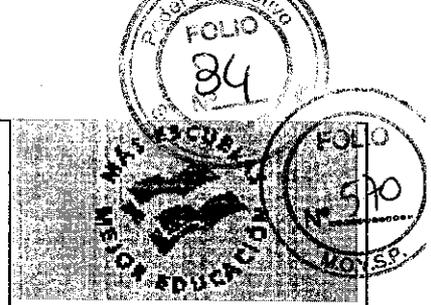
Se ejecutara tabique interior de placa cementicia de 10mm de espesor tipo Superboard o de similares características y calidad, con junta abierta en ambas caras, con

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
DIRECC. .PRESUP (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

sellador poliuretánico o acrílico. Con aislación de paneles de lana de vidrio tipo Acustiver P500 de Isover o de similares características y calidad, de 70mm de espesor. Las placas se atornillaran con tornillos 8 x 32mm sobre estructura montante de perfiles tipo Comesi o similar, "C" 100 x 50 x 15 x 2mm, cada 40cm.

39

**c) Tabique interior T3:**

Se ejecutara tabique interior de placa cementicia de 10mm de espesor tipo Superboard de Eternit o de similares características y calidad, con junta abierta en ambas caras, con sellador poliuretánico o acrílico. Con aislación de paneles de lana de vidrio tipo Acustiver P de Isover o de similares características y calidad, de 4" de espesor, y film de 200mic en ambas caras. Las placas se atornillaran con tornillos 8 x 32mm sobre estructura montante de perfiles tipo Comesi o similar, "C" 100 x 50 x 15 x 2mm, cada 40cm. Con revestimiento cerámico de 30 x 30cm en una o en ambas caras según sea el caso.

**d) Tabiques prefabricados T4:**

Box standard: Medidas: h: 3.00m x 1.20 prof. x 0.82cm de ancho.

Tabiques y puertas: Placas de 25mm de espesor en multilaminado fenólico, enchapadas en laminado plástico de alta presión, color azul, cantoneras verticales en perfil de aluminio sección semicircular terminación anodizado natural. 3 bisagras pomelas, cerradura libre- ocupado. Sujeción interior paneles al piso: herraje de fijación-nivelación revestido en acero inoxidable. Sujeción a pared: herraje de fundición en aluminio. Sujeción superior: con tubo de refuerzo perfil de aluminio.

**e) Tabique T5:**

En el local Sala de Maquinas, se ejecutará tabique interior de mampostería armada corta fuego con bloques de 20 x 20 x 40cm, con junta trabada y terminación con revoque completo grueso y fino a la cal en la cara interior con un espesor de 4cm. Con columnas y vigas según cálculo de estructura.

**f) Tabique T6**

Tabique de H°A° según calculo. Hacia el exterior llevara membrana geotextil con pintura bituminosa, poliestireno expandido de 7cm de espesor. En el interior, aislación térmica de lana de vidrio de 2" de espesor con papel kraf en su cara interior y finalmente placa cementicia de 10mm de espesor tipo Superboard de Eternit o de similares características y calidad.

**g) Tabique T7**

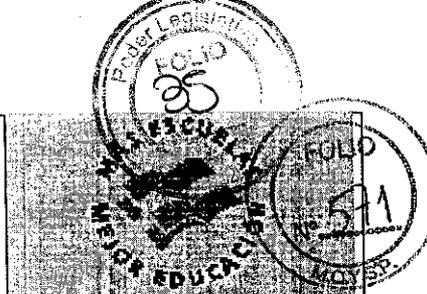
Tabique exterior en mampostería de bloques de cemento 20x20x40cm. Sobre cara interior llevara revoque grueso y fino con tratamiento hidrófugo. En exterior, imprimación asfáltica con aislación térmica en poliestireno expandido de 7cm de espesor densidad 15kg/m<sup>2</sup> y placa cementicia de 10mm de espesor tipo Superboard de Eternit o de similares características y calidad.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**h) Tabique T8**

Muro cortafuego en mampostería de bloques de cemento 20x20x40cm, en interior ira con revoque grueso y fino con tratamiento hidrófugo. En exterior, imprimación asfáltica y placa cementicia de 10mm de espesor tipo Superboard de Eternit o de similares características y calidad.

**b) Tabique sanitario T9:**

Se ejecutara tabique interior de placa cementicia de 10mm de espesor tipo Superboard de Eternit o de similares características y calidad, con junta cerrada en ambas caras. Las placas se atornillaran con tornillos 8 x 32mm sobre estructura montante de perfiles tipo Comesi o similar, "C" 100 x 50 x 15 x 2mm, cada 40cm.

**6.- CUBIERTAS**

El Contratista deberá presentar los cálculos y detalles constructivos de la cubierta de techo según lo indicado en la Documentación de obra.

**Correrán por cuenta del Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc.-**

**De chapa Ondulada:**

Se colocará chapa **ondulada prepintada BWG N° 25 color negro**, (se incluye la colocación de accesorios de terminación propios del perfil de la chapa).

Estará unida a la estructura metálica del techo por medio de tornillos autoperforante, tomadas a las correas metálicas de perfil tipo comesi 100 x 40 x 1.24mm con arandelas de neoprene y casquete metálico.-

Se incluye aislación en lana de vidrio de 4" de espesor con una cara aluminizada, membrana hidrófuga compuesto de tres capas de polipropileno tejido no tejido de 0.28mm de espesor, densidad 322kg/m<sup>3</sup>, tipo "Wichi Roofing" o de similares características y calidad y malla de alambre romboidal, sujeto por medio de alambre galvanizado N° 16, colocado cada 20cm en sentido perpendicular a las correas y/o malla de cuadrícula de 25 x 25cm.

En los encuentros de las chapas y zinguerías con sus elementos de sostén, se colocara compriband o similar a fin de dejarlos sellados.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta aislación hidráulica de los techados. Se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos, etc.

Todos los encuentros chapa/ chapa, chapa/ estructura, chapa/ zinguería, se sellara con COMPRIBAND o similar, dejando de forma hermética los entretechos, evitando la entrada de agua, polvo, insectos, pájaros, etc.

**7.- CONTRAPISOS**

Los contrapisos se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los documentos licitatorios y lo establecido en los Planos de Replanteo Aprobados (Proyecto Ejecutivo), considerando las pendientes y los niveles previstos para pisos terminados, los espesores que impongan las carpetas y solados.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

34



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

En estos Planos deberán quedar establecidos claramente los distintos niveles de piso terminado de los locales con nivel único. En locales sanitarios se extremarán las previsiones para que las pendientes concurren a los desagües.

Las superficies de los contrapisos, deberán enrasarse perfectamente con las guías que se empleen en su ejecución. Estas guías se formarán con tubos metálicos o tirantes derechos, que se dispondrán como directrices, previa nivelación aprobada por la Inspección de Obra.

En los contrapisos sobre terreno, se deberá compactar el relleno de tosca o suelo-cal, hasta un valor no inferior al 95% del ensayo "Proctor", además de perfilar y/o nivelar la sub-base a las cotas adecuadas.

Cuando el contrapiso se realice directamente sobre el terreno, deberá mojarse convenientemente con lluvia muy fina la sub-base, para impedir que el hormigón del contrapiso sea prematuramente privado de la humedad que requiere para su correcto fragüe.

Cuando se especifique la colocación de film de polietileno sobre el terreno, su costo se incluirá en el precio del contrapiso, excepto en el caso que sea previsto en forma desglosada en el presupuesto.

Los hormigones de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua, para su fragüe y se apisonará o vibrará adecuadamente para que fluya en su superficie, una lechada de material ligante.

**a) Sobre terreno compactado esp 12cm:**

Sobre el suelo perfectamente compactado y nivelado se procederá a ejecutar el contrapiso de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> Hormigón H17, y malla electro soldada de fe 6mm cuadrícula 15 x 15cm modelo Q188, según cálculo a presentar por el Contratista (se fija como espesor mínimo del contrapiso **12cm**). Previo a su ejecución se realizará una base drenante de 15cm de espesor, en toda la superficie que cubre la construcción.

Dicha base estará compuesta por canto rodado de un diámetro no mayor de 2" a 3", sobre ésta se colocará film de polietileno de 200 micrones. También se colocará aislación térmica en poliestireno expandido de 2" de espesor con densidad de 30 Kg/m<sup>3</sup>, continuando el mismo hacia abajo hasta la línea de terminación del encadenado inferior. Sobre estos elementos se colocarán las mallas con cuadrícula 15 x 15cm # 6mm, sostenidas por medio de separadores estructurales, los que asegurarán la fijación de las mismas durante el hormigonado. Incluye carpeta hidrófuga de 3cm y niveladora de 2cm de espesor.

**b) Carpeta niveladora con hidrófugo:**

Se ejecutará sobre losa según lo indicado en planilla de locales, carpeta niveladora con tratamiento hidrófugo de 8cm de espesor.-

**c) Carpeta de compresión:**

Se ejecutará sobre losa según lo indicado en planilla de locales, carpeta de compresión de 8cm de espesor.-

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**d) Contrapiso sobre vereda:**

Se realizará contrapiso armado con malla # 4,2mm, con separación 15 x 15cm, de espesor mínimo de 0,08m y según cálculo a presentar por la empresa Contratista.- Tendrá juntas de dilatación de 15 a 20mm de ancho, en todo el perímetro correspondiente al encuentro con los muros de cargas, subdividiendo la superficie en paños aproximadamente de 3m. Las juntas deberán rellenarse con Mástic Asfáltico. En todo el perímetro, y el lado visto de las veredas perimetrales (no calefaccionadas), se rematará con un cordón de hormigón que en su parte superior expuesta se colocará un ángulo de 1 1/2" x 3/16", la cual quedará fija al cordón mediante anclajes de fe 10mm cada 1m.

**e) Contrapiso terreno compactado esp 8cm:**

Sobre el suelo perfectamente compactado y nivelado se procederá a ejecutar el contrapiso de HºAº Hormigón H17, y malla electro soldada de fe 4.2mm cuadrícula 15 x 15cm modelo Q188, según cálculo a presentar por el Contratista (se fija como espesor mínimo del contrapiso 8cm). Previo a su ejecución se realizará una base drenante de 15cm de espesor, en toda la superficie que cubre la construcción. Dicha base estará compuesta por canto rodado de un diámetro no mayor de 2" a 3", sobre ésta se colocará film de polietileno de 200 micrones. También se colocará aislación térmica en poliestireno expandido de 2" de espesor con densidad de 30 Kg/m³, continuando el mismo hacia abajo hasta la línea de terminación del encadenado inferior. Sobre veredas calefaccionadas.

**f) Juntas de dilatación:**

En los Planos de Obra o en croquis separados presentados al efecto para su aprobación, se deberán acotar los paños de los solados y la ubicación de las juntas de dilatación, considerando simultáneamente las medidas de las piezas, sus propias juntas y las que correspondan a las intermedias entre los paños de solados, para conseguir la necesaria correspondencia entre las juntas de dilatación de los solados con las de los contrapisos, cuando así se establezca.

Las juntas de dilatación en los contrapisos, si no se produjeran daños a otras capas o mantos y expresamente lo autorizara la Inspección, podrán obtenerse por aserrado posterior a su fraguado, pero siempre su ubicación responderá a lo previsto en los planos o croquis aprobados, y deberán coincidir con las respectivas juntas de las carpetas y pisos inmediatamente superiores al mismo.

Las juntas de dilatación perimetrales, contra paredes o cargas, se formarán con poliestireno expandido de baja densidad (15Kg./m³) con un espesor mínimo de 10mm o el que se establezca en los detalles o especificaciones licitatorias.

**8.- PISOS Y ZÓCALOS**

Los pisos a utilizar en obra deberán ser en todos los casos de la mejor calidad, debiendo responder las condiciones de colocación con las características técnicas de cada tipo.

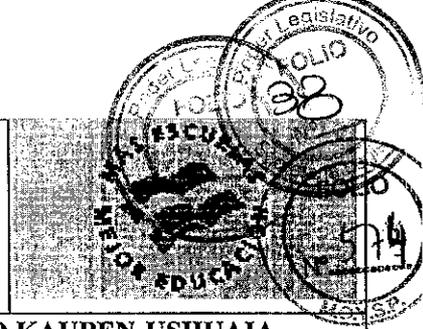
Se construirán respondiendo a lo indicado en la documentación debiendo el Contratista presentar muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
ANEXO Nº 10  
L. 12.10.10  
D. G. O. P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Todo piso que difiera en color a lo presentado como muestra para su aceptación, deberá ser nuevamente aprobada su utilización por la Inspección de Obra, y deberá ser uniforme su color en todo el local a cubrir, de no cumplir estas disposiciones, podrá la Inspección de Obra, ordenar su retiro de obra, o su demolición, en caso de estar ya colocado.

El Contratista entregará planos de despiece en los casos en que la Inspección de Obra juzgue necesarios.

Estará a cargo del Contratista la preparación de los paños de muestras que se le soliciten a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos, todo esto para lograr una mejor realización y resolver detalles no previstos.

En los baños y donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Los pisos, umbrales y solias presentarán superficies continuas sin resaltos, regulares y dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señale en cada caso.

Cuando exista diferencia de solado entre locales, la línea de separación deberá coincidir con el eje de la hoja de la puerta.

Cuando exista diferencia de solado entre locales, la línea de separación deberá coincidir con el eje de la hoja de la puerta.

Todas las piezas deberán llegar a obra y ser estibadas en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras ni otro defecto. A tal fin el Contratista arbitrará las medidas necesarias al logro de tales condiciones, protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisoria de la obra.

Se desearán todas las piezas que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo eventual que pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando hasta la demolición y reconstrucción de los pisos, si llegase el caso.

Los tipos de piso, sus dimensiones, forma de colocación y color, serán los definidos para cada local en planos y planilla de locales.

Todas las terminaciones de umbrales se realizaran con perfiles de aluminio y goma e 35mm de la firma Metal Pint S.R.L o similar.

Toda la cerámica se colocara con separadores plásticos tipo cruz, con un espesor de acuerdo al indicado por el fabricante para cada solado.

**a) PISOS:**

**a.1) Cerámico de 30 x 30cm:**

En los locales según figuran en planilla de locales el Contratista deberá proveer y colocar, sobre suelo perfectamente plano y uniforme, pisos de **Gres Porcelanato, tipo Pisodur, en baldosas de 30 x 30cm color Pompei Desierto San Lorenzo** o de similares características y calidad. Debe tener en cuenta que las superficies estén limpias y secas, las juntas serán tomadas y rectas de 3mm con pastina color de alta prestación impermeable, antihongos, algisida, flexible y de gran adherencia. Tipo Weber color Prestige (los colores serán similares al solado) o similar.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
AUTENTICADO  
M. G. G. G. G. G.  
E. G. G. G. G.

37



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

La mezcla adhesiva tendrá un espesor de 8 a 12mm, las cerámicas serán colocados con adhesivo en polvo. Se solicitará la utilización de la marca IGGAM o similar y el pegamento multiuso flexible será el IGGAMFLEX IMPERMEABLE CON CERESITA o similar, y se utilizará en todos los locales.

Los cortes de este tipo de solado, se realizará con máquinas apropiadas para tal fin, con disco diamantado continuo, para no producir "serruchos" en los bordes cortados.

Se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante para su colocación.

**a.2) Baldosón recto 40 x 40cm**

Se construirán respondiendo a lo indicado en la documentación debiendo el Contratista presentar muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

Las piezas se colocarán en un todo de acuerdo al diagrama de distribución indicado en los planos, debiendo ser la colocación de los mismos a junta tomada con mezcla cementicia y colorante acorde al sector.-

El Contratista entregará planos de despiece en los casos en que la Inspección de Obra juzgue necesarios.

Los pisos presentarán superficies continuas sin resaltos, regulares y dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señale en cada caso.

Se utilizarán baldosones rústicos premoldeados de cemento de primera calidad, tipo adoquín chico recto con agregado de polvo férreo y colorante incorporado en su masa, la capa superior de desgaste estará constituida por arena fina, cemento y ferrite y alcanzar 1cm como mínimo por debajo de los valles de estampado, la altura total de las losetas será de 4cm, de 0,40 x 0,40m. Las mismas se fabricarán mediante el procedimiento de prensado (prensa de 40tn) y deberán poseer un estacionamiento en cámara húmeda para el período de curado previo a su colocación en posición definitiva de 28 días.

Para su colocación sobre el contrapiso se deberá utilizar una mezcla 1:1:5 (cemento-cal- arena), y pintar con una lechada de cemento diluido la cara de la placa que irá adherida al contrapiso. Con junta cerrada a tope y recta en ambos sentidos, rellenándose las juntas con mortero líquido. Los cortes serán realizados a máquina con ajustes perfectos, no permitiéndose rellenos.

Se colocarán las placas con una junta de 2 a 3mm si el tomado de la misma se hace con pastina líquida y de 4 a 5mm, si se realizara con pastina seca. Se deberá verificar durante la colocación de la pastina que la misma penetre en el total de la junta, limpiando los excedentes antes de que seque. El curado de la pastina de la junta debe hacerse durante las primeras 24hs. Debe evitarse asimismo que el mortero de asiento o la pastina manche los baldosones, limpiándolos con agua y cepillo antes de que sequen. Luego de la colocación en posición final de las losetas, se procederá a aplicar dos (2) manos de sellador hidrófugo. El mismo deberá presentar el color acorde al color de las losetas colocadas y se distribuirá mediante paños embebidos en el sellador asegurando que toda la superficie se encuentra sellada.

Los laterales de las veredas se terminarán con cordón de H° A° descrito en el punto "d". El costo de la provisión del sellador y la mano de Obra para su colocación, se encuentra incluido en el presupuesto oficial.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

38



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

39

**Nota:** Cabe aclarar que NO SE PERMITIRÁ las losetas hechas IN SITU, sino que serán del tipo premoldeadas, para lo cual en Contratista deberá presentar muestras para su aprobación.

El Contratista tendrá en cuenta al cotizar dicho rubro que al terminar la obra deberá entregar a su costo, al Comitente piezas de reposición de todos los pisos en cantidad mínima del 5% de la superficie colocada en cada uno de ellos y nunca menos de 2m<sup>2</sup> por cada tipo de piso.

**Solados tipo 1:**

**Baldosones rústicos tipo adoquín chico color negro:**

Se utilizarán baldosones rústicos premoldeadas de concreto, de cemento de primera calidad, tipo adoquín chico color negro, de 0,40 x 0,40m y una altura total de las losetas será de 4cm. Su colocación será con junta cerrada a tope y recta en ambos sentidos, rellenándose las juntas con mortero líquido. Los cortes serán realizados a máquina con ajustes perfectos, no permitiéndose rellenos.

**a.3) Solado de Prevención**

Solado de prevención de textura con relieve de 60cm de ancho por la totalidad de circulación vertical, color amarillo vial.

**a.4) Solado 50x50cm:**

En los locales según figuran en planilla de locales el Contratista deberá proveer y colocar, sobre suelo perfectamente plano y uniforme, pisos tipo Travertino Beige 50 x 50cm de San Lorenzo o de similares características y calidad. Debe tener en cuenta que las superficies estén limpias y secas, las juntas serán tomadas y rectas de 3mm con pastina color de alta prestación, impermeable, antihongos, algisida, flexible y de gran adherencia. Tipo Weber color Prestige (los colores serán similares al solado) o similar. La mezcla adhesiva tendrá un espesor de 8 a 12mm, las cerámicas serán colocados con adhesivo en polvo. Se solicitara la utilización de la marca IGGAM o similar y el pegamento multiuso flexible será el IGGAMFLEX IMPERMEABLE CON CERESITA o similar, y se utilizará en todos los locales.

Los cortes de este tipo de solado, se realizará con máquinas apropiadas para tal fin, con disco diamantado continuo, para no producir "serruchos" en los bordes cortados. Se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante para su colocación.

**a.5) Vereda con Hs calidad H17:**

Se ejecutará piso de cemento en vereda perimetral con hormigón simple calidad H17 con terminación fratasada ranurada, se asentará sobre contrapiso. El mortero de asiento tendrá 1 parte de cemento, 1 parte de arena gruesa y 1 1/2 parte de arena mediana.

No tendrá menos de 2cm de espesor, la mezcla de cemento se amasará con una cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el hormigón será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie.-

Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor metálico en las proporciones: 3Kg endurecedor y 1/2Kg cemento, se deberá fratazar y pasar el rodillo en el último punto de fragüe.

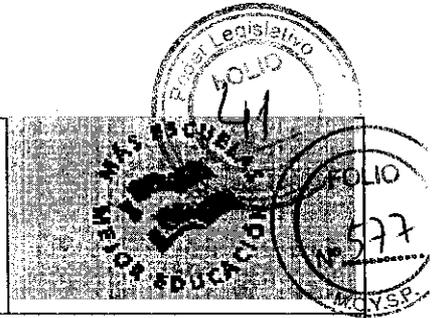
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ANEXO 1  
MAY 2011



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



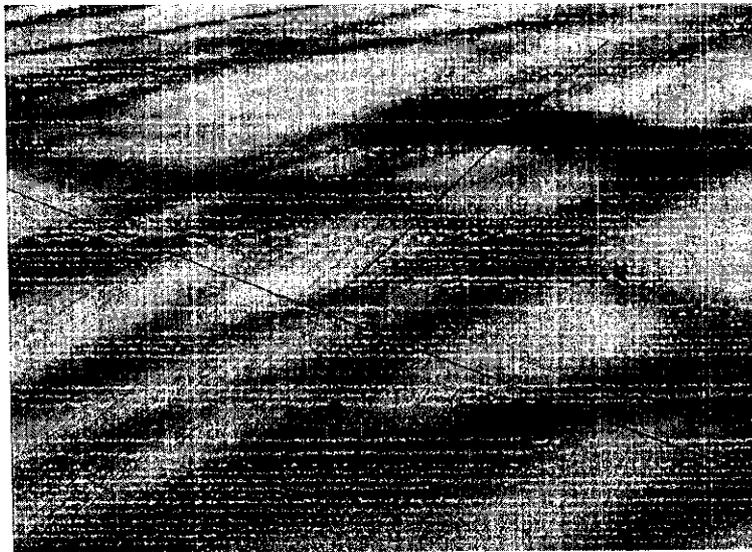
Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Para el curado, deberá mantenerse el piso húmedo durante 5 días sin transitar.-  
El empleo de otros aditivos endurecedores, se hará siguiendo las normas que en cada caso indique el fabricante.

40

**a.6) Cemento alisado peinado:**

Alisado de cemento peinado. En sectores indicados en planilla de locales, se efectuará piso de cemento peinado. Se aplicará sobre los contrapisos se extenderá un mortero de cemento 1:3 con un espesor promedio de 2,5cm. Luego se procederá a espolvorear con una zaranda adecuada una mezcla en seco formada por 2kg de endurecedor no metálico y 2kg de cemento por m<sup>2</sup>. Posteriormente se compactará la superficie y se terminará con sucesivas pasadas de llana metálica y terminación peinado.



**a.7) Tapete Vinílico:**

El Contratista deberá proveer y colocar un tapete vinílico de trama continua en paños, tipo **NOMAD Backed Extra Duty** (extra resistente con base) de **3M** o de característica y calidad similar, color café, debiendo llevar un marco de sujeción perimetral en perfiles de bronce, no pudiendo tener resalto respecto al solado adyacente.

**b) ZÓCALOS:**

**b.1) Zócalo de madera:**

En los locales que figuran en la planilla de locales, el Contratista deberá proveer y colocar zócalos de madera de 12.5cm de altura.

Será de madera de pino, seca y estacionada, con una humedad residual del 5% al 20% tenor de humedad, cepillada, sin vestigios de aserrado o depresión con bisel a 45° superior y doble bisel semicircular en el centro de la pieza central 3/4" x 12.5cm con manos de protector impregnante para madera. El diámetro de los nudos no podrá superar 1/3 de la sección. No se deberán utilizar piezas que presenten deformaciones por estibado incorrecto.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ANEXO N° 1  
MAY 2011



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**b.2) Zócalo Cerámica:**

En los locales donde se coloque pisos de Gres Porcelanato, se colocara zocalo de 10 x 30cm del mismo material. El zócalo será colocado con adhesivo en polvo., y se solicitará la utilización de la marca IGGAM y el pegamento multiuso flexible será el IGGAMFLEX IMPERMEABLE CON CERESITA. Su utilización será en todos los locales.

**9.- CIELORRASOS**

El Contratista ejecutará todos los trabajos necesarios para la perfecta terminación de los cielorrasos, de acuerdo a los planos aprobados, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte. La omisión de algún trabajo para la ejecución de los cielorrasos y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro adicional, y su provisión y/o ejecución deberá estar contemplada e incluida en la propuesta original.

Se deja establecido que, salvo caso indispensable debidamente comprobado no podrán quedar a la vista clavos, tornillos u otros elementos de fijación. El Contratista estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en su oferta, todos aquellos trabajos que aunque no se encuentren especificados en la presente documentación, resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo con los fines a que se destinen. Se tendrá especial cuidado en la solución de todos los encuentros de los cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (difusores, inyectoros, artefactos de iluminación, carpinterías, perfilierías, revestimientos, etc.)

**a) Suspendido de placas de roca de yeso**

Se colocará cielorraso suspendido conformado por placas de roca de yeso de 9.5mm de espesor. Dichas placas estarán sujetas a una estructura metálica propia del sistema, la cual deberá estar conformada con perfiles que cumplan con las Normas IRAM – IAS U 500- 243:2004 que establece las particularidades de los perfiles aptos para dicho sistema, serán de 70mm y la separación entre montantes será de 40cm.

**b) Placas cementicias**

Se ejecutará cielorraso de placas cementicias con junta tomada tipo superboard de Eternit de 8mm de espesor o de similares características y calidad. Perfiles PGU y PGC de 70 x 0,89mm con separación de montantes cada 40cm.

Se tendrá en cuenta las indicaciones del fabricante para su colocación.

**c) Cielorraso panel de lana de vidrio revestido**

Se proveerá y colocara cielorraso de panel de lana de vidrio con un velo de vidrio color blanco texturado en la cara vista tipo Akustar R4 (Fantasy) de Andina Isover o de similares características y calidad. Para ser instalados con perfilieria a la vista, desmontable. Para la colocación se deberá determinar el nivel deseado del cielorraso a quedar instalado, definir ejes de replanteo en dos sentidos (ejes centrales), a partir de éstos se puede ubicar la estructura. Se colgaran con suspensotes, los largueros. Con los perfiles nivelados se colocaran las placas debiéndose agregar trabas de panel si fuese necesario. Modulación 610 x 610mm.

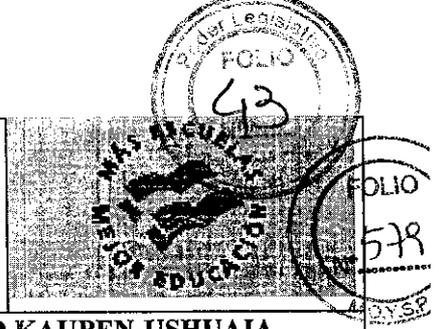
ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ATENCION AL SERVIDOR  
ELECTRONICO  
E.I.S.T.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

#### d) Cielorraso de PVC

Se proveerá y colocará cielorraso de PVC SP 200 de Stetic-Plas color crema o de similares características y calidad. La estructura de sostén deberá ser armada en dos direcciones a una distancia de 1 y 1.5m respectivamente. Se colocará perfil H de borde a lo largo de todo el perímetro en su encuentro con la pared. Se encastrarán las varillas en los bordes colocados para atornillarlas cada 1m a la estructura armada. Para artefactos de iluminación y/o aire acondicionado se realizarán los recortes necesarios, reforzando la estructura para prever el sostén de los mismos. Como alternativa de terminación podrá utilizarse las molduras sanitarias de diferente tamaño.

#### 10.- REVESTIMIENTOS

Los revestimientos a utilizar en obra deberán ser en todos los casos de la mejor calidad, debiendo responder las condiciones de colocación con las características técnicas de cada tipo.

El Contratista tendrá en cuenta al formular su propuesta que los revestimientos a utilizar en obra deberán ser en todos los casos de la mejor calidad, debiendo responder las condiciones de colocación con las características técnicas de cada tipo de revestimiento y las indicaciones del fabricante del producto.

Todas las piezas deberán llegar a obra y ser estibadas en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras y sin otros defectos.

Se desecharán todas las piezas y revestimientos que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista las consecuencias derivadas de su incumplimiento, como así también el costo eventual que pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, alcanzando hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos si llegase el caso.

Con la debida antelación prevista en el pliego, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada uno de los componentes de este trabajo. Estará a cargo del Contratista la preparación de los paños de muestras que se le soliciten a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos.

*El Contratista deberá tener en cuenta al cotizar dicho rubro que una vez finalizada la obra deberá entregar a su costo al Comitante 5% de la superficie colocada por futuras reposiciones.*

#### a) Cerámica

Se proveerá y colocará revestimiento de cerámicos de 30 x 30 liso con junta toma en locales húmedos. Desde altura de zócalo hasta nueve (9) hiladas (h:2.80m) será de cerámicos de 30 x 30cm color marfil liso.

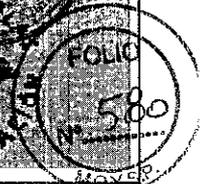
Para una correcta colocación de la cerámica, es necesario adherirla a la pared con un cemento adhesivo, extendiéndolo con un peine. Para la preparación del mortero se debe emplear la cantidad de agua exacta que recomienda cada fabricante para obtener plenas garantías de que la mezcla fragüe y se adhiera correctamente.

ES COPIA FIE  
DEL ORIGINAL



**Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur**

**Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto**



**Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA**

La primera pieza es la que indicará el grueso del mortero y la posición que se debe mantener para el resto de las cerámicas. A partir de la segunda pieza hay que controlar a menudo la verticalidad de las cerámicas. Se deberá mantener el alineamiento de las piezas nuevas con las anteriores, tanto en la posición vertical como en la horizontal, para lo que se aconseja ayudarse con cuñas especiales.

La terminación de los revestimientos cerámicos en ángulo o en lugares donde no se prevea colocar friso o listeles, se colocara molduras de aluminio de la firma Metal Pint o similar, de color similar al de las cerámicas. En los cantos se colocaran cantoneras y esquineros sanitarios en los locales sanitarios.

Las cerámicas serán colocadas con adhesivo en polvo. Se solicitara la utilización de la marca IGGAM o similar y el pegamento multiuso flexible será el IGGAMFLEX IMPERMEABLE CON CERESITA o similar. Se deben incluir las molduras de plástico de terminación.

**b) Tablas de placa cementicia:**

El revestimiento está compuesto por tablas de cemento autoclavadas de 3.66m de largo por 0.19m de alto tipo Siding Superboard de Eternit o de similares características y calidad, las cuales poseen en su superficie una textura madera cedro.

Se deberá verificar que la superficie a revestir se encuentre a plomo y en condiciones aceptables (libre de humedad) y con una barrera hidrófuga conformada. Antes de colocar la primera tabla, se fijara un listón de inicio de 5cm x 6 u 8mm de espesor, sobre los perfiles, en el extremo inferior de todo el perímetro del revestimiento. Las tablas se superponen 3cm una sobre otra dejando ocultas de esta manera los puntos de fijación. Las cuales se colocan a no menos de 1.5cm del borde superior mediante tornillos SB 8x 1 1/4". Incluye pintura impermeabilizante incoloro.

**c) Revestimiento plástico:**

Se procederá a colocar revestimiento plástico texturable con color incorporado según documentación adjunta, tipo Revear o de similares características y calida. Se aplicara respetando las especificaciones del fabricante. Se aplicara en placas con junta tomada.

**11.- CARPINTERÍAS (Incluye Vidrios, Herrajes).**

Se deberá presentar con la Documentación de Obra planillas de todas las carpinterías, incluyendo puertas, ventanas, puertas de salidas de emergencia, muebles, etc. Previo a la ejecución de las mismas se deberán presentar los planos de detalles en escala 1:1 para su aprobación por la Inspección de Obras.-

En todos los casos se deberá tener en cuenta su uso por personas discapacitadas.

Las carpinterías se ajustarán a lo indicado en planos que forman parte del presente pliego, debiendo la contratista presentar planillas y planos de detalle.

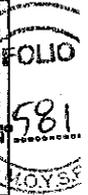
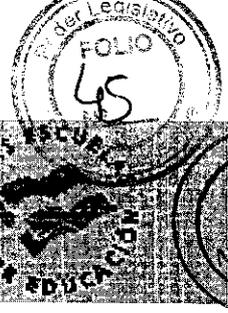
Previamente a la ejecución y colocación en obra, la contratista deberá proceder a la verificación de las dimensiones y tolerancias de las carpinterías en función de las mochetas y espacios de los vanos.-

**ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL**



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

### Carpinterías Metálicas:

Los hierros laminados a emplearse serán de 1º calidad, las uniones se soldarán continuas y prolijas y las superficies y molduras serán alisadas.

Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan libremente y sin dificultad, con un juego máximo de 3mm. Los sistemas de apertura serán de DOBLE CONTACTO.- Las chapas a emplear serán de 1ra. calidad, libres de oxidaciones y defectos de cualquier índole. Las carpinterías se recibirán en obra con una mano de pintura antióxido, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos (2) manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral.

### Se asegurará en el diseño de éstas el corte del puente térmico.

Los marcos y hojas se ajustarán a las medidas del proyecto con los anclajes y herrajes prescritos en el proyecto. La colocación de marcos y hojas no alterará las escuadras y no se admitirán tolerancias en la planicidad, alabeos, flexión de travesaños y jambas como consecuencia del trabajo de fijación a la tabiquería. Se ordenará la inmediata remoción y recolocación de marcos cuyas planchuelas de anclaje no hubieran quedado perfectamente fijas a los muros no admitiéndose entradas o salientes desiguales respecto al plano de los paramentos. Las planchuelas de anclaje serán suficientemente sólidas para soportar las cargas de uso quedando bajo la responsabilidad y a costa del Contratista la reparación de los desperfectos y daños que en este concepto se produjeran.-

En la colocación de marcos se cuidará de no dañar los tabiques. Los marcos de chapa doblada deberán rellenarse con espuma poliuretánica para no dejar espacios que permitan la acumulación de agua u otros líquidos que los ataquen.

Cuando se trate de piezas de aluminio o sujetas a corrosión especialmente salina, deben sufrir un tratamiento de oxidación anódica que comprende decapado, esmerilado y pulido metálico.

### De PVC:

Las ventanas serán de PVC tipo REHAU o similar, regidos bajo normas UNE- DIN- CSTB- ISO. La calidad de los perfiles se verificara en la producción en cuanto al acabado de las superficies, dimensiones, forma y homogeneidad del color, garantizando en perfil de calidad constante. Tanto las hojas como los marcos, llevan refuerzo interior, de acero ó aluminio, los marcos y hojas llevan burletes perimetrales.

Los perfiles tendrán un ancho mínimo de 60mm e incluirán premarco según detalle plano tal.

La colocación de la ventana en el hueco debe cumplir con las siguientes condiciones generales, cualquiera sea el procedimiento empleado en su fijación:

- Resistencia mecánica
- Compatibilidad entre los materiales empleados
- Estanquidad al aire y al agua
- Comportamiento térmico y acústico
- Antivibraciones.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

AGENCIA SERVIDO  
PROCESO DE LICITACIONES  
D.G.O.P.

	<p align="center"> <b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b>  <b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b>  <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b>  <b>Dirección General de Obras Públicas</b>  <b>Dirección de Presupuesto</b> </p>		<p align="center"> <b>FOLIO</b>  <b>582</b> </p>
<b>Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b>			

45

**De Madera:**

Las hojas de puertas placas tipo "lisas" se construirán con estructura interior nido de abeja de madera maciza, se terminarán en ambas caras con multilaminado fenólico y los tapacantos serán de cedro.- Los marcos de las puertas serán metálicos tipo Cajón con chapa calibre 18.

**Puertas de Salidas de Emergencia:**

En las puertas de salida de emergencia se colocará cerradura antipánico para una o dos hojas, según corresponda, tipo Zamac o de característica y calidad similar. La hoja será de chapa doblada n° 18 y estructura interior tubular de poliuretano, manijones en zamac inyectados a presión, barral de acero, con terminación de pintura epoxi color negro para la parte interior y en el exterior llevará manija con llave exterior de base en zamac inyectado a presión, manija en zamac, con inserto guía de acero. Cilindro euoperfil con llave tipo plana de seguridad, terminación pintura epoxi color negro.- Resistencia al fuego tipo F90 (según ordenanza).

**Herrajes:**

Serán en todos los casos de primera calidad, en bronce platil para carpinterías metálicas y de madera. Y de acero bicromatado/ cincado en el caso de las carpinterías de PVC, tipo EURO-JET o Herrajes Magnum o similar.

Por cada cerradura de puerta exterior el Contratista entregará tres (3) llaves numeradas en concordancia con la cerradura y dos (2) por las puertas interiores y de muebles.

Los herrajes se aplicarán en las partes correspondientes. No se admitirá la colocación de las cerraduras o piezas de dimensión similar embutidas en las ensambladuras.

Las pomelas y demás herrajes de movimiento deberán estar dimensionados en función de la superficie y el peso de las hojas que articulan. La colocación de pomelas en los marcos metálicos se hará practicando una ranura sobre el marco y soldando la pomela eléctricamente, salvo indicación contraria.

En el caso de las carpinterías de PVC, los herrajes se montaran con tornillos especiales con rosca de PVC.

La Inspección podrá modificar o rechazar todo herraje que a su juicio no reúna las condiciones de solidez, calidad o practicidad en su manejo, así como en el caso de que presenten mala calidad en la ejecución de detalles o del conjunto, o que las soluciones propuestas no se ajusten a los planos.

**Tabique acústico multidireccional:**

Tabique acústico multidireccional tipo Alutech o similar, de 1.20m x 2.40m. Marco de aluminio extruido aleación 6063 temple 5 con esquineros reforzados en chapa de acero propios del sistema de cerramiento. Paneles acústicos propios del sistema de cerramiento con terminación en melamina. Zócalo retráctil, rodamientos y rieles de aluminio anodizado propio del sistema. Los rieles irán fijados mediante varillas roscadas y planchuela abulonada para otorgarle rigidez a las uniones.

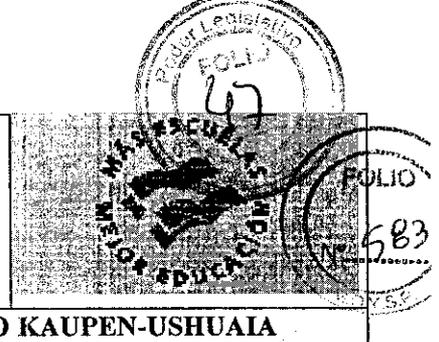
**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

*[Handwritten signature and stamp]*



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**Herrajes:** Fabricados totalmente en acero inoxidable, zamac, y plásticos especiales inyectados. Estos rodamientos cuelgan de un riel superior y soportan pesos superiores a los 180kgs por hoja. La guía inferior de acero inoxidable está empotrada en el piso.

**Instalación:** El riel de acero inoxidable se empotrara en el piso.

**Perfiles "U" compensadores**

Si el paralelismo entre el dintel y piso es casi perfecto no se necesita perfil "U" compensador. De ser necesario se coloca en la parte superior fijándolo cada 30cm. Debe marcarse los plomos que deben respetarse al instalarse los rieles superior e inferior. Se cortaran y ajustaran atornillándose cada 40cm los perfiles "U" de jambas.

**Rieles y jambas**

Limpiar de virutas o polvo el riel superior; introducirle los rodamientos separados de las bisagras y colocarlo dentro de la "U" compensadora. Instalar la guía inferior de aluminio. Utilizar a modo de "patrón de altura o testigo" una de las jambas maquinadas en el extremo superior deslizándola en todo el ancho del cerramiento para lograr el paralelismo y la distancia correcta entre el riel superior y guía inferior y **atornillar o remachar** cada 30cm y de los dos lados. Introducir la jamba que lleva caladuras para las bisagras en la "U" compensadora fijándola en algún punto medio solamente, para que eventualmente pueda ser corregida su posición. En última instancia atornillar o remachar cada 40cm. de cada lado.

**Montaje de las hojas y Regulación**

Presentar la primera hoja en el mismo plano que la jamba instalada y **encastrar** bien las bisagras. Posteriormente abrir la hoja a 180 grados y atornillarlas al perfil. Es conveniente no fijar totalmente los pasadores de las bisagras hasta que todo el cerramiento este instalado y regulado. En forma similar unir la segunda hoja a la primera.

Después de colocadas todas las hojas; en el perfil "U" opuesto introducir la otra jamba fijándola solamente en algunos puntos para eventualmente corregir. Regular horizontal y verticalmente todo el cerramiento y controlar su perfecto funcionamiento. Fijar definitivamente con remaches o tornillos los perfiles "U" a las jambas.

**Cristales:**

Serán del tipo y clases que en cada caso se especifique en las planillas de carpintería, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

El Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo practicar toda clase de verificación en Obra.

El Contratista deberá presentar muestras de 0.50 x 0.50m, de cada clase de cristal, para su aprobación.

Estos estarán exentos de defectos y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección y se colocarán con el mayor cuidado según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección de obra.

El Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo practicar toda clase de verificación en Obra.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

GOBIERNO DE TIERRA DEL FUEGO  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

	<p align="center"> <b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b>  <b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b>  <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b>  <b>Dirección General de Obras Públicas</b>  <b>Dirección de Presupuesto</b> </p>	  
<b>Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b>		

En superficies de cristales interiores llevarán cristal laminado de seguridad de 6mm (3+3). 47

**En todas las carpinterías que den al exterior se colocarán termo paneles contruidos con cristales tipo DVH Float 6mm / cámara 9mm / Float 5mm; cámara de aire sellada al vacío.**

**Colocación:**

Los ajustes de vidrios y/o cristales a carpinterías no podrán efectuarse con masilla, sino que deberá utilizarse sellador adhesivo de caucho siliconado adecuado a cada caso.

**12.- ZINGUERÍA**

El Contratista deberá proveer y colocar todos los elementos destinados a evitar la penetración del agua y vincular distintas piezas o materiales (limaolla, limatesa, canaletas, etc.) En todos los casos una zinguería se entenderá completa, de acuerdo a su fin y con todos los elementos necesarios para su correcta colocación, terminación y rigidización. Para lo cual el Contratista deberá presentar los detalles constructivos necesarios para su aprobación. Todos los elementos de zinguería serán de chapa prepintada BWG N° 22. Las cenefas a colocar serán de chapa prepintada ídem a la cubierta. Todos los encuentros chapa/chapa, chapa/estructura, chapa/mampostería, chapa/zinguería, se sellara con COMPRIBAND, dejando de forma hermética los entretechos y áticos, evitando la entrada de agua, polvo, insectos, pájaros.

**13.- PINTURA**

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las Reglas de Arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc.-

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.-

No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.-

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia, al efecto en el caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso.-

**Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.-**

El Contratista deberá notificar a la Dirección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barnizado, etc.-

Las manos de pinturas se distinguirán dándoles distinto tono del mismo color, salvo en las pinturas que precisen un proceso continuo.-

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

La última mano de pintura, barnizado, etc., se dará después que todos los otros trabajos que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.-

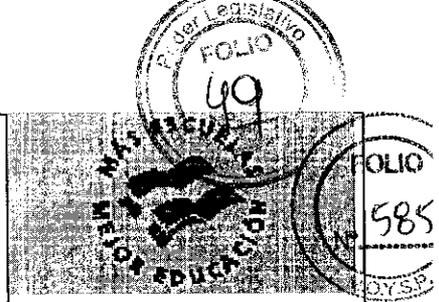
**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**





Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.-

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, papelería, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc, pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.-

Para las pinturas del tipo Epoxi o poliuretano, el Contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisionales necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar, donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas. Al efecto será a su cargo la instalación de extractor de aire, calefactores a gas, depuradores de polvo, etc.-

Para todas las pinturas se deberá tener en cuenta la totalidad de las indicaciones del fabricante en cuanto a preparación de las superficies, bases, cantidad de manos, forma de aplicación, etc.

Los colores a utilizar serán los indicados por el pliego de especificaciones técnicas, debiendo la Empresa preparar muestras a requerimiento de la Inspección para su aprobación previo a la ejecución total de la pintura de los diferentes locales y/o elementos.-

**a) Muros y tabiques**

a.1) Sobre tabiques interiores, se pintarán con dos (2) manos como mínimo de **Esmalte sintético**, desde nivel de piso terminado hasta una altura de 1.50m será con terminación brillante y desde altura 1.50m hasta cielorraso terminación mate, previa preparación de la superficie con imprimación.

**Nota: Los colores serán los indicados en Documentación Gráfica adjunta plano "ACC01" (Arquitectura Corte Color 01).**

a.2) En exterior se pintarán con dos (2) manos como mínimo de **Impermeabilizante acrílico lavable**, previa preparación de la superficie.

**b) Cielorrasos**

b.1) Se pintarán con dos (2) manos como mínimo de **Látex al agua**, previa preparación de la superficie.

**Nota: En los locales húmedos se aplicará látex con tratamiento antihongos.**

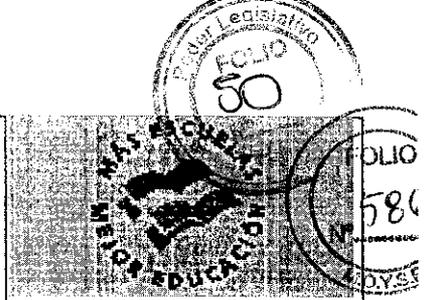
a.2) Se pintarán con dos (2) manos como mínimo de **Impermeabilizante acrílico lavable**, previa preparación de la superficie.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
TIERRA DEL FUEGO



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

49

**c) Carpinterías**

**c.1)** Aplicación de dos (2) manos de **convertidor de oxido**, en carpinterías y estructura metálica. Y dos (2) manos de **esmalte sintético**. Color a definir por la inspección de obra.

**c.2)** En todas las carpinterías de madera, el Contratista deberá aplicar 2 (dos) manos como mínimo de **Impregnante protector para madera tonalidad oscura** tipo Cetol o similar.

**14.- INSTALACIÓN SANITARIA**

**a) Generalidades:**

Los trabajos a realizar son los siguientes:

Realizar la provisión e instalación de cañerías para desagües de cloacas y pluviales, y todas las cañerías de alimentación de agua fría y caliente para los artefactos sanitarios a instalar en la presente obra. Asimismo se debe realizar la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios que forman parte de la presente instalación.

Las cañerías y accesorios a proveer e instalar para los desagües sanitarios, deberán ser de **PROLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA**, y para la instalación de agua serán de polipropileno Copolímero random tipo 3, marca IPS tipo Maxum PN 20 térmico tricapa, o de similares características y calidad, de acuerdo a plano y cómputo respectivo. Los desagües se conectarán a cámaras de inspección y séptica a construir, y desaguarán a red existente. Además se ejecutará nueva conexión de agua a red.

Se deberá prever además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos que aunque no se detallan e indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación o que se requieran para asegurar su correcto funcionamiento.-

Los accesorios de unión, derivación, corte, regulación, conexión a artefactos, deberán ser propios de la marca adoptada y no se aceptará utilización de distintos tipos de marcas

Los trabajos deberán ser ejecutados por personal capacitado y Matriculado. La presente instalación será ejecutada de acuerdo a las reglamentaciones en vigencia por la D.P.O.S.S.- Obras Sanitarias de la Nación.

Los trabajos de ejecución de tendido de distribución y/o alimentación de agua a los artefactos, deberá realizarse en un todo de acuerdo al plano a confeccionar al efecto, el cual deberá estar aprobado por la D.P.O.S.S y Bomberos de la Policía Provincial.

**La cisterna será de hormigón armado y tendrá una capacidad de 22.000 litros con una reserva de 18.000 litros para incendio y 4.000 litros para consumo.**

**b) Cañerías y accesorios p/ desagüe cloacal, y ventilaciones:**

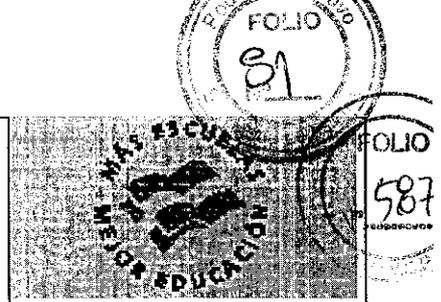
Las cañerías y accesorios para desagües y ventilaciones a instalar, deberán ser de **PROLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA**, LINEA COLOR NEGRO TIPO DURATOP o similar, o de similares características y calidad, diámetros según se indica

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

en planilla de cómputo respectiva y plano de instalación sanitaria ( $\varnothing$  0,040, 0,063, 0,110).

Todas las piletas de patio serán de polipropileno ídem a las cañerías y los accesorios; con reja de bronce cromado. Los desagües de piletas de cocina tendrán sifón y desaguaran a bocas de acceso.

Las bocas de acceso y/o inspección serán de polipropileno ídem cañerías y accesorios y tendrán tapa reforzada de bronce pulido con cierre hermético de 20 x 20cm. y contratapa de bronce. Todo desvío de c.d.v. tendrá curva con tapa de inspección.-

**c) Cañerías desagüe pluvial:**

Las cañerías para conducto o albañal que se proyecten podrán ser caños de Polipropileno de alta resistencia del sistema Duratop o de similares características y calidad, línea negra 63 o 110 con pendiente mínima de 1:200 y deberán desaguar a la calzada.

Los caños de lluvia para descarga vertical de agua deberán ser de chapa BWG N° 22 prepintada, diámetro o sección a determinar de acuerdo a superficie afluente. La ventilación del caño de lluvia para favorecer el escurrimiento puede realizarse a través del embudo o disponiendo caño de ventilación.

**d) Piletas de Patio:**

Todo desagüe se hará a pileta de patio abierta y tapa 0.063, mediante tubo 0.040. Dichas piletas de patio llevarán prolongadores, portamarcos de rejilla y marcos con reja todo en Polipropileno 15 x 15cm.

**e) Bocas de Acceso**

Serán de Polipropileno reforzado con portarejilla y tapa de acero inoxidable de diámetro de salida 0,110m. Se realizarán para enlazar las piletas de patio y servir como boca receptora hacia la cámara de inspección.

**f) Cámara de inspección:**

Serán de albañilería de 0,20m de espesor de pared, revocadas con mezcla reforzada y alisada con cemento puro, llevarán marco, tapa y contratapa de H°A° con  $\varnothing$  6 cada 0,15m, deberán llevar marco metálico con cierre hermético y terminación según solado exterior. Se realizarán en un todo de acuerdo a las normas de Obras Sanitarias. Tendrán las siguientes dimensiones:

Cámara de inspección 0,60 x 0,60 (medidas interiores libres) desde 1,20m. medido del nivel superior a cañería de salida.

**g) Cámara Séptica:**

Las cámaras sépticas serán de una capacidad útil de 12.000 litros. Según proyecto, será de H° A° y de acuerdo a cálculo estructural, terminación alisada con cemento puro, con dos chicanas o pantallas verticales de H° A°, codo y té en la entrada y salida respectivamente sumergidas a 0,20m. en el líquido. Tapa de H°A° con  $\varnothing$  8mm cada 0,15m y/o según cálculo.-

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS  
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

h) **Cañerías para conexión:**

Provisión y colocación de cañería de polietileno de alta densidad (Pe 80), Ø interior 25mm (Ø3/4") x 2,8mm de pared, de acuerdo a normas de la DPOSS para realizar nueva conexión de agua a red, incluye silla estribo de Ø de la red x 19mm, entrerroscas de bronce, codo de latón bronce rosca M-M, y accesorios tipo Racor móvil y casquillo corredizo de latón resistente al deshincado. Incluye la provisión y colocación 3 válvulas esféricas de bronce Ø 3/4" rosca M - M (cuerpo de bronce o latón inyectado o forjado, esfera de bronce mecanizada, cromada y pulida de pasaje total, mando de mariposa). Además se incluye la colocación de válvula de retención a pistón de doble central con resorte Ø 3/4".

i) **Cañerías para agua fría y caliente:**

Las cañerías y accesorios a proveer e instalar para la instalación de agua serán de polipropileno Copolímero random tipo 3 de alta densidad, marca IPS tipo Maxum PN 20 térmico tricapa, o de similares características y calidad, independizándose mediante llaves de paso en cada local, ídem a cañerías y accesorios. Todo el tendido de cañerías se realizará por cielorraso, embutido y empotrado en pared. La alimentación de agua fría se tomara desde cisterna en sala de maquinas. La cisterna se alimentaran desde conexiones de agua a ejecutar. El agua caliente se tomara desde termotanques a instalar en sala de maquinas. Las uniones se acoplarán mediante termofusión y roscado en las transiciones, válvulas, llaves de paso y flexibles de conexión.

En todos los casos se deberá independizar la instalación mediante llaves de paso en cada local.

Debe preverse la libre dilatación de todas las cañerías, especialmente las de agua caliente que se colocarán en canaletas amplias, evitando que sean amuradas rígidamente; en largos recorridos se deberá construir dilatadores en forma de lira.-

j) **Pruebas e inspecciones:**

El Contratista solicitará inspecciones parciales y final, a efectos de constatar que los trabajos sean de acuerdo al plano aprobado al igual que los materiales, debiendo realizar toda otra prueba que se le solicite para verificación del correcto funcionamiento.

k) **Tanque:**

Se instalara un tanque de acumulador de 180 litros (producción de agua caliente sanitaria 1240 litros), modelo tipo Baxi o de similares características y calidad.

l) **Colector:**

Se instalara colector estanco Hidrobronz 2 ½" con válvulas esféricas y válvula de retención.

m) **Bombas:**

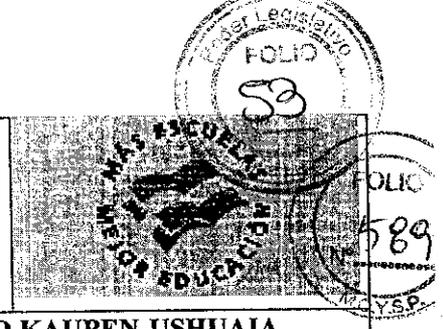
Se proveerán e instalarán dos (2) bombas presurizadoras, tipo ROWA PRESS 200 de alto caudal o de similares características y calidad conectado by-pass para válvulas de

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
AUTENTICA, SERVIDO  
MAYOR DE OFICINA  
MAYOR S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

inodoros. Equipo presurizador tipo ROWA PRESS 30 o similar, conectado en by-pass. Electrobomba circuladora para retorno de agua caliente. 52

n) Artefactos Sanitarios y Griferías:

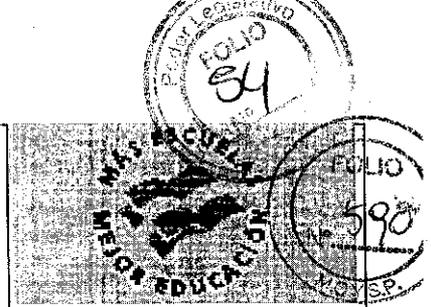
- Se deberá proveer e instalar inodoros a pedestal de losa vitrificada de color blanco de Ferrúm Línea Florencia Inodoro Mayo Corto (IMF), con accionamiento a válvula antivandalismo para limpieza de inodoros, incluye asiento, tapa de plástico y elementos de conexión.
- Se deberá proveer e instalar inodoro a pedestal especial de losa vitrificada de color blanco, con depósito de colgar, con accionamiento a palanca para limpieza de inodoro, tipo modelo (IETJ B C/DTEXF B) de FERRUM Línea Espacio, o de similares características y calidad. A instalar en box para discapacitados. Incluye asiento plástico color blanco TTE3 B.
- Provisión e instalación de Inodoro a pedestal de losa vitrificada de color blanco, con depósito a mochila de apoyar para limpieza de inodoros, tipo modelo Florencia Inodoro Mayo Corto (IMF con depósito DMEXF) de Ferrúm, o de similares características y calidad, con accionamiento a tecla, incluye asiento y tapa plástica.
- Se deberá proveer e instalar Lavatorio de losa vitrificada de color blanco, tipo modelo Especial LETIF (sistema de soporte fijo) de FERRUM, o de similares características y calidad. Con protección térmica en cañería de agua caliente y desagüe.
- Se deberá proveer e instalar Lavatorios de losa vitrificada color blanco con columna, tipo Florencia Lavatorio Olivos (LOF 1 con columna CNF) de FERRUM o de similares características y calidad.
- Se deberá proveer e instalar griferías para lavatorio de discapacitados, lavatorio y mesadas con bachas, tipo de monocomando con pico corto, con cierre cerámico, tipo línea FV 92 Smile color cromo de FV, o de similares características y calidad.
- Se deberá proveer e instalar mesada de acero inoxidable con bachas de A°º de 30cm de diámetro. Incluye zócalo de 10cm de altura. Se deberá sellar con sellador acrílico tipo Sikacryl o similar para evitar cualquier filtración de agua.
- Los mingitorios a colocar serán de losa vitrificada blanca tipo mural Corto Antivandálico de 741 x 450mm, con depósito para mingitorios capacidad 12litros, con alimentación posterior en losa vitrificada. Tipo MMD de Ferrúm o similar. Incluye panel divisorio color azul.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

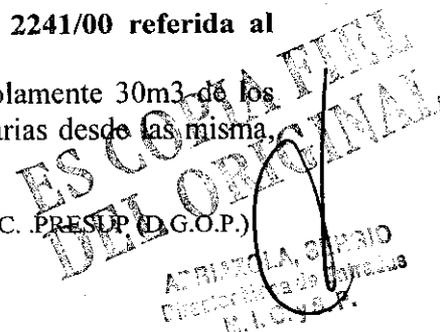
- Receptáculo de acero porcelanizado tipo Ferrum o similar RI80 de 80 x 80 x 13cm. Incluye grifería para ducha línea Newport de FV o similar.
- Se deberá proveer y colocar los siguientes accesorios de acero inoxidable tipo FV, Artika o de similares características y calidad:
  - a) Portarrollo completo h: 50cm.
  - b) Jabonera de 15 x 7,5cm.
  - c) Perchas simple h: 1.20m.
- h) **Varios:**
  - Se deberá proveer y colocar un (1) espejo con marco de acero inoxidable de 60 x 80cm tipo Ferrum VTEE1 B o de similares características y calidad, con una inclinación de 10°. En baño para discapacitados.
  - Se deberá proveer y colocar espejos embutidos con marco de acero inoxidable de 200 x 90cm de 5mm de espesor, a instalar en locales sanitarios.
  - Se deberá proveer y colocar dispenser de toallas descartables tipo Valot o similar. En locales indicados en planos adjuntos.
  - **Bárrales y agarraderas para discapacitados:** En los sanitarios (sector para discapacitados) se deberán colocar los bárrales de aluminio. Se ejecutarán en un todo de acuerdo a las normas que establece la Ley Provincial N° 48. Deberán estar diseñados de forma que sean fáciles y fuertemente tomados con la mano debiendo fijarse al piso y paredes garantizando la máxima seguridad en sus anclajes y soportes. Serán de 60cm tipo Ferrum VTEB B o similar, de 80cm tipo Ferrum VTEB8 B Línea Espacio y de 80cm con portarrollo y pulsador tipo VTEPA B o de similares características y calidad, todos dispuestos a 85cm de altura. Además se colocará barral fijo I derecho tipo Ferrum VTEPI (h:80m) en ducha discapacitados.
  - Se deberá proveer e instalar silla rebatible para ducha con asiento flexible, tipo Ferrum VTESE B o de similares características y calidad. Incluye ducha manual con barral tipo Dance III de FV o similar.

**15.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO**

Todos los elementos de las instalaciones contra incendio deberán ir pintados con los colores reglamentarios.

Se deberá respetar lo establecido en Ordenanza Municipal 2241/00 referida al reglamento de prevención contra incendios.

A tal efecto se tomara como agua de reserva contra incendio solamente 30m<sup>3</sup> de los tanques de reserva, para ello se deben construir las tomas necesarias desde las mismas.

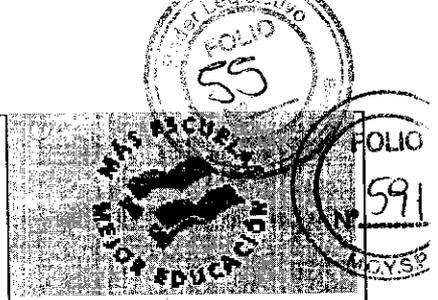


ATENCION LA COMISIÓN  
Directora de Obras  
M. I. C. 1997.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

este sistema será independiente. Esta instalación contra incendio tendrá su propio medidor de energía, el cual será independiente del edificio. 54

- **Extintores:** Se deberá prever la provisión y colocación de extintores que sirvan para fuegos clase A (material carbonizable), clase B (líquidos inflamables), y clase C (instalaciones eléctricas. Tipo ABC de 5Kg y 10Kg. Este extintor llamado triclasa tienen como extintor polvo químico seco. Se colocarán según se indica en plano, y/o en los lugares que indique la Inspección de la Obra. Los extintores deberán ser de marca acreditada en plaza con sello IRAM de aprobación y su garantía no podrá ser inferior a un (1) año. Incluye cartel indicador reglamentario.
- **Bocas de incendio:** Provisión, instalación y colocación de gabinete metálico con soporte para manguera, válvula tipo TEATRO de bronce Ø 2" x 1 ¼" con tapa, manguera de material sintético Ø 1 ¾" x 25m, con uniones STORZ Ø 1 ¾", deberán soportar una prueba hidráulica con una presión mínima de 4 atmósferas. Las lanzas de expulsión serán de cobre, con boquilla y uniones de bronce del tipo chorro niebla cortina, el diámetro de la unión de la manguera será de 0,044m y el de la boquilla 0,013m. La lanza va colocada en dos soportes de bronce y las mangueras en uno de hierro tipo carretel, se instalarán nichos metálicos con fondos y laterales de chapa nº 14, y la puerta de frente con marcos de hierro y vidrio, estos nichos deben quedar embutidos en las paredes.
- **Cañerías:** Se proveerán e instalarán caños de hierro galvanizado para la instalación contra incendio, se incluye accesorios, piezas especiales y de transición, de diámetros según se indica en cómputo y plano de instalación sanitaria.
- **Toma de agua p/ bomberos:** Se deberá proveer los materiales y construcción de cámara de HºAº de 1,00 x 0,60m con tapa metálica y leyenda para bomberos, con válvula de toma directa de tanque de reserva diámetro 2 ½" para acople rápido tipo STORZ.

Proveer e instalar equipo electrobombas centrifugas de 10 HP, caudal de 30 m³/h a 6kg/cm² y electro bomba tipo Yokey de 4HP caudal de 6m³/h a 6kg/cm². Además se deberá proveer y colocar un pulmón amortiguador de 100 litros.

## 16.- INSTALACIÓN DE GAS

### a) Generalidades:

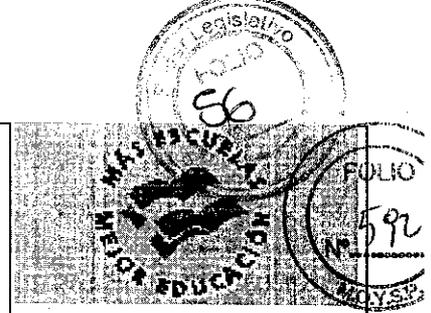
La instalación de gas de este edificio consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para la provisión de gas natural de 9.300Kcal/m³; como así también la provisión y colocación de todos los artefactos y materiales necesarios para completar la citada instalación, debiendo el Contratista presentar todos los folletos necesarios de

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
Aprobado por el  
Ejecutivo de la Obra  
M.O.S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

artefactos y cañerías a instalar, junto a la propuesta, todos los artefactos deberán estar aprobados por el ENARGAS.

La instalación se efectuará de acuerdo a las reglas del arte, supervisada por técnico matriculado ante CAMUZZI - Gas del Sur S.A., el cual deberá encontrarse en obra todas las veces que la Inspección de Obras lo estime necesario a los efectos de constatar en conjunto los trabajos ejecutados.

La instalación se entregará en perfecto estado de funcionamiento y con final de obras por CAMUZZI -

Por los consumos predeterminados se deberán colocar, previa aceptación y aprobación del ente fiscalizador, dos reguladores, de la misma capacidad, se deben incluir todas las llaves y válvulas exigidas por el ente.

**b) Planos y trámites:**

El Contratista ejecutará los planos para ser presentados a la aprobación de CAMUZZI, Gas del Sur S.A., debiendo presentar copias de plano y formularios 3.4A y 3.5 de tramitación a la Inspección de la obra. Asimismo se deberá incluir el pago de derechos por tramitación, ejecución de servicio, soldadura y/o habilitación.-

**c) Cañerías y accesorios:**

Todas las cañerías a utilizar en la instalación de gas, serán de hierro negro con revestimiento epoxi en parte aérea y embutida; de diámetro standard y los accesorios serán de fundición de hierro negro con protección epoxi. Todo el tendido de cañerías se hará con piezas roscadas, no admitiéndose curvaturas en frío o en caliente.

A las cañerías instaladas bajo tierra, por contrapiso y canaletas en muros, se les colocará revestimiento según exigencias del ENARGAS.

Tanto las cañerías como los accesorios deberán contar con la correspondiente matrícula de aprobación por el ENARGAS y/o I.G.A.

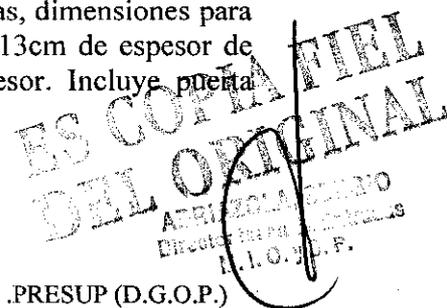
Las llaves de paso deberán ser aprobados por ENARGAS y/o I.G.A. (Instituto de Gas Argentino.-

Tendrán manijas y campanas cromadas, serán del tipo de asiento cónico con prensa estopa y rosca de ajuste.

Todas las cañerías a la vista serán fijadas por medios de grapas collar, omega, escuadras, etc., y se colocarán a criterio de la Inspección de obra. Las cañerías y accesorios que deban quedar embutidos, deberán estar protegidas ante la corrosión.

Provisión e instalación de servicio integral, en cañería de polietileno tipo ALDYL, con accesorios de vinculación mecánica; té derivación domiciliaria con gripper para redes de acero, y gripper adaptador para gabinete. Incluye llave de paso tipo esférica para una presión de 4 bar.

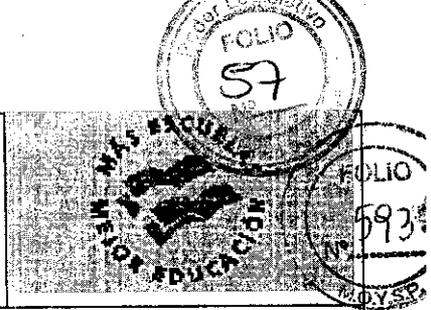
Provisión de materiales y construcción de nicho para medidor de gas, dimensiones para medidor tipo SNA 75. construido en mampostería de bloques de 13cm de espesor de pared, y losa superior de cerramiento en H°A° de 8cm de espesor. Incluye puerta reglamentaria de acuerdo a normas vigentes.





Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**d) Válvulas esféricas**

Serán de cierre por esfera no lubricada, con cuerpo de acero fundido ASTM A 216 WCB o forjado ASTM A 105. Para presiones menores a 4Kg/cm<sup>2</sup> podrán ser de bronce. Hasta diámetro 2" serán roscadas y para diámetros mayores con bridas, según normas ANSI B 16,5.

La esfera será de A<sup>1</sup> hasta diámetro 2" y de acero, fundición maleable o nodular recubiertas con 18 micrones de cromo duro para diámetros mayores.

El accionamiento para válvulas hasta diámetro 6" será a palanca, para diámetros mayores serán con reductor, para ANSI 150 y ANSI 300.

**e) Válvulas reguladoras**

De alta y de media presión serán con piloto de las capacidades indicadas en los planos a confeccionar según proyecto, aptas para gas natural y aprobadas p/ ENARGAS, debiendo cumplir con el ítem 3.7 del capítulo V de las normas para instalaciones industriales. Serán marca Fisher o EQA.

**f) Muestras e Inspecciones**

Antes de comenzar los trabajos, se someterán a la aprobación de la Inspección de Obras, muestras de los materiales a utilizar, como ser: cañerías, accesorios, llaves de paso.

Sin contar con la aprobación de estas pruebas, no se podrán colocar los materiales en obra. El Contratista deberá solicitar inspección en las siguientes oportunidades:

- 1) Cuando la instalación esté en condiciones de realizar las pruebas de hermeticidad.
- 2) Cuando la instalación esté terminada y en condiciones de realizar la prueba de funcionamiento.

**g) Artefactos a gas a instalar:**

- g2) Se deberá proveer e instalar cocina industrial línea Cookmatic 110 de 29.000Kcal/h de Ingeniería Gastronómica o de similares características y calidad. Horno, 4 hornallas y plancha. De 1,10m x 85cm. Incluye elementos de conexión.

Todos los artefactos a colocar deberán contar con la correspondiente matrícula de aprobación de ENARGAS y/o I.G.A. (Instituto de Gas Argentino).

**Incluye accesorios y piezas de conexión, quedando todos los artefactos en perfectas condiciones de funcionamiento, y con final aprobado por Camuzzi Gas del Sur.**

**h) Pruebas**

Se efectuarán las siguientes pruebas:

Hermeticidad: Serán neumáticas a una presión de 0,30 kg/cm<sup>2</sup>, para la cañería interna y, a una presión de 4 kg/cm<sup>2</sup> para el servicio integral. La duración de la prueba será de quince (15) minutos y no deberá apreciarse disminución de la presión.

Obstrucción: Completada la prueba anterior para la cañería interna y reduciendo la presión a 0,20 kg/cm<sup>2</sup> para la prueba de artefactos verificando por falta de salida de aire las obstrucciones que pudieran haber.

Funcionamiento: Una vez que el servicio cuente con el suministro de gas, se efectuará una prueba de funcionamiento en la que se verificará la calidad de la llama y el consumo de combustible.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

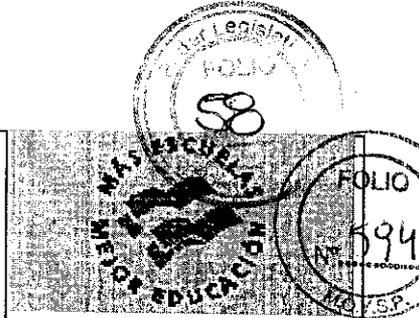
ANEXO N° 10  
CANTIDAD DE  
MATERIALES  
REQUERIDOS

56



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

i) Varios:

i1) Se deberá proveer e instalar regulador de presión para gas natural con dispositivo de seguridad, con doble etapa de regulación. Deberá estar destinado a instalación domiciliaria con caudal de 50m<sup>3</sup>/h y presiones de la red de distribución de gas variable entre 0,5 bar y 4 bar, siendo aptos para redes de 1,5 y 4 bar.

**REGULACIÓN:** Deberán poseer una doble etapa de regulación. El gas pasa de una presión variable entre 0,5 y 4 bar a una presión intermedia del orden de 0,170 bar en la primera etapa de regulación. La segunda etapa permite obtener, a la salida del regulador, un flujo de gas estabilizado a 0,019 bar, cualquiera sea el caudal de gas natural, hasta un 20 % por encima del caudal nominal. La capacidad de cada regulador será Q= 50m<sup>3</sup>/h, tipo marca EQA, BRIFFAULT, o de similares características y calidad. Incluye conexión rígida, accesorios y piezas de conexión.

i2) Provisión y colocación de rejillas de 140mcm<sup>2</sup>, para aireación y ventilación en locales indicados en documentación grafica. Incluye conducto de PVC para continuar aporte de aire.

Nota:

Al presentar el formulario 3.5 de inspección final, se deberá agregar al mismo la matrícula de los reguladores y llaves esféricas.

Los materiales aptos para alta presión instalados, deberán protegerse con una mano de antióxido y dos manos de esmalte sintético brillante para uso marino de color AMARILLO. Los soportes de la instalación deberán tratarse de igual manera pero el color de la pintura deberá ser VERDE. Si la instalación lo requiere se deberá colocar un soporte tipo mensurado o colgante para el By- Pass.

El recinto gabinete deberá regirse según el punto 4 del Reglamento de instalaciones domiciliarias de igual manera la puerta y el sistema de cierre.

Al momento de realizar la inspección final el sistema regulación/medición deberá estar armado con el carretel con el fin de efectuar la correspondiente prueba de hermeticidad a todo el sistema.

El By-Pass podrá realizarse de un diámetro menor al determinado para el puente de medición así mismo el diámetro determinado por el medidor debe comenzar inmediatamente aguas abajo del regulador.

Los orificios de las bridas del carretel deberán estar perfectamente a nivel con el fin de permitir una correcta instalación del medidor. El puente de medición se podrá instalar tanto en forma horizontal como así también se podrá realizar en forma vertical.

Para la instalación cuya presión de trabajo sea superior o igual a 16kg/cm<sup>2</sup> deberá instalarse una cupla 3/4" entre el medidor y la válvula esférica ubicada aguas debajo de este con el objeto de instalar la termovaina que alojara al sensor de temperatura.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**17.- INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN**

**a) Generalidades:**

Los trabajos a realizar son los siguientes y se han determinado sobre la base de las siguientes condiciones térmicas:

Temperatura exterior -17° C  
Temperatura interior +23° C

La calefacción del edificio se resolverá mediante la instalación de un sistema de agua caliente de circulación forzada, alimentado por caldera. Desde la caldera se alimentarán los colectores que abastecerán los circuitos de radiadores, según lo especificado en documentación grafica.

**b) Alcance de los trabajos:**

Estas especificaciones cubren la provisión de materiales, transportes, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa terminación de la instalación de calefacción.

Se incluye también la confección de planos oficiales y la provisión de otros elementos de información. Los trabajos se cotizarán completos de acuerdo a su fin, y se ejecutarán de acuerdo con las reglas del arte del rubro.

Cuando se efectuó el dimensionamiento de las calderas para las losas radiantes se tendrá en cuenta el balance térmico de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 11601, 11603 y 11605, pero nunca se colocaran equipos de capacidad inferior a la indicada en planos y planillas de computo y presupuesto; antes de la ejecución de los trabajos deberá presentar los cálculos respectivos para su aprobación. El sistema de calefacción será independiente, no se admitirá que el mismo genere el agua caliente sanitaria.

**c) Reglamentaciones**

El Contratista asume la responsabilidad de cotizar y ejecutar los trabajos de acuerdo con las reglamentaciones, códigos, leyes, decretos y normas vigentes en el país, como así también, con las normas del I.G.A. y/o ENARGAS, IRAM, ASTM, ASHRAE, SMACNA, etc., aunque no estén específicamente mencionadas y que sean de aplicación.

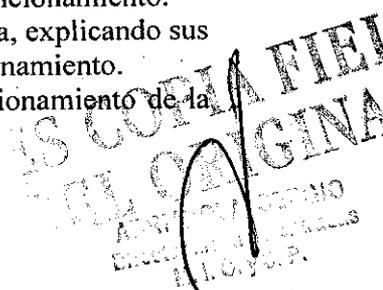
**d) Garantía**

El Contratista dará garantía de (1) un año sobre la totalidad de los trabajos, ya sea de materiales o mano de obra, aunque sean estos de fabricación propia del Contratista.

El Contratista deberá analizar las características del material y trabajo que se le solicita y deberá manifestar en su oferta que se hace responsable de su buen funcionamiento.

De considerarlo necesario podrá ofrecer la alternativa que crea adecuada, explicando sus características y razones, a efectos de otorgar la garantía de buen funcionamiento.

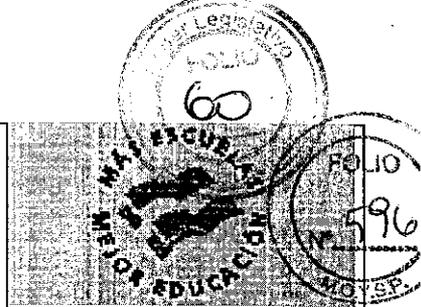
El Contratista se hará responsable del mantenimiento y correcto funcionamiento de la instalación en el período de garantía de la obra.





Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**e) Descripción de las instalaciones**

Se deberá proveer e instalar en la Obra de referencia todos los elementos necesarios para la completa terminación de las instalaciones de radiadores.

Serán realizadas en un todo de acuerdo con los códigos, normas, leyes y reglamentos vigentes que sean de aplicación, por personal calificado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

Los materiales a instalar serán nuevos, de acuerdo a las presentes especificaciones y según normas IRAM.

La calefacción central del edificio a ejecutar se realizará sobre la base de un sistema de calderas presurizadora de agua caliente por circulación forzada, de combustión a gas natural, de 110.000 Kcal/h. y 70.000Kcal/h, cada una, de potencia térmica consumida. La que deberá verificarse mediante el balance térmico a realizar por la Empresa contratista.

Además se deberá incluir una capacidad de reserva del 100 % de la caldera de 110.000Kcal/h.

**f) Calderas:**

El contratista deberá proveer e instalar, tres (3) calderas tipo presurizadora de cuerpo cilíndrico de 110.000 Kcal/h y 70.000Kcal/h, de potencia térmica entregada. Equipo compacto integral del tipo humotubular con cámara de combustión central rodeada de agua y conteniendo a un haz de tubos con turbuladorea concéntricos respecto del hogar. Cuerpo con aislación de fibra de vidrio protegida por una cobertura exterior de chapa de hierro galvanizado pintada. Prevista de conexiones para salida y retorno de agua, caño de seguridad, salida de gases quemados, equipamiento completo para funcionar consistente en dos acuastatos para límite de temperatura y seguridad respectivamente, hidrómetro, termómetro, válvula de drenaje y quemador de gas.

Modelo "ORLY" 110 de 110.000kcal/h de T.S.A. ó de similares características, rendimiento y calidad y "ORLY" 70 de 70.000kcal/h o similar.

Contará con una capacidad instalada en reserva idéntica a la capacidad de la caldera de 110.000Kcal/h.

Se instalarán en sala de máquinas, se conectarán en paralelo con válvulas de conexión a bridas de vástagos ascendentes con cuña sólida de bronce, permitiendo el uso indistinto de una o de las dos calderas. Las mismas se unirán a un colector principal a calcular por La Contratista, del cual se distribuirá la totalidad del circuito con sus correspondientes válvulas de corte, de tipo bronce con conexión a rosca, de vástago fijo y cuña sólida de bronce, de doble empaquetadura.

**LOS EQUIPOS DEBERÁN CONTAR CON UNA GARANTÍA MÍNIMA DE FUNCIONAMIENTO DE UN AÑO A PARTIR DE LA PUESTA EN MARCHA DE LOS MISMOS.**

De todos los materiales solicitados la Empresa Oferente deberá presentar sin excepción folletería comercial y técnica donde se especifiquen todas las características de los equipos y materiales propuestos.

COPIA FIEL DEL ORIGINAL

AGENCIA DE PRESUPUESTOS Y FINANZAS I.O. S.P.

	<p align="center"> <b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b>  <b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b>  <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b>          Dirección General de Obras Públicas          Dirección de Presupuesto       </p>	
<b>Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b>		

La Empresa deberá presentar Memoria de cálculo y planos de proyecto de toda la instalación. 6

**g) Bombas**

Se proveerán e instalarán bombas dobles circuladoras, para calefacción, tipo modelo SCX 65/90 y 50/90 de Salmson o de similares características y calidad, que alimentarán los circuitos de radiadores y fan-coils. Estas bombas se deberán instalar entre el colector de retorno de los circuitos de calefacción y las calderas.

**NOTA:** De todos los materiales solicitados la Empresa Oferente deberá presentar, sin excepción, folletería original comercial y técnica, donde se especifiquen todas las características de los equipos y materiales propuestos.

La Empresa deberá presentar Balance Térmico y planos de proyecto de toda la instalación, según lo establecido en el ítem documentación de obra.

Al solicitar la Empresa la recepción provisoria de la obra deberá presentar ante la inspección de obra, los planos conforme a obra.

**h) Colectores**

**h1) Colector Principal:** En sala de maquinas se instalara un colector principal para alimentación de sub colectores para distribución de radiadores y caloyntores verticales y horizontales, serán de caño tipo Aquasystem o similar Ø 4".

**sub colectores:** de distribución para alimentación y retorno serán Caleffi serie 668. Cuerpo de latón. Juntas de EPDM. Conexiones de cabecera 1" (1" y 1 1/4") roscadas H. Conexiones de salida 3/4" M. Fluidos utilizados: agua o soluciones de glicol. Porcentaje máximo de glicol 30%. Presión máxima de servicio 10 bar. Campo de temperatura 0÷80°C. Presión máxima de descarga grupo de cabecera 2,5 bar. Compuesto de:

- Colector de ida dotado de válvulas micrométricas de prerregulación con escala graduada de 1 a 10. Precisión ± 5%.
- Colector de retorno provisto de válvulas de corte equipables con mando electotérmico.
- Dos grupos de cabecera compuestos de racor con válvula automática de purga de aire y válvula de descarga.
- Dos válvulas de corte (de esfera).
- Dos soportes de fijación.

Serán realizadas en un todo de acuerdo con los códigos, normas, leyes y reglamentos vigentes que sean de aplicación, por personal calificado y a satisfacción de la Inspección de Obra, y se respetaran las indicaciones del fabricante, para la instalación de cada artefacto. Los materiales a utilizar serán nuevos, de acuerdo a las presentes especificaciones y según normas IRAM.

Se deberán identificar los circuitos de alimentación y retorno de cada una de las baterías que componen el sistema como así también los que componen el piso térmico.

**k) Bandejas Portacables**

Las cañerías de la instalación de calefacción se llevaran por bandejas portacables de fondo perforado de chapa pregalvanizada tipo perfil "C" 600mm x 50mm x 1,24mm (código 01658) y 200mm x 50mm x 0,90mm (código 01655) tipo Cliplip de Industria



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Básica o de similares características y calidad, provisto de accesorios fabricados en una sola pieza, incluye tramos rectos, tabiques divisorios, curvas varias, uniones, curva articulada exterior e interior y sus correspondientes tapas, cuplas, tornillos, soportes, varillas roscadas, nipples, ménsulas, soporte, etc. Todo en consonancia con Normas iram e IEC.-

61

**g) Cañerías**

**Losa Radiante:**

Para la instalación de alimentación y retorno desde calderas a colector de losa radiante se proveerán e instalarán cañerías de Polipropileno Copolimero Random (tipo 3), tipo Acqua System, PN 25 DN 40., o de similares características y calidad, sistema de acople por termofusión o electrofusión. Diámetros a determinar según calculo a presentar por la Contratista.

El tendido de estas cañerías se realizarán por contrapisos.

Para el sector indicado en documentación grafica como piso térmico se proveerán e instalaran tubos de polietileno reticulado por peroxido tipo PEX (PE-Xa) o de similares características y calidad.

**Radiadores:**

Para la instalación de alimentación y retorno se proveerán e instalarán, cañerías de Polipropileno Copolimero Random (tipo 3), tipo Acqua System, PN 25 DN 40 o de característica y calidad similar; con sistema de acople metálico (racores de compresión, codos terminales), colectores de distribución, válvulas esféricas para circuitos de radiadores, etc.

El tendido de estas cañerías se realizarán por contrapisos, en las acometidas a los radiadores se realizarán con cañerías embutidas, en fan coil se realizaran por cielorraso.

Todas estas tareas se ejecutarán en un todo de acuerdo a la documentación gráfica que deberá elaborar la Contratista y que se deberá aprobar antes de comenzar con los trabajos.

Una vez colocadas las cañerías y totalmente conectadas, se someterán a una prueba de presión hidráulica de una atmósfera, medida en la parte mas alta o distante de la tubería con respecto a la sala de máquinas durante 24 horas, consecutivas.

Las pruebas se efectuarán antes que los distintos elementos sean cubiertos con las respectivas aislaciones, contrapisos, revoques, etc.

Las pruebas de funcionamiento se efectuarán durante tres (3) días consecutivos con interrupción de 14 horas diarias durante la noche.

**Estas pruebas se realizarán:**

- Para verificar cada uno de los trabajos y la calidad de cada uno de los elementos de las instalaciones están en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas.
- Para verificar si las cañerías y conexiones no presentan fugas y las prevenciones con las dilataciones térmicas de los materiales son las adecuadas.

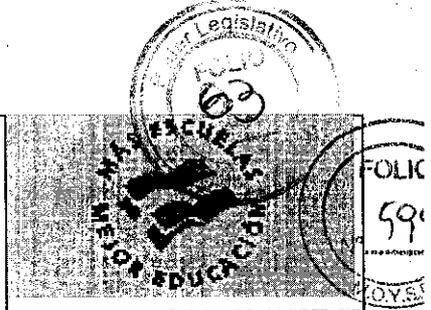
ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ANEXA LA SETIMO



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

- El Contratista efectuará comprobaciones necesarias y en caso que las cañerías hayan sufrido algún daño o deterioro, las reparaciones y/o provisión de los elementos faltantes o deteriorados correrá pura y exclusivamente por el Contratista.

62

Quando se Trate de cañerías Aqua System o cañerías de similares características y calidad, la piezas de conexión y accesorios deberán ser de la misma marca para evitar por incompatibilidad de piezas.

**i) Radiadores**

Serán de aleación especial de aluminio inyectado a presión con elevadas características de resistencia mecánica, corrosión y conductividad, óptimo rendimiento térmico y pintura epoxi poliéster polimerizada a 180°C., con sus respectivos elementos de conexión, grifos de purga, válvulas esféricas y válvulas de doble reglaje, incluidas las ménsulas de soporte del sistema y todo otro elemento necesario para dejar la instalación en perfecto estado de funcionamiento. El color de los mismos deberá ser aprobado por la inspección de la obra.

La instalación de las baterías requiere las siguientes consideraciones:

Distancia del muro de 2,5cm.

Distancia del piso de 12cm.

Distancia sugerida entre centros: 600mm.

Se deberá prever además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos que, aunque no se detallan e indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación, o que se requieran para asegurar su normal funcionamiento.

**NOTA:** La contratista deberá presentar cálculo para su aprobación, en el cual se deberá detallar circuitos de alimentación y retorno, indicando distancia entre ejes, materiales, sección, y/o todo elemento necesario para su correcta interpretación.

**j) FAN-COIL**

Se proveerán e instalarán calientador de proyección vertical tipo Fan Coil Modelo Sabiana 3 y 4 con gabinete metálico o de similares características y calidad. Potencias: 6.550Kcal/h (Modelo Sabiana 3) y 8.140Kcal/h (Modelo Sabiana 4)

Los equipos se instalarán en una estructura preparada y poseerán un termostato de ambiente ubicado en el sector. Todas las baterías se prueban individualmente a una presión de 22 bar. Incluye boca de alimentación.

**k) Cortinas de Aire**

Se proveerá e instalará cortina de aire, para aire natural y calor. Gabinete de reducido tamaño. Con bajo nivel sonoro. Motor monofásico de 1/8 HP a 1.400 RPM. Medidas del gabinete 660 x 230 x 280mm. Velocidad de descarga: 8m/seg. Consumo: 0,9 A. incorporan resistencias de 5,5Kw, a 220 ó 380 V, para descarga atemperada del flujo de aire durante la temporada invernal. Incluye boca de alimentación. Tipo B-10 de Climatec o similar.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ASISTENTE TECNICO  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
D.G.O.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**NOTA:**

El balance térmico a presentar por la contratista deberá ajustarse a la actualización de las normas IRAM sobre aislamiento térmico de edificios:

**NORMA IRAM 11.601 - Acondicionamiento térmico de edificios - Métodos de cálculo.**

**NORMA IRAM 11.603 - Acondicionamiento térmico de edificios- Clasificación bioambiental de la República Argentina.**

**18.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Se tomarán como Especificaciones Técnicas Generales: la Reglamentación para la ejecución de Instalaciones eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina, versión 2002 y disposiciones emanados por la DPE de la Provincia de Tierra del Fuego.

Estas especificaciones y planos que se acompañan, son complementarios entre si y lo especificado en una de ellos debe considerarse como exigido en ambos. Cualquier contradicción entre planos y/o pliegos, regirá lo que mejor convenga según concepto e interpretación del Inspector de Obra.

Entre los cálculos a proveer por el Contratista, será incluido el de iluminación, entendiéndose por tal que, sustentado por la información fotométrica de los artefactos sugeridos, justifique un nivel adecuado, según Norma IRAM AADL J2006 y un deslumbramiento Clase I, según método de Söllner.

Los cálculos de secciones, amplificadores, divisores, empalmes, artefactos, etc., deberán ser acompañados con los correspondientes folletos y especificaciones técnicas de **TODOS** los materiales propuestos.

Se incluirán planillas de diagramación de circuitos, cargas totales y subtotales, sección de conductores, diámetro de cañerías, tipos de llaves y tomas.

En términos generales se ha pensado en una instalación con distribución principal por bandejas y sistema de acople mecánico (racores de compresión, codos terminales); de 20 x 1,9mm separación máxima 20cm; con cajas para distribución, cañería embutida para el interior y a la vista en la sala de maquinas, debiendo estar firmemente unida a cajas y tableros por el sistema de tuercas y boquillas, y recorrida en toda su extensión por un cable desnudo para puesta a tierra.

Se debe identificar los circuitos en tableros, como así mismo los conductores en el interior de los tableros, en sus tramos, y en el interior de las cajas cuando se conecten a los artefactos y a los tomas.

Todos los circuitos contarán con protecciones térmomagnéticas y diferenciales.

Para la instalación eléctrica del edificio se desarrollará un proyecto que contemple los siguientes puntos:

- Memoria de cálculo de secciones de conductores, caños y tableros.-
- Sistemas para tomas e iluminación monofásica y artefactos.-
- Sistemas para Telefonía.-
- Sistemas para Computación.-
- Sistemas de detección de incendio y robo.-
- Sistema de fuerza motriz para bombas; calderas; etc.

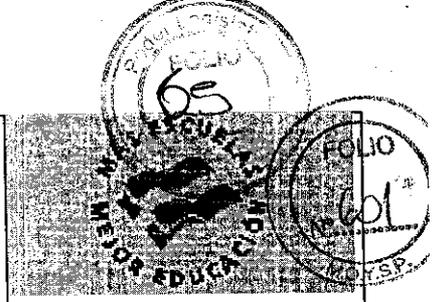
**ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL**

ATENCION  
DIRECCION DE PRESUPUESTO  
M.O.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

El Contratista deberá presentar los planos de obra definitivos de Instalación Eléctrica para su Aprobación, ante la Dirección General de Obra del M.O. y S.P.-

64

**Los Planos de Obra deberán constar de**

- Plano completo de baja tensión que incluye Bocas de iluminación y tomas 220/380Va. y artefactos. Esc. 1:100.-
- Bocas de emergencia escape y señalización, telefonía, computación, incendio. Esc.1:100. -
- Plano completo de Sistema de Detección de Incendio, Robo y artefactos. Esc.1:100.-

**NOTA:** Los planos que incluyan bocas de señalización, emergencia y escape y de prevención contra incendio y robo deberán ser aprobados por los Bomberos de policía de la Provincia, la que podrá introducir las modificaciones que crea necesarias para mayor seguridad y eficacia de funcionamiento.

Los planos deben incluir detalle de caños semipesados, conductores, artefactos, planilla de cargas, esquema unifilar, etc. Todos los circuitos, bocas y artefactos llevarán conexiones a la puesta a tierra con terminales adecuados, según Norma IRAM 2281 - 2309. -

**Ensayo y ajuste:**

Una vez terminado su trabajo, el contratista ensayara la instalación completamente contra fallas a tierra y cortocircuitos.

La resistencia de aislamiento de todos los circuitos, será probada individualmente con un Megometro de corriente continua en presencia del Inspector de Obra. Previo a la aceptación final del trabajo, todas las lecturas estarán de acuerdo con las especificaciones, códigos y reglamentos locales. A todos los circuitos secundarios se les harán ensayos de continuidad y se los identificara con etiquetas aprobadas. Se ajustaran las instalaciones de manera de lograr las intensidades o capacidades requeridas. Cualquier instalación o sistema que no cumpla con los requisitos indicados en las especificaciones y planos, o que no estén de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberán corregirse sin costo adicional.

**Cortes y reparaciones:**

Todos los cortes y reparaciones que necesariamente deban realizarse en pisos y paredes, serán ejecutados cuidadosamente de manera aprobada. No se ejecutaran cortes en aquellas partes de la construcción en que pueda ser afectada su resistencia, sin la previa aprobación del Inspector de Obra.

**Materiales, artefactos, equipos y sistemas**

Todos los materiales, equipos y sistemas en los que se incluyen: conductores, uniones entre los mismos, caños, cajas y accesorios de los mismos, tomas completos de todo tipo, incluyendo sus cajas, llaves de luz, elementos de tableros como ser llaves manuales, termomagnéticas, interruptores automáticos diferenciales, borneras, cajas de tableros, puesta a tierra con jabalina, los artefactos de iluminación y componentes, luces

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

RECIBIDO  
FOLIO 601  
D.G.O.P.

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b> <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b> Dirección General de Obras Públicas Dirección de Presupuesto	
<b>Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b>		

65

de emergencia centralizadas y descentralizadas, permanentes y no permanentes con reserva de carga mínima, Serán de primera calidad reconocida (Certificados con Sello de Conformidad y Seguridad IRAM) en un todo de acuerdo a la Resolución 92/98 de la ex Secretaría de Industria, Comercio y Minería y aprobados por la Dirección de Obras Públicas o el Ente que la represente, (ejemplo Bomberos, DPE, etc.).

**El contratista previamente a la ejecución de los trabajos deberá presentar muestras de dichos materiales ante la Inspección de la obra presentadas en un tablero de madera y/o folletería de los mismos.**

Además de los trámites comunes de solicitud de todos los servicios, en caso que la instalación de referencia requiera alguna gestión especial ante la Empresa proveedora de energía o Telefónica de Argentina o Municipalidad de incumbencia por ejemplo, el Contratista presentará ante dichas Empresas toda la documentación de estilo que las mismas requieran y correrán por su cuenta (El Contratista) todos los gastos que se generen al respecto.

Todos los circuitos, bocas y artefactos llevarán conexiones a la puesta a tierra con terminales adecuados.

Las derivaciones del cable de protección a tierra se harán por medio de morseto de presión o con morsetos de tornillos de tal manera que quede garantizada la continuidad eléctrica en todo tramo de la instalación.

Los troncales del cable de protección a tierra se interconectarán entre sí y con el cable de tierra que llegue al tablero seccional por medio de una bornera o regleta, de manera similar a la del neutro.

Los circuitos de iluminación exterior deberán ser comandados por un sistema versátil, de tal manera que pueda elegirse entre:

- 1) Apagado total (manual).
- 2) Encendido total (manual).
- 3) Encendido y apagado automático mediante fotocélula, preferentemente u Independientemente de los contactores de comando, cada circuito de iluminación exterior deberá ser protegido con su correspondiente llave termomagnética bipolar.

**Conductores**

Todos los conductores de cada circuito se identificarán por colores que identifiquen la polaridad de los mismos, serán ignífugos y además deberán cumplir con las normas: IRAM 2183/2178 según corresponda con el correspondiente sello de conformidad de IRAM.

Fase R: Castaño.

Fase S: Negro.

Fase T: Rojo.

Neutro: Celeste.

Conductor de Protección: Verde- Amarillo (Bicolor).

Retornos a los Interruptores de Efectos: Blanco.

Las secciones mínimas a utilizar para circuitos monofásicos serán de **2,5mm<sup>2</sup>** para troncales y tomacorrientes y **1,5mm<sup>2</sup>** (para retornos simples).

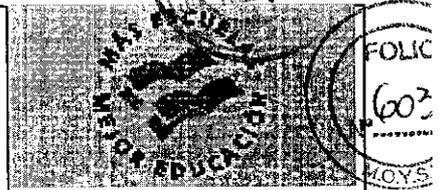
ES COPIA FIEL  
 DEL ORIGINAL

ANEXO A SERVIDO  
 DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS  
 P.R.O.P.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

La alimentación al tablero general al de sala de máquinas y a las farolas exteriores se realizará mediante cableado subterráneo (IRAM 2178) para lo cual se efectuará el zanjeo a una profundidad mínima de 0.70m respecto de la superficie del terreno, se utilizarán bloques como protección mecánica, cama de arena y cinta de advertencia. Los conductores deben cumplir con las siguientes normas:  
IRAM 2022/2183/2289 Normas IEEE 383/73 y 754/1 o certificado por lote IRAM.

66

### Ramales

Los ramales se ubicaran y conectaran de acuerdo a lo indicado en planos y esquema unificar. Siempre que su longitud lo permita, los ramales serán continuos sin empalmes entre terminales. Todos los conductos de un mismo ramal, serán colocados en un mismo caño.

### Caños

Serán semipesados normalizados IRAM – IAS U500 – 2005, las cajas responderán a la Norma IRAM 2005/72 para las instalaciones con cajas y accesorios.

Los caños serán de acero soldado, roscados y esmaltados interior y exteriormente para su colocación embutida o a la vista. Las uniones serán roscadas y se harán a tope en la cupla, no permitiéndose las llamadas uniones “a enchufe”. La longitud máxima de cañería sin caja de paso, será menor de 15m, no pudiendo existir más de dos (2) curvas. Se rechazara toda cañería que presente pliegues en sus curvas, ocasionados por mala ejecución de las mismas.

Las canalizaciones de luz, fuerza motriz y baja tensión, se ejecutaran siempre en cañerías independientes unas de otras, constituyendo instalaciones totalmente separadas. El diámetro mínimo de la cañería será de 12,5mm (5/8”) y con respecto a la cantidad de conductores por cada sección de caño, el diámetro de este último se ajustara a la reglamentación vigente.

Cuando las cañerías deban cruzar juntas de dilatación, en el punto de cruce deberán estar provistas de enchufes especiales que permitan el movimiento de las cañerías, pero asegurando la perfecta continuidad metálica del conjunto, a cuyo efecto se deberá soldar un conductor desnudo de sección adecuada y longitud necesaria, para conectar los extremos de las canalizaciones a ambos lados del enchufe.

Para la unión de cajas con caños, se empleara del lado interior de la caja, boquilla de aleación de aluminio y del lado exterior, contratuerca de hierro galvanizado.

Los caños que deban colocarse embutidos en los pisos y en contacto directo con la tierra, o en los casos imprescindibles autorizados por la Dirección de Obra, que la cañería forme el clásico “sifón”, la cañería será del tipo hierro galvanizado o de material plástico PVC tipo semi- rígido. La instalación se efectuara salvo indicación contraria, totalmente embutida en hormigón o sobre cielorraso y colocada exteriormente en las partes industriales.

Las cañerías que deban ir embutidas en el hormigón por el piso, se colocaran en el encofrado antes del llenado y perfectamente sujetas a los hierros del mismo. Se recomienda especialmente la hermeticidad de la cañería con el objeto de evitar roturas innecesarias. La colocación será antes de la terminación de las paredes. Las roscas de

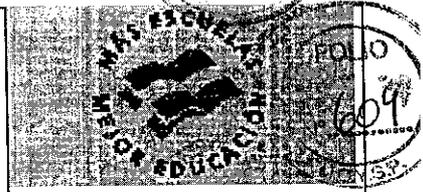
ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ANEXO PRESUP  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
M.O.S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

las cañerías que queden a la vista en los casos donde haya sido necesario empalmar la misma, deberán ser pintadas para preservarlas de la oxidación. 67

Este tratamiento se hará en todas aquellas partes que por causa accidental cualquiera, haya saltado el esmalte primitivo. Cuando las cañerías se instalen sobre cielorrasos no podrán apoyarse sobre la estructura del mismo, debiendo preverse en tal caso, las grampas y fijaciones necesarias para que el conjunto sea solidamente resistente e independiente del cielorraso.

Las cañerías que deban instalarse a la vista, se dispondrán paralelamente a las líneas del edificio o paredes de locales en que estén ubicadas, sustentándolas con grampas sobre hormigón, mampostería o sobre perfiles metálicos mediante abrazaderas, según sea el caso. No se admitirán agujeros ni soldaduras en las estructuras, salvo en aquellos casos debidamente autorizados. No se permitirá fijar cañerías de instalaciones eléctricas a canalizaciones de otros gremios.

Se cuidará muy especialmente la prolijidad en la ejecución de los tirones rectos, curvas y desviaciones, en forma de presentar una vez terminadas un aspecto de simetría.

Las cajas se fijaran en forma independiente a las cañerías.

#### Cajas de pases y derivación

Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas, siempre y cuando las medidas no estén indicadas en los planos.

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. Para tirones rectos, la longitud mínima será no inferior a seis (6) veces el diámetro nominal del mayor caño que llegue a la caja. Una vez definidas las dimensiones mínimas reglamentarias, el contratista informará a la Dirección de Obra dicha situación a efectos que esta coordine con las necesidades de otras instalaciones y decida al respecto de las dimensiones definitivas.

Es espesor de la chapa será de 1,5mm para cajas de hasta 20cm, de dimensión mayor y hasta 40cm, el espesor deberá ser de 2mm y para mayores dimensiones serán de espesores mayores a bien reforzadas con hierro perfilado. Las tapas cerraran perfectamente, llevando tornillos en número y distribución para lograr un correcto cierre. Las cajas se pintaran de color a determinar por la Dirección de Obra, no obstante las mismas se entregaran en obra con dos manos de antióxido al cromato de zinc.

Las tapas de las cajas embutidas deberán sobresalir 20mm en todo su contorno, a fin de tapar la junta entre la caja y el revoque. Las tapas de las cajas que deban colocarse en forma exterior, serán de dimensiones iguales a las de las cajas.

#### Cajas de Salidas

Las cajas destinadas a centros, tomacorrientes, brazos, llaves de efectos, derivaciones, paso o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas interior y exteriormente y serán del tipo semipesado.

Las cajas para brazos y centros serán octogonales chicas (75mm de diámetro), para dos caños y/o cuatro conductores que entren a las mismas. Para cuatro y/u ocho conductores, como máximo, las cajas deben ser octogonales grandes (90mm de diámetro) y cuadradas (100 x 100mm) para mayores cantidades de caños y conductores. Las cajas

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
DIRECCION DE PRESUPUESTO



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

para llaves y tomacorrientes, serán rectangulares (55 x 100) para hasta dos caños y/o cuatro conductores y cuadradas (100 x 100mm) con tapa reducción para mayor número de caños o conductores que lleguen a ellas. 68

En todos los lugares donde la instalación se realice en forma exterior, las cajas para llaves y toma corrientes serán aptas para este tipo de colocación, construidas en aluminio fundido con accesos roscados y provistas con las tapas para accesorios correspondientes al tipo de la caja. Las cajas centro están provistas de ganchos para colgar artefactos, especificados por norma IRAM.

### Tableros

Se construirán siguiendo las normas de la AEA, las reglas del Arte para este rubro, y las observaciones que a tal fin fije la D.G.O.P, sobre los planos definitivos que se presenten y aprueben.-

Se empleará un gabinete normalizado, este gabinete será de sobreponer, modular tipo G-ENE construido según normas MOP de chapa de acero al carbono BWG n° 18 o 16, los modelos a tener en cuenta son los de la SERIE 9000 de la firma GENROD o de similares características y calidad, con tratamiento antióxido pintado con esmalte y horneado, del tipo de aplicar, con cerramiento estanco IP 54 con puerta con bisagras y cerraduras tipo yale. En su interior tendrá un chasis para fijación de todos los elementos y un panel de protección o contratapa que dejará asomar solamente los comandos de las protecciones e interruptores, donde se fijarán las identificaciones de los circuitos y sus funciones, esta identificación se efectuara con cintas TZFX de brother.

Las dimensiones serán tales que en su interior se puedan alojar todos los elementos que serán dispuestos según las reglas del arte, contemplando una ampliación futura de aproximadamente un 20 %.

Estará provisto una barra o borne de puesta a tierra, conectado por medio de un cable desnudo que estará unido por soldadura exotérmica, a una jabalina tipo COPERWEELD o similar, de 3m de longitud y 3/4" de diámetro, simplemente indicada en las proximidades.

En su interior, contendrá los elementos de conexión; protección y fijación todos marca SIEMENS o de características y calidad similares adecuado a la potencia requerida más un 30%.

Todas las conexiones de cables en los tableros se efectuaran mediante terminales pre aislados-empalmes.

Los interruptores automáticos de cabecera deberán responder a Normas IEC 60898 y 60947- 2 para protección termomagnética e IEC 61009 para protección diferencial debiendo en todo caso seccionar también el conductor neutro.

Los interruptores automáticos deberán responder a Normas IRAM 2169, IEC 898.

Los interruptores diferenciales deberán responder a Normas IRAM 2301, IEC 1008.

Los interruptores automáticos deberán tener la posibilidad de ser bloqueados en la posición abierto o bien ser extraíbles.

Tanto las cajas de tableros, los tableros y barras de tablero principal y tableros secundarios tendrán previstos un 30% de capacidad adicional, que se reflejará también en alimentado y en llaves termomagnéticas de reserva.

COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
ATENCION  
DIRECC. PRESUP. (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

El Contratista presentará con el conjunto de planos de electricidad, el plano de tableros, tanto esquemáticos como desarrollados de los mismos y las planillas de cargas correspondientes.

**Tablero general**

El edificio tomará desde la red pública alimentación trifásica, siguiendo todas las normativas emanadas por la Dirección Provincial de Energía. Deberá incluir un dispositivo de cabecera que actúe como corte general debiendo también proteger la línea principal contra fallas a tierra, cortocircuitos y sobrecargas.

En el tablero general se instalara un interruptor automático 4P de calibre según carga de proyecto como dispositivo de cabecera conforme a Norma IEC 947-2. Y un interruptor automático de protección contra sobrecargas, cortocircuitos y contactos directos e indirectos para cada línea seccional que parta del mismo, de calibre según carga de proyecto (4P) y aplicando criterios de selectividad de acuerdo a lo dispuesto por la AEA.

Deberá contar con protección contra descargas atmosféricas.-

En el tablero se colocarán indicadores luminosos (led) que señalen la presencia o no de cada una de las fases, en forma exterior al gabinete.

(Los interruptores deberán permitir la posibilidad de enclavamiento).

La puesta a tierra de la instalación se realizará según Normas IRAM 2281 y 2309. Con una toma de tierra de valor máximo de 10ohm (preferentemente menor a 5ohm). Según AEA 3.2.3.2.

Será rotulado convenientemente, tanto interna como externamente. Además tendrá llave conmutadora amperométrica cantidad 1 (una), llave conmutadora voltimétrica cantidad 1 (una), Voltímetro para tablero, montaje vertical 96x96 cantidad 1 (una), Amperímetro para tablero montaje vertical 96x96 cantidad 1 (una), frecuencímetro 96x96, todo según normas IRAM 2023. VDE 0410 DIN 43700 - DIN 43802, marcos frontales: en color negro angosto para mejor lectura de sombras. Conexión directa. Clase 1.5.

**Temperaturas:** Resistentes entre -250 C + 500c.

**Alcances:** Instrumentos para medición:

**Amperímetro:** 0... 100 A.

**Voltímetro:** 0... 400 V.

**Frecuencímetro**

**Tableros seccionales**

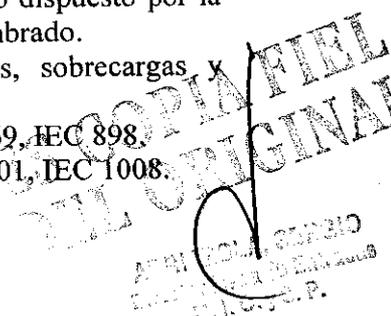
En cada tablero seccional se instalara un interruptor automático 4P de calibre según carga de proyecto como dispositivo de cabecera conforme a Norma IEC 898. Y disyuntores diferenciales de calibre según carga de proyecto según lo dispuesto por la Reglamentación AEA para circuitos de tomas y para circuitos de alumbrado.

Cada circuito deberá contar con protección contra cortocircuitos, sobrecargas y contactos directos e indirectos.

Los interruptores automáticos deberán responder a Normas IRAM 2169, IEC 898.

Los interruptores diferenciales deberán responder a Normas IRAM 2301, IEC 1008.

(Los interruptores deberán permitir la posibilidad de enclavamiento).



	<p align="center"> <b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b>  <b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b>  <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b>          Dirección General de Obras Públicas          Dirección de Presupuesto       </p>	 
Obra: <b>EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b>		

70

**Tableros Bombas y Calefacción**

Serán de características generales idénticas a los anteriores. Se alimentará directamente del tablero general, tendrá un interruptor automático 4P de calibre según carga de proyecto, como dispositivo de cabecera y protección contra sobrecargas, cortocircuitos y contactos directos e indirectos para cada línea seccional comandada desde el mismo (calderas, bombas, iluminación, etc.).

El tipo de protección será acorde a los equipos que se instalen.

**Nicho para Medidores**

Se instalarán los normalizados de acuerdo a lo que establece la Empresa Provincial de Energía, con un (1) tablero para alojar una llave de corte general, para uso exclusivo de Bomberos y protección diferencial del tablero general, convenientemente señalizada y con cerradura adecuada.

Incluye medidor según se indique en plano de instalación eléctrica y/o calculo a presentar por la contratista.

**Jabalina de Tablero**

Se instalará para el tablero General doble jabalina. Todas las jabalinas se instalarán fuera del edificio, separadas 15 metros entre sí y preferentemente en lugar intransitable.

**Pararrayos**

Se colocarán pararrayos de acuerdo a lo indicado por las Normas IRAM y a las siguientes características:

- a) **Puntas Receptoras:** Serán de bronce fundido, torneadas y pulidas de cinco puntas, con terminaciones de acero inoxidable. La fijación al cable de bajada será mediante bulón a presión.-
- b) **Barral:** se proveerán mástiles formados por tramos de caños de acero sin costura, galvanizados y en construcción telescópica de 2,50 m de altura mínima y con bridas de fijación autoportantes sobre la losa de hormigón.-
- c) **Cable de bajada:** Será de cobre electrolítico de 35 mm<sup>2</sup> de sección, sujetado con grampas de hierro galvanizado, sin aislador, del tipo de amurar.-

No se permitirán en la bajada ángulos rectos, debiéndose asegurar curvas suaves en los casos que así lo requiera la estructura del edificio.-

La jabalina para pararrayos, así como toda la instalación contra descargas atmosféricas, no tendrá interconexión alguna con los restantes sistemas de puesta a tierra, debiéndose ajustar a las Normas IRAM 2184 y 2181.

**Artefactos de iluminación**

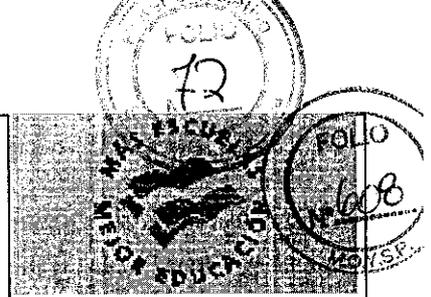
Estas especificaciones se refieren a los artefactos y lámparas de iluminación detallados en los planos y computo y presupuesto. Las exigencias son valores mínimos que deberán llenar los suministros tanto en las instrucciones eléctricas, durabilidad,

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE PRESUPUESTO  
M.O.S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

seguridad y conveniente mantenimiento. Los equipos para las lámparas fluorescentes deberán ser de calidad tal que permitan obtener un factor de potencia mínima de 0,9. en todos estos tipos de artefactos se colocaran capacitores de capacidad adecuada para corregir el factor de potencia. Los elementos y artefactos responderán a las normas IRAM en vigencia. Los artefactos se entregaran e instalaran con teclas, sus conexiones efectuadas y sus correspondientes lámparas, balastos, capacitares, cajas portaequipos, arrancadores, soportes, grampas y demás elementos necesarios de los mismos, para constituir una instalación completa y en perfecto estado de funcionamiento.

- Provisión y colocación de artefacto tipo Office 3 x 36 C DP/90 embutido de Lumenac o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo Office 2 x 36 C DP/90 embutido de Lumenac o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo "Lumenac" - Energy R 226 reflector con pantalla asimétrica s/pizarrón o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo "Lumenac" - Energy Plus 326E reflector con pantalla asimétrica s/pizarrón o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo Marea 236 E de Lumenac o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo Marea 258 E de Lumenac o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo Alfa 1 SAP E de Lumenac o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo Alfa 2 E de Lumenac o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo fluorescente - DELTA REF 118 o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación artefacto tipo "Lumenac" - CORNER 118 E o de similares características y calidad.
- Provisión y colocación de artefacto tipo Lucciola Serena II o de similares características y calidad.

71

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ANEXO N° 10  
Presupuesto  
11/03/08



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

72

**Tomacorrientes:**

Los tomacorrientes serán del tipo estándar de embutir con una capacidad mínima de 10Amp, y contarán con el borne reglamentario de toma de tierra. Las tapas serán de material plástico, sujetadas con tornillos cromados con cabeza.

**Tomas monofásicos:**

De embutir y/o aplicar según corresponda, y doble módulo, los dobles separados entre sí por un módulo ciego, con contactos de plata, para 10 Amp., con puesta a tierra, con tapa de baquelita blanca. Completo, armado, probado y funcionando.  
Todos instalados a una altura a determinar por la inspección.

**Interruptores:**

Serán de 1, 2 o 3 efectos según plano. Montadas sobre bastidor a presión, con contactos de plata, con tapa de baquelita blanca, de embutir y/o aplicar según corresponda. Para el encendido de los artefactos a colocar sobre mostrador de atención al público en admisión se colocará uno del tipo atenuador.-

**Tomas de telefonía:** montadas sobre bastidor a presión de embutir.-

Doble Toma de Teléfono de 6 vías. Mecanismos de 10A - 250V.

Bases de enchufes de 10/16A - 250V. Construida con termo plásticos técnicos -

Contactos de plata de alto poder de ruptura.

Las cajas de salida, serán rectangulares, provistas de suplementos y chapas, haciendo juego con las llaves y tomacorrientes. Su colocación se efectuara a 0,15m del piso terminado, salvo indicación contraria. El gabinete de distribución será de dimensiones adecuadas, de acuerdo a las necesidades y a la cantidad de pares que se conectan y teniendo en cuenta las indicaciones de la compañía telefónica local.

Los conductores serán de cobre estañado de 0,5mm<sup>2</sup> de diámetro, aislados en material plástico, en forma de cable múltiple con el total de pares envainados en plástico. Las líneas desde los gabinetes hasta las rosetas de conexión de los aparatos, serán de cobre estañado de 0,64mm de diámetro, aislados en plástico y trenzados de a pares, con o sin cable tierra, según indicaciones y/o necesidades.

Para la central telefónica el contratista realizara el cableado de toda la instalación telefónica y proveerá y colocara un equipo de líneas externas e internas n° a determinar. Se deberán realizar todos los planos y habilitación de todo sistema antes la compañía telefónica local hasta conseguir la aprobación de la instalación.

**Tomas computación:**

Toma para computación serán similares a las bocas para telefonía pero del tipo RJ45.

**Artefacto timbre:** Se proveerán pulsadores y campanillas con transformador a campanilla para timbre de 12v., según IRAM 2041. En baños de discapacitados (el pulsador de alarma estará a 0.25m de altura). Y en Portería a 1:20m de altura, mientras

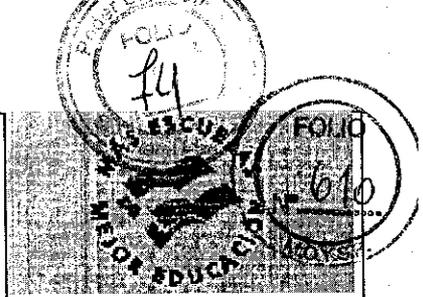
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ANEXO N° 20  
REGLAMENTO  
N° 1000



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

que las campanas estarán por arriba del dintel de la puerta y en baños de discapacitados sobre el dintel en el exterior del local.

**Artefacto de señalización y escape:** Serán del tipo autónomo no permanente en el caso de señalización de emergencia, y de tipo permanente en el caso de señalización.

**Nota:** para iluminación de emergencia, ver Norma IRAM, AADL J 20-27, Ley 19587, Decreto Reglamentario 351/79.

**Alumbrado de emergencia de escape**

La presente obra tiene por objeto dotar al establecimiento de alumbrado de emergencia de escape y escape de ambiente para garantizar una evacuación rápida y segura de las personas a través de los medios de escape, mediante la instalación de circuitos independientes con artefactos autónomos del tipo permanente (salida) y no permanente (emergencia y escape). La contratista deberá presentar ante la Inspección el proyecto definitivo de la instalación eléctrica destinada a alimentar a los artefactos, indicando cantidad de circuitos, diámetros de cañerías, y/o sección de conductores, protección termomagnética y diferencial de los circuitos y artefactos etc, en un todo de acuerdo a la norma IRAM AADL J2027.

**Artefactos**

**Señalizadores + luz de emergencia:** serán del tipo compacto a led de alto poder lumínico con acrílico y serigrafía, simple o doble faz según se indica en plano, para 15s/fl. Del tipo autónomo permanente en el caso de señalización de salida y del tipo no permanente en el caso de señalización de salida de emergencia. Para 6hs de autonomía, tipo Atomlux, línea 92005L o de similares características y calidad.

**Luz de emergencia:** Provisión y colocación de luminaria de emergencia autónoma fluorescente, no permanente, pantalla de protección traslúcida de poliestireno, Tensión y frecuencia de alimentación 220 v ~ 50Hz / 60Hz, tiempo de recarga de la batería de 24hs, lamp 18/20 watts, 700 x 85 x 100mm, 5Hs de autonomía (NP5). Incluye luz de emergencia sobre extintor. Del tipo Atomlux modelo 2020, o de similares características y calidad.

**Sistema de detección y aviso de incendio y robo de tipo inteligente**

Se deberá dotar al edificio de un sistema inteligente de detección y aviso de incendio y robo, con una cantidad de elementos, de modo tal que cumpla básicamente las Normas NFPA de manera eficiente.

El sistema de detección y aviso de incendio y robo estará compuesto por los siguientes elementos:

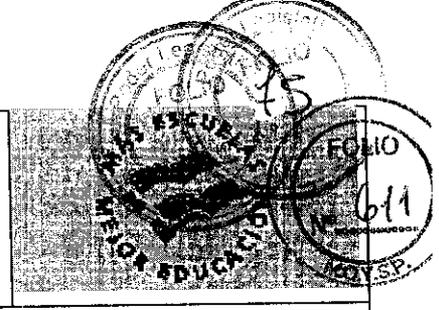
- Unidad de Control Central.
- Teclados alfanuméricos.
- Detectores inteligentes de humo y de humo + temperatura, del tipo fotoeléctrico.
- Bases universales.
- Módulos de monitoreo, control.
- Detectores de Gas.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

- Sirenas con luz estroboscópica.
- Sirena para exterior.
- Detectores de movimiento infrarrojos
- Sensores magnéticos para detección de apertura de puertas.

**Características generales del sistema**

- Detectores inteligentes: fotoeléctricos y térmicos, con base universal intercambiable, de movimiento infrarrojos, magnético de apertura de puertas.
- Módulos de control.
- Programable en el campo, sin requerir instrumentos ni computadora.
- Zonificación.
- Control de tiempo real.
- Entrada de alimentación primaria 220 VAC, 50 Hz.
- Supervisión de la alimentación AC con conmutación automática a las baterías de stand-by.
- Baterías de stand-by supervisadas.
- Debe aceptar tablero remoto digital (display) y con leds.

El sistema proveerá mínimamente las siguientes ayudas de service:

Test automático de detectores.

Timers de verificación.

Reporte de estados.

Deberá permitir activar y desactivar por zona configurable a voluntad, siendo utilizado para aviso: "incendio - extinción - evacuación - telefonía - etc."

**Unidad de control central**

El sistema estar controlado por una central Un panel de control que mediante un teclado permita realizar la totalidad de las operaciones:

Este panel estará compuesto por un display de cristal líquido (LCD), un teclado alfanumérico, indicador sonoro local de falla y alarma, indicando los siguientes parámetros operacionales del sistema como mínimo:

- alimentación 220 V.
- Condición de alarma.
- Condición de falla.
- Falla del display.
- silenciamiento de alarma.
- 8 zonas programables con posibilidad de expansión a 32 zonas.
- Salida de sirena bajo supervisión.
- 2 particiones.
- Activación automática por partición.
- 37 códigos de acceso.
- Tres números de teléfono.
- Memoria intermedia con capacidad de 128 eventos.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

- Debe soportar la incorporación de hasta 8 teclados.
- Carga y descarga remotas.
- Software de carga/descarga DLS 3 a base de Windows.
- Apta para generar y transmitir señales de audio y video.

75

**Fuente de alimentación:** Fuente de alimentación regulada de 3Amp., Con posibilidad de incorporar indicadores del sistema de carga de baterías.  
BANCO DE BATERIAS DE GEL DE LIBRE MANTENIMIENTO (CANTIDAD: la necesaria para asegurar una autonomía de todo el sistema durante 12Hs.

**Detectores:**

Los detectores de incendio deben ser, fotoeléctricos o térmico-electrónicos según corresponda.

El diseño será compacto y provisto de:

- Pantalla de protección contra insectos.
- Tapa desmontable para facilitar su limpieza.
- Fácil anclaje base-cabezal.
- Tornillos SEMS o similar para cableado.
- Dispositivo para realizar prueba local por acción magnética y/o mecánica.
- Cuerpo de material no corrosivo.
- Es deseable la compatibilidad de diversas marcas de detectores.

**Detector fotoeléctrico de humo:**

Permitirá la detección de partículas de humo (utilizando el principio de dispersión lumínica), por acción de la difracción de un haz de luz que incide en una fotocélula en el interior de un recinto que constituye la cámara sensible de detección.

**Detector de multicriterio óptico de humo y termovelocimétrico:**

Sensará un valor umbral prefijado de ajuste por el método de temperatura fija e incremento brusco.

(Podrá optar también por la colocación de 1 de humo y otro termovelocimétrico)

**nota: queda expresamente prohibida la colocación de detectores de tipo iónico.**

**Bases universales:**

La base será de material no corrosivo, permitiendo el reemplazo de detectores de distinto tipo e igual compatibilidad, resolviendo su fácil intercambio.

**Detectores de gas:**

Deberá permitir la detección de gas propano butano, relé de supervisión. Sensará un valor umbral prefijado de ajuste.

**Detectores de robo:**

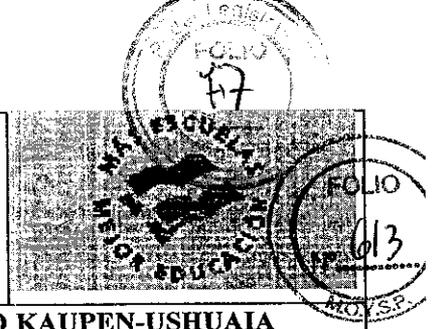
De movimiento pasivos infrarrojos de largo alcance con procesamiento de avanzada de la señal (múltiples niveles), compensación automática de la temperatura e inmunidad

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE PRESUPUESTO



**Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur**

**Ministerio de Obras y Servicios Públicos**  
**Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.**  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



**Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA**

contra la luz blanca, sobretensión transitoria y frecuencia de radio. Debe ser capaz de evitar las falsas alarmas causadas por animales domésticos. Magnético para sensar apertura de puertas de emergencia. 76

**Sirenas electrónicas con luz estroboscópica:**

Tendrán baja corriente de consumo con un nivel de salida de sonido de cuando menos 90dBA medidos a 10 pies del dispositivo. La luz estroboscópica incorporada será de 15 candelas como mínimo.

**Aprobaciones:**

El Sistema deberá tener la aprobación adecuada y/o la aprobación de los siguientes organismos reconocidos internacionalmente:

UL	Underwriters Laboratories Inc.
NFPA 72	Para prevención contra incendio.
	Normas nacionales y locales.

**Equipo, material, generalidades:**

Todo el equipo y los componentes deberán ser del modelo más actual del fabricante. Los materiales, aparatos, equipo y dispositivos deberán ser probados y catalogados por un organismo de aprobaciones reconocido internacionalmente para ser utilizados como parte de un sistema protector de señalización.

Todo el equipo y los componentes deberán instalarse en estricto apego a las recomendaciones del fabricante.

Todo el equipo deberá sujetarse a las paredes y a los ensamblajes del piso/ techo y deberá sostenerse firmemente en su lugar.

**Cañería y cables:**

**Cañería:**

En la medida de lo posible el todo el cableado deberá realizarse bajo caño, cumplimentado las características establecidas por las normas IRAM y NEC, al respecto y de acuerdo a las reglas de arte.

El cable deberá separarse de cualquier conductor abierto de energía eléctrica, o circuitos de Clase 1, y no deberá colocarse en ningún caño, caja de distribución o canal para cables que contenga estos conductores, de acuerdo a NEC Artículo 760-29.

El cableado para los controles de sirenas, notificaciones de alarma, comunicaciones de emergencia y funciones auxiliares similares limitadas por la energía eléctrica, puede colocarse en el mismo caño al igual que los circuitos de línea de señalización y de iniciación.

Todos los circuitos deberán contar con dispositivos de supresión transitorios y el sistema deberá estar diseñado de manera tal que permita la operación simultánea de todos los circuitos sin la interferencia o la pérdida de señales.

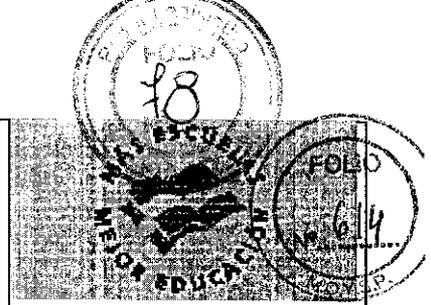
La sección de cañería deberá ser como mínimo de 3/4", del tipo semipesado.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL  
M.O.S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**Cableado:**

Todo el cableado deberá cumplir con los códigos locales, y nacionales y las recomendaciones del fabricante sobre el sistema de alarma de incendio. El número y tamaño de los conductores deberá ser el recomendado por el fabricante del sistema.

Todo el cable que no sea instalado bajo caño deberá tener una capacidad nominal de resistencia al fuego adecuada para la instalación según se indica en la Norma 70 de la NFPA.

Todo el cableado de campo deberá estar completamente supervisado.

El panel de control de incendio deberá conectarse a un ramal dedicado separado, con un máximo de 20 amperios. Este circuito deberá etiquetarse en el tablero asignado como ALARMA DE INCENDIO. El gabinete del panel de Control deberá conectarse a tierra.

**Instalación:**

La instalación del sistema de detección y aviso de incendio será configurada de manera tal que responda a las normas NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION.)

La central y los detectores deberán estar homologados por la cámara de aseguradores de la republica Argentina y contar con el sello ul.

El oferente deberá acreditar en forma fehaciente una existencia en plaza de como mínimo tres años.

Deberán adjuntarse antecedentes de sistemas ya instalados de las mismas características y que se encuentren en funcionamiento.

Asegurar la provisión de repuestos por 5 años.

Garantía de 12 meses para equipos y 2 años para detectores.

**-Programación y puesta en marcha.**

**-Inspección final:**

Durante la Inspección final, un representante del fabricante del equipo principal capacitado en la fábrica deberá demostrar que los sistemas funcionan adecuadamente en todos los sentidos.

La contratista deberá realizar un curso de capacitación en el manejo de los sistemas para el personal que indique la Inspección de Obra.-

**19.- VARIOS**

a) **Mueble R1:** Herrajes, tres bisagras tipo libro para hoja, retenes a bolilla superior e inferior, cierre magnético y tirador tipo puente. Cerradura de tambor con bocallave biselado todo en bronce platil.

Placas de multilaminado fenólico espesor 19mm. Protector impregnante para madera.

b) **Mueble M1, M2 y M3:**

Fondo y lateral serán de multilaminado fenólico de 19mm de espesor, con revestimiento de melamina color gris. Plano de apoyo revestido en melamina color gris plomo con textura mate, perfil y tapacantos de PVC con encastre. La estructura serán en madera de lenga de 2" x 2", (seca y estacionada, con una humedad residual del 5% al 20% tenor de

	<p align="center"> <b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b>  <b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b>  <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b>          Dirección General de Obras Públicas          Dirección de Presupuesto       </p>	 
<b>Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b>		

humedad, cepillada, sin vestigios de aserrado o depresión. El diámetro de los nudos no podrá superar 1/3 de la sección. No se deberán utilizar piezas que presenten deformaciones por estibado incorrecto). El mueble ira fijado al tabique mediante tornillos con tarugos.

**c) Campana:**

Campana de Acero inoxidable calidad 22, con estructura de tubo de 20 x 20 x 1.6mm, guía deflectora de chapa de Acero Inoxidable y canaleta colectora perimetral. Conducto de ventilación de chapa nº 22, diámetro 25cm con ventilador Axial de 20m3/min en muro exterior.

**d) Alacenas:**

Las alacenas serán de placas de multilaminado fenolico de 19mm de espesor con revestimiento en melamina color blanco, interior brillante y superficies vistas mate. Las puertas llevarán bisagras a resorte con cierre magnético y tiradores tipo puente. Todos los herrajes serán de bronce platal.

**e) Pasaplatos (VIMA1):**

Mesada interior para pasaplatos de madera, con ménsulas metálicas, altura superior 0.90m. Las medidas y características serán las indicadas en Planilla de Carpintería.

**f) Muebles bajo mesadas y mesadas:**

Mesada de 60cm: Mesada de placa de multilaminado fenólico de 19mm con terminación de acero inoxidable, ancho 0.60m. Con bacha doble estampada de acero inoxidable con reborde perimetral bota-agua y grifería para mesada de cocina, dos agujeros, pico móvil, cierre cerámico.

Bajo mesada de estructura de placas de multilaminado fenólico de 19mm de espesor con revestimiento en melamina brillante en interiores y en mate las superficies vistas, color blanco. Las puertas llevaran bisagras a resorte con cierre magnético superior y tirador tipo puente, todo en bronce platil. Irá fijado al tabique mediante tornillos con tarugos, y sobre banquina de 10cm.

Cajones con guías metálicas, rodamientos de teflón, tiradores tipo puente en bronce platil.

Banquina de hormigón, revestimiento cerámico ídem solado, altura 10cm

Mesada de 80cm: Mesada de placa de multilaminado fenólico de 19mm con terminación de acero inoxidable, ancho 0.80m. Piletón de acero inoxidable, bordes redondos, 1.00 x 0.60 x 0.50m. Estructura metálica según cálculo. Grifería para pared de cocina para embutir pico móvil alto con cierre cerámico, altura 1.05m.

Bajo mesada de estructura de placas de multilaminado fenólico, esp:19mm con revestimiento de melamina brillante en interiores y en mate las superficies vistas, color blanco. Las puertas llevaran bisagras a resorte, cierre magnético superior y tirador tipo puente, todo en bronce platil. Para mesada de ancho: 0.80m. Irá fijado al tabique mediante tornillos con tarugos, y sobre banquina de 10cm.

Banquina de hormigón, revestimiento cerámico ídem solado, altura 10cm

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

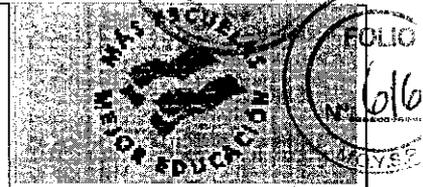
ESTADO  
 1993

78



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

**g) Refrigerador:**

Provisión y colocación de un refrigerador de 1.40 x 085 x 2.01m de 1690 litros de capacidad. Construidos en paneles metálicos con aislación de poliuretano inyectado, exterior de acero inoxidable. Equipo frigorífico monoblock de alto rendimiento, con motor motocompresor y unidad forzadora de aire en un solo conjunto. Control de funcionamiento automático con descongelamiento programable. Puertas con bisagras de cierre automático y burletes magnéticos. Tipo IG44 de Ingeniería Gastronómica o similar.

**h) Pasamanos:**

Los pasamanos serán continuos, de hierro redondo, fijados al muro. Se ejecutarán con caño de  $\varnothing$  42,16mm según Norma ASTM A - 53 a una altura de filo superior de 90cm y planchuela de 1 1/4" fijadas al paramento cada 1,20m como máximo. La forma de fijación no podrá interrumpir el desplazamiento de la mano y su anclaje será firme, estará separado de todo obstáculo o filo de paramento como mínimo 4cm.

Se terminarán con pintura convertidor de óxido y dos (2) manos de pintura anticorrosiva.

**i) Ascensor:**

El Contratista deberá proveer e instalar un (1) ascensor, el cual estará ubicado próximo a la escalera de acceso al primer piso y estarán condicionado para el uso de personas con discapacidad física.-

**DICHO ASCENSOR DEBERÁ CONTAR CON UNA GARANTÍA MÍNIMA DE FUNCIONAMIENTO DE UN (1) AÑO A PARTIR DE LA PUESTA EN MARCHA DEL MISMO, DEBIENDO PARA ELLO INCLUIR EN EL PRESUPUESTO EN EL ÍTEM "MANTENIMIENTO DE ASCENSORES", ESTOS TRABAJOS PUESTO QUE UNA VEZ ADJUDICADA LA OBRA NO SE RECONOCERÁ ADICIONAL ALGUNO POR ESTOS TRABAJOS.**

Será del tipo tracción hidráulica pistón lateral, con dos (2) paradas y un recorrido de 3,20 m de altura aprox., una velocidad de 15 a 45 m.p.m. y una carga útil de 450 kg.

Las dimensiones aproximadas interiores de cada cabina serán de 1,10 x 1,30m con una superficie mínima de 1,40m<sup>2</sup>.

Las características de la fuerza motriz será de corriente alterna tensión de suministro 3 x 380V 50HZ y 220 V 50 Hz para iluminación de cabina.

La maniobra será selectiva colectiva ascendente, descendente, con placas fijas en el pasadizo e indicadores magnéticos en cabina.

La cabina será construida mediante sistema autoportante con armadura integrada, cabina de aluminio anodizado color. Frente en chapa de acero prepintada

La iluminación será fluorescente sobre aluminio y policarbonato.

El piso será de goma rayada color negro, con zócalos, pasamanos laterales en los tres (3) lados, umbral de acero inoxidable calidad AISI 304.

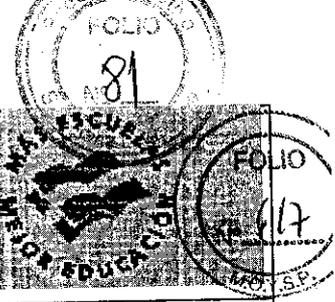
Botoneras de cabina del tipo micromovimiento con teclado universal, con sistema braile, conversación visual en display numérico y sonoro,

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Indicador digital de botonera, indicador de piso de destino, pulsador de alarma, pulsador de apertura de puertas, alumbrado de emergencia y señal acústica de sobrecarga. 80  
Las puertas de cabina, serán automáticas de apertura lateral telescópica, terminadas en chapa de acero prepintada y célula fotoeléctrica para reapertura de puertas.  
Las botoneras de pisos, tendrán led para señalización de llamadas y/o ocupado, indicador digital de posición, ubicando la botonera en planta baja, flechas direccionales y gong en los pisos, botones tipo micromovimiento.  
Poseerá, además, sistema indicador de sobrecarga, limitador de velocidad en dos direcciones, doble para caídas, protección en el pozo para contrapeso, barandilla para el techo de la cabina y maniobra de incendios BR1.  
Las puertas de piso serán automáticas de apertura lateral telescópica, anti-incendio, umbral de aluminio con material antivibratorio y antisonoro, de 90cm de entrada mínima, acabadas (en planta baja y en primer piso), en chapa de acero prepintada.  
La señalización será con indicador de posición digital en planta baja con gong de distintos tonos por piso.-

**NOTA:** El Contratista podrá presentar un cerramiento alternativo para la caja del ascensor, que podrá ser en estructura metálica con cerramiento metálico, la cual podrá o no ser aprobada por esta Dirección General, cabe aclarar que **NO** se admitirá cerramiento de durlock con estructura propia del sistema.

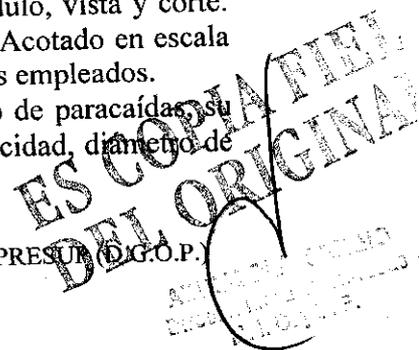
Cabe aclarar que el Contratista deberá, además, presentar ante la Dirección General de Obras Públicas del Gobierno de la Provincia la documentación que a continuación se detalla:

**1).- Plano General:**

- Ubicación de la caja en la planta Baja del edificio, acceso desde la vía pública hasta el rellano frente a la caja - escala 1:100
- Corte transversal de la caja indicando la posición relativa del coche con su contrapeso; emplazamiento de guías; medidas interiores de la cabina; ancho de las puertas de cabina y rellano (abierto o cerrado); ubicación de la botonera en el rellano y en el interior de la cabina. Acotado, en escala 1:10
- Corte en elevación de los claros inferior y superior, acotado, en escala 1:50
- Corte transversal indicando la posición relativa del grupo motriz, tableros y demás implementos del equipo, lugares de paso, acceso al cuarto, ventilaciones, correspondencia entre el cuarto y la caja igualmente orientados en la lámina, individualización de los equipos cuando haya varios. Acotado, en escala 1:20.

**2).- Planos de detalles:**

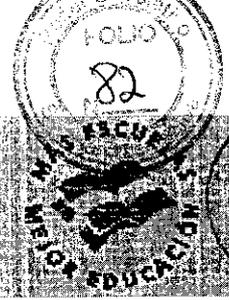
- Máquina o grupo motriz: dos (2) vistas (planta y elevación) y corte por partes vitales. Rueda dentada y sinfín, diámetro de la corona y módulo, vista y corte. Polea de arrastre, diámetro y gargantas. Freno, vista y corte. Acotado en escala 1:10 como mínimo. Se indicará además, los tipos de materiales empleados.
- Para caídas del coche y del contrapeso cuando lo tenga. Tipo de para caídas, su mecanismo, caja de cuñas, vistas y cortes. Regulador de velocidad, diámetro de





Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

las poleas, tipo y diámetro del cable, sistemas de tensados de este, vistas.  
Acotado, en escala 1:10 mínimo.

81

**3).- Otros detalles técnicos:**

En la lámina del plano general se anotará:

- Tipo de máquina motriz.
- Recorrido del coche en metros.
- Determinación de sobre recorridos y espacios libres inferior y superior.
- Cantidad de personas y peso en kilogramos que el coche transportará.
- Velocidad  $V_n$  de marcha del coche, en metros por minutos.
- Tipos de puerta del coche y de los rellanos y si son de accionamiento manual o mecánico.

Además el Contratista deberá realizar y presentar ante la Municipalidad de la Ciudad de Ushuaia, todos aquellos planos y detalles que esta le solicite para la aprobación de la instalación del ascensor, debiendo tener en cuenta para el proyecto y ejecución de todos los planos las reglamentaciones existentes que a continuación se detallan:

- Ley Provincial N° 48 referido a la Accesibilidad al Medio Físico.
- Ley Provincial N° 449 en adhesión al artículo 1° de la Ley Nacional 24.314 referido a la Accesibilidad al Medio Físico de personas con movilidad reducida.
- Decreto N° 914/97 referido a la Accesibilidad al Medio Físico (Reglamenta la Ley Nac. N° 24.314).
- Decreto N° 351/79 referido a Higiene y Seguridad en el Trabajo (Reglamenta la Ley Nac. N° 19.587).
- Ordenanza Municipal 2247/00 referida a la conservación de ascensores, montacargas, escaleras mecánicas y guarda de vehículos.

**20.- OBRAS EXTERIORES:**

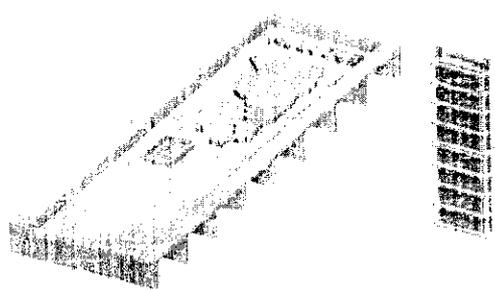
**a) Tótem**

**Especificaciones para la construcción**

Se realizará in situ. La dosificación a utilizar es 1:3:3 con una relación agua/cemento de 0.5 y amasado en mezcla-dora mecánica no menos de 3 minutos, utilizando agregado grueso pequeño, fluidificante para el hormigón armado y líquido desencofrante para permitir el despegue correcto sin dañar el hormigón. Para el llenado del encofrado se recomienda un asentamiento 15 con pequeños golpes en el encofrado por cuanto el uso de vibradores dentro del mismo puede provocar roturas o aberturas. El material debe ser volcado en pequeñas cantidades.

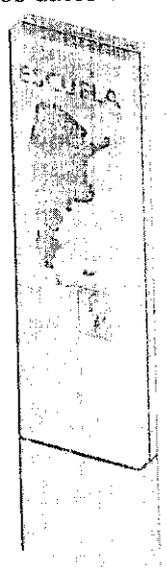
ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

82



**a. Tóttem aplicado a vereda**

Antes de cargar el hormigón en el encofrado, se procederá a cavar la zona de implantación inferior al tóttem, para ejecutar una base de apoyo de acuerdo a las condiciones portantes del terreno y a los datos obrantes en la memoria de cálculo.



**b) Mástil**

Variante exterior para zonas urbanas:

La rampa de acceso y elevación del mástil podrá modificar sus medidas, conservando sus proporciones constructivas, y adecuarse de esta manera a las distintas dimensiones del área de implantación.

Materialización:

Plataforma de H° moldeado in situ, con superficie de tránsito alisada de cemento con ranurado antideslizante o material similar peinado/ H° impreso.

El mástil debe poseer una pieza de contacto con dicha plataforma. Esta pieza será de igual material que el mástil o de chapa de acero inoxidable.

- Astas de caño estructural compuesto por dos secciones telescópicas insertas una en otra. Tapa de terminación superior y roldana para izar la bandera.

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

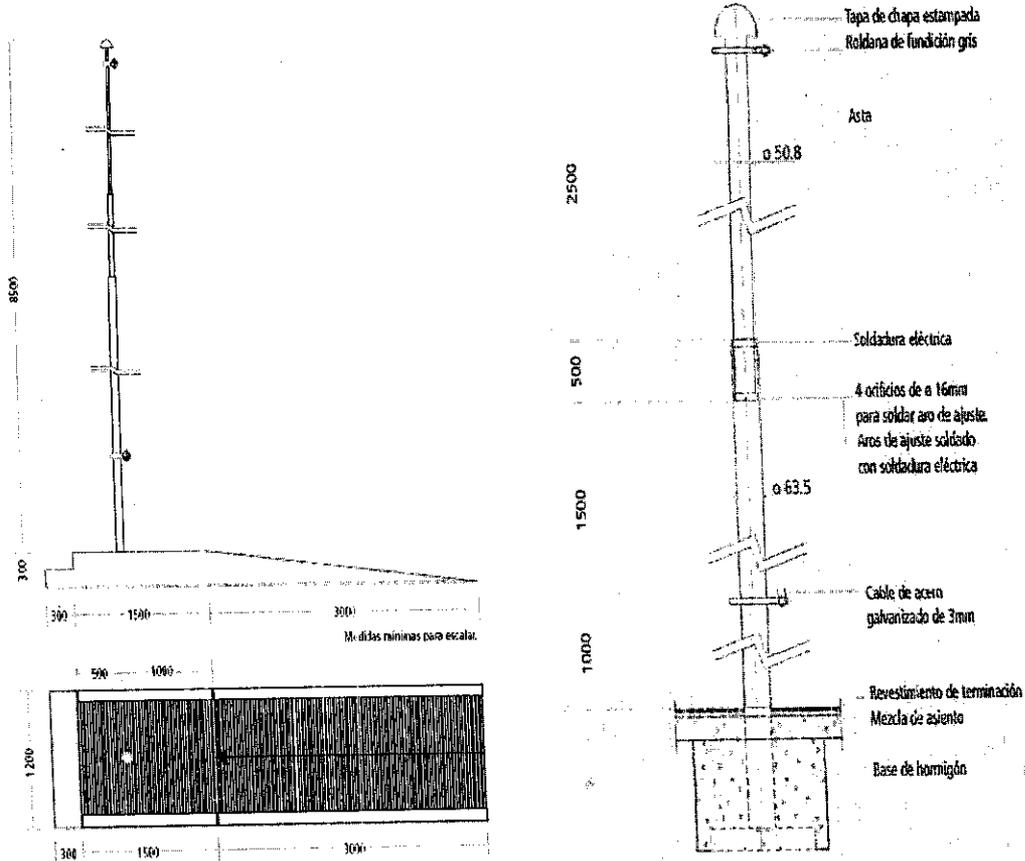
RECIBIDO  
 DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO  
 10/05/2010

- Terminación: base con antióxido epoxi y terminación con poliuretano color gris.

83

La fundación y estructura del mástil deben contemplar las características del suelo y los vientos.

Las medidas de los planos están expresadas en milímetros.



**c) Placa de inauguración**

La placa se colocará en la zona del acceso (exterior o interior). Se completarán en ella los datos correspondientes a cada provincia y escudo respectivo.

**Materialización:**

Placa de acero inoxidable BWG12, terminación semi-mate y bordes biselados. Fijación a la pared realizada con 4 tarugos con sus respectivos tornillos. Entre la placa de acero y la pared se colocará una placa separadora de madera dura, según el tipo disponible.

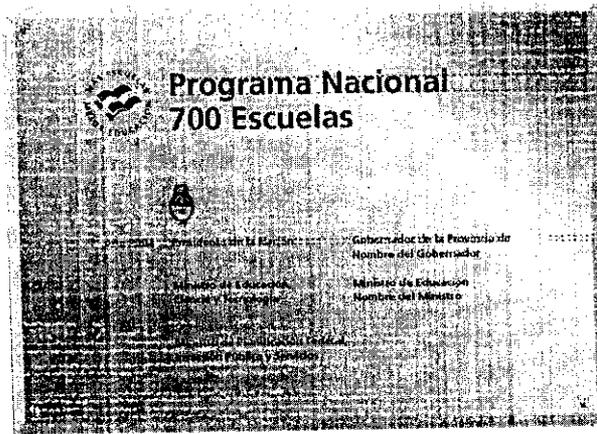
**Tipografía:**

Para la composición tipográfica de la placa se deberá utilizar únicamente la tipografía Frutiger, en sus variantes romana y bold, siempre marginando a la izquierda desdoblado a la derecha; respetando las líneas indicadoras para la ubicación de los datos y las marcas.

COPIA FIEL  
 DEL ORIGINAL

	<p align="center"><b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b>  <b>Ministerio de Obras y Servicios Públicos</b>  <b>Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.</b>          Dirección General de Obras Públicas          Dirección de Presupuesto</p>	
<p align="center"><b>Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA</b></p>		

84



**d) Señalizaciones**

a) Se utilizará el pictograma de accesibilidad internacional aprobado por Norma IRAM 3722. Ira en baño de discapacitados a una altura a partir de 1.30m del nivel de piso terminado será de 16cm x 12cm en placa de PVC fondo azul imagen blanca fijado mediante 4 tornillos. En el estacionamiento, según se indica en plano, cartel de señalización de chapa DD BWG Nº 14 de 30 x 30cm con bordes redondeados, pintura convertidor de óxido y esmalte sintético. Donde se indicara "Estacionamiento reservado para personas con movilidad reducida" según normas viales y municipales.



**b) Señalización interna**

La señal ocupará un módulo de 200x200mm cuando exista un segundo nivel de identificación, o medio módulo (200x100mm) en el caso contrario.

**Materialización**

Impresión digital a cuatro colores o serigrafía montada sobre fibrofácil de 5mm de espesor. Adosado a la pared mediante cinta bifaz o de acuerdo a sistemas similares estándares.

Se sugiere aplicar los siguientes criterios para organizar la señalización del edificio escolar. Los soportes serán en gris cuando señalen áreas de gestión, administración, apoyo, extensión y servicio; y en color cuando indiquen áreas pedagógicas como salas, aulas, talleres, bibliotecas o laboratorios. Para cubrir las alternativas de los sistemas de impresión se especifica cada color en sistema Pantone y en proceso de composición a cuatro colores (C, M, Y, K).

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

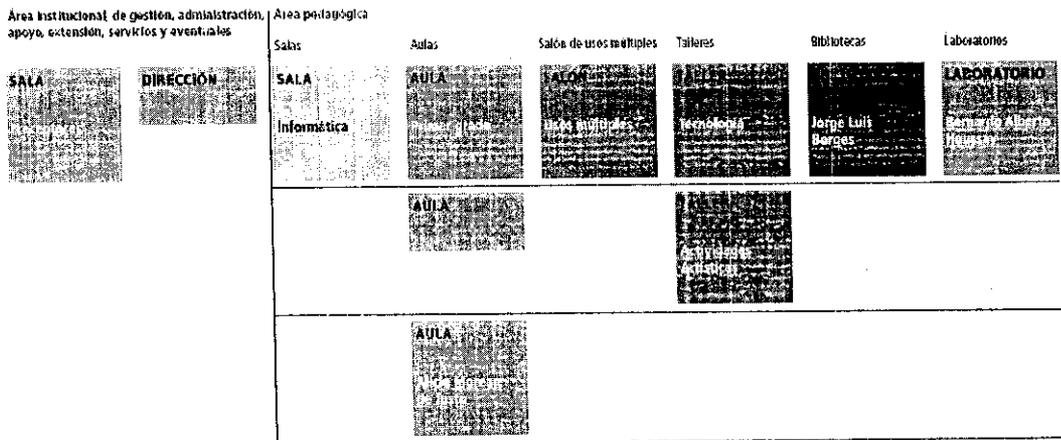


Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA



85

Pantone warm gray 4c C: 0 M: 6 Y: 6 K: 27	Pantone 116 c C: 0 M: 15 Y: 94 K: 0	Pantone 2915 c C: 87 M: 18 Y: 0 K: 0	Pantone 165 c C: 0 M: 60 Y: 100 K: 0	Pantone 265 c C: 56 M: 56 Y: 0 K: 0	Pantone 485 c C: 0 M: 100 Y: 100 K: 0	Pantone 361 c C: 76 M: 0 Y: 91 K: 0
--	---	--	--	---	---	---

**e) Albañal**

El Contratista deberá construir un albañal de Hormigón armado moldeado calidad H30, pudiendo el Contratista proponer el uso de piezas prefabricadas, de ancho exterior 0,45m y altura y pendientes variables, según cálculo a presentar por la Contratista y Visado por la Dirección General de Obras Públicas, para captar las aguas provenientes de la lluvia, derretimiento de nieve y el deshielo.

Previo a la ejecución de dicho trabajo se procederá primeramente al replanteo y posterior excavación siendo ésta en suelo granular y roca.

Dicho albañal será a cielo abierto, con una reja superior para posibilitar el drenaje de las aguas y de fácil apertura para el mantenimiento de los canales. Las rejas serán en hierro de 0,37m de ancho y en tramos de 1,50m de largo como máximo, debiendo el Contratista corroborar las dimensiones según cálculo a presentar y estarán conformadas por perfil L de 35 x 35 x 3,8mm y planchuelas de 35mm x 3,8mm distanciadas cada 20mm.

Las rejas estarán apoyadas sobre perfiles L amurados al hormigón de los albañales. Se pintarán con dos (2) manos de esmalte sintético previa aplicación de dos (2) manos de antióxido.

Las caras que conforman el albañal deberán estar libres de rebarbas o resaltos producto del empalme de encofrados que interrumpen el libre escurrimiento de las aguas hacia el terreno natural.-

Llevará juntas de dilatación cada tres (3) metros, y en su extremo final se cerrará la parte superior con una tapa del mismo material, cerrando hasta un 50% de la Sección del drenaje, debiendo el Contratista presentar para su aprobación los detalles constructivos correspondientes.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del  
Atlántico Sur

Ministerio de Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Presupuesto



Obra: EDIFICIO PARA ENSEÑANZA PRIMARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN-USHUAIA

Deberá tener una pendiente mínima del 3% en dirección a la pendiente natural del terreno, para desaguar sobre el mismo permitiendo así el libre escurrimiento de las aguas.

Una vez construido se procederá a la aplicación de una protección hidrófuga en toda la extensión del canal.-

#### 21.- LIMPIEZA DE OBRA

La limpieza será periódica y final.

Al finalizar los trabajos el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucia y requiera lavado, como: vidrios, carpinterías, solados, etc.-

El Contratista deberá realizar dicha tarea, sacando materiales y/o basura que se puedan ir acumulando en la misma por el trabajo corriente. Para proceder a la Recepción Provisional de la Obra, el Contratista deberá entregarla en perfecto estado de limpieza (vidrios, pisos, etc.) y con las instalaciones en funcionamiento para ser habilitado de inmediato.

La Inspección estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpieza periódica, los residuos producto de la limpieza y/o trabajos, serán retirados del establecimiento por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.-

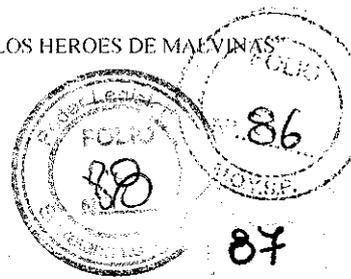
ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Z.S.  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e  
Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
Ministerio de Infraestructura, Obras y  
Servicios Públicos

"2012 - EN MEMORIA A LOS HEROES DE MALVINAS"



Cde. Expte. N° 16707-OP/2012.-

USHUAIA, 11 DIC 2012

Sr. Subsecretario de Obras Zona Sur.

Ingeniero Pablo Castro

Vuelven a este Servicio Jurídico las actuaciones del corresponde caratuladas "MINISTERIO DE INF. OBRAS Y SERV. PUBLICO S/ OBRAS COMPLEMENTARIAS BARRIO KAUPEN - USHUAIA" a los fines de tomar intervención.

CONSIDERACIÓN PREVIA:

Primeramente cabe señalar que este Servicio Jurídico ha tomado intervención en autos mediante Informe D.G.A.J. (M.I.O.YS.P.) N° 133/12, a cuyos términos me remito y en mérito a la brevedad doy enteramente por reproducidos en el presente.

ANTECEDENTES:

A fs. 2/4 obra Informe N° 110/12, Letra: D.G.O.P., D.A.S. y A.S. en el cual se mencionan los trabajos necesarios a realizar. Asimismo se incorpora croquis de la obra. (v. fs. 5).

A fs. 12/33 obran planos para la obra.

A fs. 34 refolio obra Informe N° 194/12, Letra: M.I.O.yS.P. mediante el cual el Jefe Departamento de Cómputos acompaña planillas de cómputo y presupuesto y especificaciones técnicas particulares para la obra, las cuales lucen a fs. 35/67 del refolio.

A fs. 69 refolio luce Informe N° 2453/12, Letra: M.I.O.YS.P. - D.P. por el cual se incorporan datos de la obra y presupuesto a fs. 70/74 refolio.

**ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL**

ADRIANA...  
Directora...  
M.I.O.yS.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos



A fs. 77 obra comprobante de reserva de crédito.

A fs. 80/81 obra Informe N° 242/2012 Letra: Subset. O.Z.S. - M.I.O.Y.S.P. por el cual el Sr. Subsecretario de Obras Zona Sur del Ministerio informa a la Sra. Ministra la necesidad de realizar trabajos complementarios para la habilitación de la escuela primaria barrio Kaupen. A su vez informa que la financiación y pago de estos trabajos complementarios se realizaría a través de un crédito presupuestario de la Provincia.

Acto seguido la Sra. Ministra remite las actuaciones a este Servicio Jurídico.

Luego de ello, previo a emitir opinión respecto de la cuestión plasmada en autos, mediante Informe D.G.A.J. (M.I.O.Y.S.P.) se solicita al Sr. Subsecretario de Obras Zona Sur la elaboración de un informe pormenorizado acerca del estado de ejecución de la obra principal, la necesidad de contar con los trabajos y si estos se encuentran o no vinculados con la obra principal.

A fs. 83/85 obra Informe N° 263/12, Letra: D.G.O.P. - M.I.O.Y.S.P. por el cual se informa: *"que los trabajos complementarios contemplados en las presentes tramitaciones mediante Expediente N° 16707-OP- 2012; resultan necesarios e indispensables de ejecutar a la brevedad, a los efectos de brindar a la comunidad educativa el uso integral y completo de la institución; atento que la obra del edificio escolar fue contratado mediante el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios por la Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo, Lic. Pública Nac. N° 171/10 como Obra: "Escuela en B° Kaupen, Ushuaia Dpto. Ushuaia" y que los trabajos complementarios a dicha obra principal no fueron previstos en la misma".*

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

ADRIANO, SERGIO  
Director de Servicios  
M.I.O.Y.S.P.

A su vez se expresa en el citado informe que la obra principal se encuentra en estado de ejecución continua, con un porcentaje de avance



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e  
Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
Ministerio de Infraestructura, Obras y  
Servicios Públicos



acumulado de 81, 47% previendo concluir los trabajos contratados a fecha 25 de Febrero de 2013.

Respecto de los trabajos a ejecutar estos serían trabajos exteriores que habilitan el uso integral y completo de la Institución escolar, comprendiendo mayormente trabajos de accesibilidad al edificio principal, vías de emergencia de circulación exterior que cumplen la función de vías de escape a Línea Municipal, en un eventual siniestro; trabajos de contención perimetral del terreno mayormente en el sector posterior de parcela; junto al cercado perimetral de la misma y suministro eléctrico (sic)

En ese contexto nuevamente se remiten las actuaciones a este Órgano Asesor legal.

#### ANALISIS. MARCO LEGAL:

Los trabajos complementarios encuentran su encuadre normativo dentro de las previsiones de la Ley de Obras Públicas N° 13.064, art. 9 inc. b.

El citado artículo establece en sus siete incisos las causales de excepción al régimen de la licitación pública, encontrándose así incluidos dentro de la normada excepción legal los trabajos complementarios.

La PTN caracterizó al supuesto regulado en ese inciso, el que *"se refiere a obra cuya necesidad surge en forma imprevista como consecuencia de la ejecución de la misma; se trata de un trabajo nuevo que no puede tener vinculación con el principal y que por lo tanto queda fuera del contrato"*, concluyendo que la falta de alguno de tales presupuestos deriva en la presencia de una alteración de las bases contractuales- y, por lo tanto, de una obra nueva distinta a la convenida - o en su caso, se estará frente al supuesto regulado en el art. 30 de la LOP". (Dictámenes 168:441).

Son considerados presupuestos fácticos y jurídicos requeridos



90

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos

por la doctrina <sup>1</sup> para la viabilidad de la excepción: "i) que se trate de trabajos adicionales de una obra, cualquiera que haya sido el procedimiento por el que se contrató; ii) que esos trabajos accesorios resulten indispensables o necesario par ala obra pública provincial; iii) que la obra se encuentra en ejecución; iv) que los trabajos no hubiesen sido previstos; esto es que resulten imprevisibles al momento de su aprobación; v) que el importe de los trabajos no exceda el límite porcentual acumulativo fijado por el Poder Ejecutivo, respecto del costo original de la obra contratada".

CONCLUSIÓN:

Del encuadre jurídico establecido se desprende que ésta forma de ejecución de la obra implica la firma de un nuevo contrato, por el monto estipulado, con la Empresa cuya oferta de cotización se estima razonable y utilizando la modalidad e contratación directa.

Esta modalidad por la que la Administración contrata con una empresa o persona determinada, se realiza con exclusión de puja o concurrencia de oferentes y le otorga amplia discrecionalidad para seleccionar a su cocontratante.

La finalidad de esta disposición esta dada para agilizar los trámites administrativos en la contratación de obras públicas en curso de ejecución. Además se fundamenta en la conveniencia de que los trabajos complementarios sean ejecutados por la misma empresa que tiene a su cargo la realización de la obra.

En virtud de lo expuesto, se eleva el presente a sus efectos.

DICTAMEN D.G.A.J. (M.I.O.yS.P.) N° 122/12.-

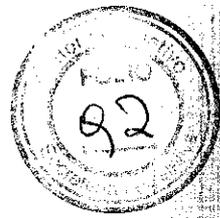
COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ABRIAZCO, Sergio  
Director M.I.O.yS.P.

MARIA EUGENIA MARTINCO  
Abogada  
Sub. Dir. Gral. de Asuntos Jur.

<sup>1</sup> Druetta, Ricardo y Guglielminetti, Ana P.: "Ley 13.064 de Obras Públicas comentada y anotada" Edit. Abeledo Perrot. Pags. 80 y sgtes., Año 2008.

Ministerio de Infraestructura Obras y Servicios Públicos  
Dra. Gabriela Muñoz Siccardi



Elvdo el Presente, con dictamen Jurídico

Referente a la obra "Complementación Basina Kauken"

el mismo establece Realizar una cotización

Directa, en caso de Autorización lo se Procederá a

Realizar el Pliego Licitatorio por el área de

Contrataciones

Ushuaia 13 de diciembre

Subsecretario Obras 7/15  
Ing. Pablo Castro

Ing. Pablo Castro  
Subséc. Obras Zona Sur  
M.I.O. y S.P.

Ushuaia 14/12/12

Tomado conocimiento, proceder de co for

ded al Dictamen Jurídico, proceder a la

Cotización Directa

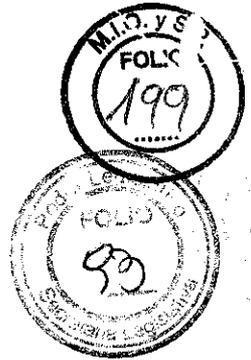
Abogada Gabriela Muñoz Siccardi  
Ministerio de Infraestructura, Obras  
y Servicios Públicos

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

ADRIANO SERGIO  
Director de Contratas  
M.I.O. y S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e  
Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
Ministerio de Infraestructura, Obras y  
Servicios Públicos



92

USHUAIA, 16 ENE 2013

VISTO el Expediente N° 16707/OP/12 del registro de esta Gobernación; y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante el mismo tramita la contratación directa, para la Obra: "OBRA COMPLEMENTARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA".

Que mediante Informe N° 110/12 (Letra: D.G.O.P. - D.A.S. y A.S.) de fecha 23/05/12 obrante a fs. 2/4, se mencionan los trabajos necesarios a realizar.

Que ha tomado intervención la Sra. Directora General de Obras Públicas dependiente de este Ministerio, indicando la elaboración de toda documentación concerniente a la arquitectura de la mencionada obra.

Que el Área Técnica efectuó el relevamiento y realizó la documentación técnica correspondiente, con un Cómputo y Presupuesto por la suma de PESOS DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS CON NOVENTA CENTAVOS (\$ 2.739.372,90).

Que corresponde proceder a autorizar la referida Contratación Directa como aprobar también el Pliego de Bases y Condiciones que regirá el presente procedimiento.

Que se cuenta con la reserva presupuestaria para afrontar el gasto de la presente Contratación por un monto de PESOS DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS CON NOVENTA CENTAVOS (\$ 2.739.372,90) con cargo a la Unidad de Gestión de Gasto 5292, Unidad de Gestión de Crédito 292 - Inciso 042 - Fondo Federal Solidario, correspondiente al ejercicio económico y financiero 2013.

Que ha tomado intervención la Dirección General de Asuntos Jurídicos del M.I.O. y S.P. emitiendo Dictamen D.G.A.J. N° 122/12.

Que obra intervención de la Sra. Ministro de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos.

Que el presente trámite se encuadra en los alcances del Artículo 4° y Artículo 9° Inciso b) de la Ley Nacional de Obras Públicas 13.064, Decretos y Reglamentaciones aplicables.

Que el suscripto se encuentra facultado para dictar el presente acto administrativo en virtud de lo establecido por la Ley Provincial 859 Artículo 15°, Ley Provincial 905, Decreto Provincial N° 2911/12 y Decreto Provincial N° 2843/11, N° 3125/11, N° 1887/12, Anexo I y N° 1972/12.

Por ello:

**EL SECRETARIO DE COORDINACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN  
DEL MINISTERIO INFRAESTRUCTURA,  
OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Autorizar la Contratación Directa N° 01/13, Aprobar el Pliego de Bases y Condiciones y el proyecto de Contrato, correspondiente a la Obra: "OBRA COMPLEMENTARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA", adjunto a la presente como Anexo I y II en un total de 90 fojas útiles, el cual forma parte integrante de la presente por los motivos expuestos en los precedentes considerandos.

ARTÍCULO 2°.- Autorizar la invitación a Cotizar para la Contratación Directa N° 01/13 a empresa de la zona debiendo constar en la misma, lugar, día y hora para la presentación de la oferta.

ARTÍCULO 3°.- Autorizar el gasto para la Obra: "OBRA COMPLEMENTARIA ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA", con un Presupuesto Oficial de PESOS DOS MILLONES

ES COPIA

*[Handwritten signature]*

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán Argentinas"

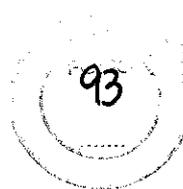
**ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL**

JAIINE María Soledad  
Jefe Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

AGENCIA SERVICIO  
OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e  
Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
Ministerio de Infraestructura, Obras y  
Servicios Públicos



SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS CON NOVENTA CENTAVOS (\$ 2.739.372,90) y un plazo de ejecución de ciento veinte (120) días corridos.

ARTÍCULO 4º.- El gasto que demande el cumplimiento del artículo anterior, será con cargo a la Unidad de Gestión de Gasto 5292 Unidad de Gestión de Crédito 292 - Inciso 042 - Fondo Federal Solidario por la suma de PESOS DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS CON NOVENTA CENTAVOS (\$ 2.739.372,90) del Ejercicio económico y financiero en vigencia.

ARTICULO 5º.- Comunicar, dar al Boletín Oficial de la Provincia, archivar.

RESOLUCIÓN SEC. COORD. y C.G. N° 006 /13.-

56

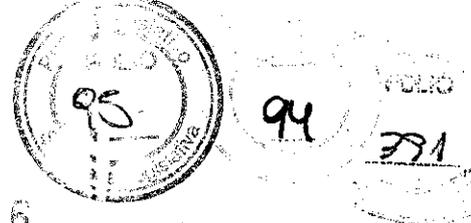
Jorge El SARRIN  
Secretaría de Obras y Control  
de Construcción  
M.I.O. y S.P.

ES COPIA

ABRIANO, SERGIO  
Director de Obras Entradas  
M.I.O. y S.P.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

JAIIE María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA  
DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA  
E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR**

**MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,  
OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS**

**SUBSECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS  
ZONA SUR**

**CONTRATACIÓN DIRECTA  
N° 01/2013**

**OBRA:  
"OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA  
BARRIO KAUPEN -  
USHUAIA"**

EST COPIA

ADRIAZOLA, SERGIO  
Director de Obras y Servicios  
M.I.O. y S.P.

**AÑO  
2013**

ES COPIA DEL  
DEL ORIGINAL

JANIE María Soledad  
Secretario de Despacho  
M.I.O. y S.P.

Silvina Alejandra BRETTEZ  
Secretaria de Obras y Servicios  
M.I.O. y S.P.

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

**CONDOR S. A.**  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO HAEHNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

**LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN  
CONSTA DE 89 HOJAS ÚTILES**



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e  
Islas del Atlántico Sur  
República Argentina

MINISTERIO DE OBRAS  
Y SERVICIOS PÚBLICOS

"1991 - 2011 Vigésimo Aniversario de la Junta de la Construcción Provincial"



006

95

392

USHUAIA, 06 DIC 2011

VISTA la Resolución M.O. y S.P. N° 461/11; y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante la misma se establece de forma excepcional para las obras públicas que se ejecutan en la Provincia y cuyo monto sea de hasta PESOS NOVECIENTOS MIL (\$ 900.000), que no sería necesario el requisito de acreditar la inscripción en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, ni las respectivas constancias que acrediten su capacidad financiera.

Que como es de mero conocimiento los costos en la construcción, han sufrido alzas constantes en sus rubros respectivos y el estado, por ende, el Ministerio de Obras y Servicios Públicos no está ajeno a esta situación, por lo cual y a fin de brindar mano de obra y garantizar una mayor participación a las Pequeñas y Medianas Empresas Constructoras que desarrollan su actividad en nuestra provincia, se ve en la necesidad de ampliar dicho monto hasta la suma de PESOS TRES MILLONES (\$ 3.000.000).

Que a fin de normalizar el trámite es necesario dictar el Acto Administrativo correspondiente, ampliando el monto establecido en el Artículo 1° de la Resolución M.O. y S.P. N° 461/11.

Que el suscripto se encuentra facultado para dictar el presente acto administrativo en virtud de lo establecido en la Ley Provincial N° 752, Artículo 10° y Decreto Provincial N° 1294/09.

Por ello:

**EL MINISTRO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Ampliar el monto establecido en el Artículo 1° de la Resolución M.O. y S.P. N° 461/11 hasta la suma de PESOS TRES MILLONES (\$ 3.000.000), para las obras que se ejecuten en el ámbito de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, para lo cual no es necesario el requisito de acreditar la inscripción en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, ni las respectivas constancias que acrediten su capacidad financiera para dicho monto, en un todo de acuerdo a lo expresado en los considerandos.

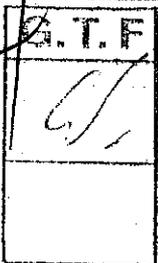
**ARTÍCULO 2°.-** Comunicar, dar al Boletín Oficial de la Provincia y archivar.

ABRIL 2012  
Directorio  
M.O. y S.P.

760

**COPIA DE COPIA**

RESOLUCIÓN M.O. y S.P. N° /11.-



**ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL**

JAI ME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.O. y S.P.

M.O. y S.P. U.S.P.  
Ministerio de Obras y  
Servicios Públicos

JAI ME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.O. y S.P.

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. NAHNEI  
REPRESENTANTE TÉCNICO

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	FOLIO 97 JULIO 2013	006 <b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b>
		Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA	

## CONTRATACION DIRECTA N°01/2013

**Obra:**

**“Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN – USHUAIA”**

▪ INDICE

**1. GENERALIDADES**

- 1.1. Objeto del presente pliego.
- 1.2. Componentes de la obra.
- 1.3. Presupuesto Oficial.
- 1.4. Plazo de ejecución de la obra.
- 1.5. Sistema de contratación.
- 1.6. Características de la licitación.
- 1.7. Comitente.
- 1.8. Impedimentos para ser oferentes.
- 1.9. Datos del Oferente.
- 1.10. Denominaciones.

**2. DE LA CONTRATACIÓN DIRECTA**

- 2.1. Información que debe reunir el oferente antes de realizar la oferta.
- 2.2. Sellados.
- 2.3. Obtención de la documentación de la licitación.
- 2.4. Mantenimiento de oferta.
- 2.5. Aclaraciones y/o modificaciones de oficio y evacuación de consultas.
- 2.6. Orden de prelación de la documentación licitatoria.
- 2.7. Presentación de las propuestas.
  - 2.7.1. Forma de presentación de la oferta.
  - 2.7.2. Documentación que deberán contener los sobres.
  - 2.7.3. Cumplimiento de los requisitos.
  - 2.7.4. Consulta de ofertas.
  - 2.7.5. Impugnaciones.
  - 2.7.6. Retiro de ofertas.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

JAI ME María Soledad  
Jefe. Núcleo Despacho  
M.I.O. y S.P.

ATRIAZON SERGIO  
Director de M.I.O. y S.P.

**CONDOR S. A.**  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HAEHNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

A. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.



006

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b> 002
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		

**3. DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPIUESTA, ADJUDICACIÓN Y CONTRATO**

97  
FOLIO 384

- 3.1. Comisión técnica de estudio de las ofertas.
- 3.2. Metodología de evaluación y selección.
- 3.3. Adjudicación.
- 3.4. Apertura de cuenta corriente o caja de ahorro.
- 3.5. Notificación y firma del contrato.
- 3.6. Cesión o Transferencia del Contrato.
- 3.7. Garantía del contrato.
- 3.8. Documentos del contrato - Orden de prelación.

**4. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

- 4.1. Entrega del terreno e iniciación de las obras.
  - 4.1.1 Presentación del Plan de Trabajos
- 4.2. Otros gastos a cargo del contratista.
  - 4.2.1. Tributos, derechos y aranceles.
  - 4.2.2. Los originados por la provisión de agua de construcción, gas y energía eléctrica de la obra.
  - 4.2.3. Cartel de obra.
  - 4.2.4. Extracciones y demoliciones.
  - 4.2.5. Cerco de Obra.
  - 4.2.6. Insumos a proveer.
  - 4.2.7. Movilidad para la Inspección.
  - 4.2.8. Vigilancia, alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes.
  - 4.2.9. Locales de acopio de materiales.
  - 4.2.10. Obrador
- 4.3. Seguros.
- 4.4. Limpieza de obra.
- 4.5. Libro de órdenes de servicio.
- 4.6. Libro de notas de pedido.
- 4.7. Libro de comunicaciones y partes diarios.
- 4.8. Normas de ejecución.
- 4.9. Documentación a mantener en obra.
- 4.10. Vicios en los materiales, trabajos y obras.
- 4.11. Responsabilidad hacia terceros.
  - 4.11.1. Responsabilidad por señalización de Obra o desvío deficientes ejecutados por el Contratista
- 4.12. Daños a personas y propiedades.
- 4.13. Representante y personal técnico del contratista.
  - 4.13.1. Reemplazo del Representante Técnico.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

JAI ME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
Gonzalo Yanz  
Presidente

ADRIAZOLA SERGIO  
Director Obras y Entredus  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO HAERHEL  
CONTRATACION DIRECTA

Arg. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.



006



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

003

98

FOLIO 32

- 4.14. Cumplimiento de obligaciones laborales.
- 4.15. Cumplimiento de las obligaciones provisionales.
- 4.16. Cumplimiento de Normas de Seguridad e Higiene
- 4.17. Subcontratos.
- 4.18. Incumplimientos contractuales.
- 4.19. Multas y penalidades.
- 4.20. Ensayos.
- 4.21. Causas de rescisión.

**5. MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS**

- 5.1. Procedimiento de certificación y pago.
  - 5.1.1. Anticipo Financiero.
- 5.2. Normas de medición.
- 5.3. Fondo de reparos.

**6. REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**

**7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

- 7.1. Recepciones parciales.
- 7.2. Recepción provisoria. Plazo de garantía.
- 7.3. Recepción definitiva.

**8. MANO DE OBRA LOCAL**

**9. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS**

ES COPIA

ADRIANO, SERGIO  
Director de Obras  
M.I.O. y S.P.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

JAIQUE María Soledad  
Jefa Dpto. Presupuesto  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. PAEHNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del sur, son y serán Argentinas"

Nº 01/2013





Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
BASES Y  
CONDICIONES  
CONTRATACION  
DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

Dentro del monto de cada ítem del Contrato, se entenderá incluido el costo de todos los trabajos, provisiones y prestaciones necesarias que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sea imprescindible ejecutar, proveer o prestar para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación.

La omisión de algún ítem en la planilla de cómputo y Presupuesto Oficial no exime al Contratista de la obligación de ejecutar la obra de acuerdo a sus fines y en consecuencia el valor del ítem omitido se considerará incluido en el monto de contrato, no teniendo el Contratista derecho alguno a pago adicional.

### 1.6. Características de la licitación

La presente licitación tendrá el carácter de **Contratación Directa**. Es obligatoria la cotización según proyecto oficial.

### 1.7. Comitente

El comitente de la obra es la PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR, con domicilio en calle San Martín N° 450 de la Ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

### 1.8. Impedimentos para ser oferentes

No podrán concurrir como Oferentes a la presente Licitación:

- Los inhabilitados con condena judicial.
- Las empresas en las que actúen como directores o administradores agentes de la administración pública nacional y/o provincial, ni por sí ni por interpósita persona.
- Los quebrados o concursados mientras no obtengan su rehabilitación.
- Los que se encontraren suspendidos o inhabilitados en Registros de Contratistas o Proveedores de orden Nacional o Provincial.
- Los condenados en juicios o con sentencia firme por el cobro de tasas, impuestos o contribuciones que le correspondan al estado Provincial y que no hayan regularizado su situación.
- Los que se encuentren inhabilitados por el Banco Central de la República Argentina para operar en cuenta corriente bancaria.
- Todo otro sujeto alcanzado por demás disposiciones que estipulen impedimentos para tal fin.

El Comitente para evaluar las propuestas presentadas, podrá solicitar a los Organismos competentes las actuaciones que acrediten el cumplimiento de las condiciones indicadas más arriba.

### 1.9. Datos del Oferente

- Tratándose de personas físicas deberán consignarse datos completos de identificación: Nombre y apellidos completos, tipo y número de Documento Nacional de Identidad y domicilio actualizado. Todo oferente argentino deberá consignar en su oferta su número de inscripción en AFIP.
- Si se trata de sociedades de hecho o empresas unipersonales deberán acreditarse los datos de las personas físicas que la componen de acuerdo a lo indicado en el apartado precedente.
- Tratándose de sociedades regularmente constituidas, deberán presentar copia autenticada del contrato social, estatuto y demás documentos societarios habilitantes

CONTRATACION DIRECTA  
ING. GUILLERMO BARNEL  
REPRESENTANTE TECNICO

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del sur, son y serán Argentinas"  
Arq. Jorge P. Sorrentini  
Secretario Coord. y Control de Gestión

CONDOR  
Gonzalo Y  
President



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA



FOLIO 398 006  
 101

que acrediten que el o los signatarios de la oferta se encuentran legalmente habilitados para representar a la sociedad, obligarla y formular ofertas. Asimismo deberán acreditar domicilio social actualizado. Toda la documentación de las sociedades antes citadas y la firma de sus responsables deberán ser certificadas ante escribano público y, en el caso de pertenecer a otra jurisdicción, por el colegio respectivo.

d) Instrumento de Constitución de Unión Transitoria de Empresas (si correspondiere). A los efectos requeridos precedentemente será suficiente la presentación efectuada por las empresas, mediante Acta Notarial en la cual manifiesten su voluntad de constituirse en una Unión Transitoria de Empresas, la cual deberá efectivizarse, de acuerdo a la legislación vigente, antes de la celebración del contrato de obra, en el caso que resulte adjudicada.

### 1.10. Denominaciones

Las diversas denominaciones contenidas en el presente pliego, se indiquen en forma abreviada o no, se entenderán así:

- **Adjudicatario:** El oferente al que se le comunica la aceptación de su oferta.
- **Provincia de Tierra del Fuego / Provincia:** Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- **MIOySP:** Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos.
- **Oferente / Proponente:** Toda persona física o jurídica que formule oferta ante el llamado de esta Licitación.
- **PByC:** Pliego de Bases y Condiciones Licitación.
- **PTBC:** Pliego Tipo de Bases y Condiciones.
- **PETG:** Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- **ETP:** Especificaciones Técnicas Particulares.
- **Oferta:** Conjunto de documentos que definen los aspectos económicos de la Propuesta, integrada generalmente por: Oferta económica y compromiso de mantenimiento de la propuesta; presupuesto detallado; planillas de cotización por ítem; plan de trabajo y curva de inversiones; y en general todo otro documento que guarde relación con aquella.
- **Contrato:** Es el acuerdo de voluntades formalizado entre el Comitente y el Adjudicatario para ejecutar la Obra. Comprende los Documentos enumerados en el Pliego de Bases y Condiciones en el que se explicita el contenido del acuerdo contractual en los términos del Artículo N° 1137 y concordantes del Código Civil.
- **Contratista:** El adjudicatario que haya suscrito el Contrato respectivo y al momento que éste adquiera validez legal.
- **Plazos:** Todos los plazos que se mencionen en este pliego se computarán en días hábiles, salvo que se exprese lo contrario.
- **Comisión:** "Comisión Técnica de Estudio de las Ofertas", establecida por el MIOySP para examinar todas las propuestas recibidas y aconsejar la adjudicación de la propuesta más conveniente y el rechazo de las que, conforme al Pliego, resulten inadmisibles.
- **Inspección / Inspección de Obra / I.O.:** Es la autoridad designada por el MIOySP que tendrá a su cargo el control, medición, supervisión y evaluación de la documentación, obras y/o provisiones, desde el inicio hasta la recepción definitiva de las obras. Representa al MIOySP ante la Contratista a todos los efectos técnicos.
- **Representante Técnico:** Es el representante del Contratista, universitario o técnico, matriculado en el respectivo Colegio o Consejo Profesional, con incumbencias acorde con las características de la obra, responsable de la conducción técnica de los trabajos. La contratista presentará al representante técnico una vez firmado el contrato.

ES COPIA  
 DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS  
 M.I.O.Y.S.P.

ES COPIA  
 DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS  
 M.I.O.Y.S.P.

JAIANE Maria  
 de la Dpt. de  
 M.I.O. y S.P.

CONTRATACION DIRECTA  
 CONDOR S.P.A.  
 ING. GUILLERMO F. FERRINEL  
 REPRESENTANTE TECNICO

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del sur, son y serán Argentinas"

CONDOR S.P.A.  
 GONZALO YARVAL  
 Presidente  
 ING. GUILLERMO FERRINEL  
 Secretario Coord. y Control  
 de Gestión



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión



102006

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

007

FOLIO 389

**2. DE CONTRATACION**

**2.1. Información que debe reunir el oferente antes de realizar la oferta**

El Oferente deberá requerir toda información relacionada con la ejecución de la obra y que pudiera tener incidencia en los costos.

La presentación a la Licitación implica por parte del Oferente, el conocimiento total de la obra a realizar y sus condiciones de proyecto, implantación y ejecución, de la existencia en plaza de materiales y mano de obra y cualquier otro dato que pueda influir en la determinación del costo de la misma, inclusive, si se trata de elementos parcial o totalmente importados, los tiempos de tramitación de importaciones y los gastos que genere.

En consecuencia, no se admitirá al Contratista, reclamo de ninguna naturaleza relacionado con el contrato, durante la ejecución del mismo, basado en la falta total o parcial de informaciones, ni podrá aducir a su favor la falta de información en la documentación.

El MIOySP pone a disposición de los interesados, toda la información que posee y que se relaciona con la presente obra. El hecho de poner a disposición de los interesados las informaciones que en este punto se mencionan, no los exime de la responsabilidad de sacar sus propias conclusiones de los datos disponibles.

En el caso de que se encontraran dudas sobre el significado de lo que se indica o expresa en la documentación o se hallaran discrepancias u omisiones, los interesados deberán solicitar al MIOySP las aclaraciones del caso antes de presentar sus ofertas y **con una anticipación no menor a CINCO (5) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de la licitación.**

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.

**2.2. Sellados**

En relación a este cumplimiento fiscal es de aplicación la normativa vigente en la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, a partir del día de la apertura de las ofertas.

**2.3. Obtención de la documentación de la licitación**

La documentación licitatoria se entregará en:

- Dirección de Contrataciones, San Martín N°450 – Oficina 307 Ushuaia

Los oferentes deben fijar domicilio en la Provincia a los fines de toda notificación, indicando también teléfono.

Los oferentes podrán efectuar las consultas por escrito en el plazo establecido en el punto 2.1 antes de la fecha de apertura, en el horario de atención de los organismos antes mencionados.

**2.4. Mantenimiento de oferta**

El término por el cual los proponentes deberán mantener sus ofertas es de **noventa (90) días corridos** a los efectos previstos en el artículo 20 de la Ley de Obras Públicas. Dentro de este plazo deberá mantenerse el precio ofertado a valores del mes de presentación de las ofertas. Vencido ese plazo, los oferentes que lo deseen podrán retirar su oferta y su depósito, pero mientras no lo hicieren, queda entendido que han

ES COPIA DEL ORIGINAL

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Dirección de Contrataciones  
 Ushuaia, 01 de Julio de 2013

CONDOR SA  
 ING. GUILLERMO F. HAENIGL  
 REPRESENTANTE TECNICO

CONDOR S.A.  
 Gonzalo Yan  
 Presidente

ES COPIA  
 ADRIANO GERBIO  
 Director de Contrataciones  
 M. O. U. S. A.

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	<div style="text-align: right;">         103          400          006       </div> <b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b> 003
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		

prolongado automáticamente el plazo de validez de su oferta durante un periodo igual al mencionado. El aviso de caducidad de la oferta deberá ser hecho en todos los casos por el oferente en forma fehaciente y con un plazo mínimo de QUINCE (15) días corridos de antelación.

### 2.5. Aclaraciones y/o modificaciones de oficio y evacuación de consultas

El comitente efectuará por escrito las aclaraciones que considere necesario formular de oficio o en respuesta a las solicitudes que en tal sentido recibiera de los oferentes invitados.

Cualquier aclaración o respuesta a consultas se realizará a través de Circulares.

El Comitente, previo aviso telefónico, entregará la Circular en el horario de atención al público, en la:

- Dirección de Contrataciones, San Martín N°450 – Oficina 307 Ushuaia.

No obstante, **las empresas deberán concurrir el TERCER (3°) día hábil anterior a la fecha fijada de apertura de ofertas, a los lugares de consulta, en horario de 10 a 14 hs.**, a los efectos de tomar conocimiento de la totalidad de las Circulares Aclaratorias emitidas por el MIOySP.

La no concurrencia implicará el total conocimiento de las mismas por parte del Oferente.

### 2.6. Orden de prelación de la documentación licitatoria

En caso de discrepancia en la documentación licitatoria primará lo dispuesto en ella según el siguiente orden:

1. Circulares.
2. Pliego de Bases y Condiciones Contratación Directa.
3. Memoria Descriptiva.
4. Especificaciones Técnicas Particulares.
5. Planilla de cómputo y presupuesto
6. Documentación Gráfica.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

JAIIME María Soledad  
 Jefa Dpto. Despacho  
 M.I.O. y S.P.

### 2.7. Presentación de las propuestas

#### 2.7.1. Forma de presentación de la oferta

Las propuestas se presentarán, **EN UN ÚNICO SOBRE CERRADO**, que ostentará la siguiente inscripción:

<b>CONTRATACIÓN DIRECTA N° 01/2013,</b>  <b>“OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN”</b>  <b>USHUAIA</b>
---

Dentro de aquel sobre se incluirán el **SOBRE N° 1** y el **SOBRE N° 2**, ambos estarán cerrados e identificados correctamente y contendrán en su interior los requisitos detallados más abajo.

CONDOR S.A.  
 ING. GUILLERMO F. MAEHNEL  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Arq. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control  
 N° 01/2013  
 M.I.O. y S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

FOLIO 105  
 9e1  
 104

009

La presentación de las ofertas se realizará en el lugar, fecha y hora indicados en Nota de Invitación a Licitación. El MIOySP podrá prorrogar la apertura de la licitación, comunicándolo por Circular Aclaratoria.

No se admitirán ofertas enviadas por correspondencia.

No se admitirán ofertas complementarias, modificatorias o ampliatorias que no estén dentro del SOBRE N° 2.

Todos los documentos contenidos en el SOBRE N° 2 serán por duplicado (excepto el disco compacto que contiene el Pliego Licitario), firmados por el titular y/o representante de la empresa. Un juego deberá estar identificado con la palabra "original", el cual será considerado a todos los efectos como oferta válida. El otro ejemplar, que deberá ser idéntico al anterior, será designado con la palabra "copia", que se remitirá a la Dirección de Licitaciones del Ministerio, con una copia del Acta de Apertura.

Las ofertas deberán estar redactadas en idioma nacional, legible y firmada por el oferente. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente aclarada y salvada al pie, con la firma del oferente.

El oferente deberá considerar en su oferta, la remuneración de la mano de obra para los trabajadores de la construcción resultante de la aplicación de la Ley Provincial N° 667 y toda escala vigente a la fecha y hora de recepción de la oferta.

**El proponente no podrá modificar total o parcialmente, los documentos o cláusulas del Pliego de Licitación. Si se verificaran alteraciones, la Comisión procederá, directamente, al rechazo de la oferta.**

Cuando se ofrecieran alternativas o mejoras a la oferta, estas se redactarán en papei aparte y deberán estar dentro del SOBRE N° 2.

**2.7.2. Documentación que deberán contener los sobres:**

**SOBRE N° 1:**

**"REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD"**

ARRAZOLA SERGIO  
 Entradas  
 E.I. S. S. P.

1. **Comprobante del depósito de garantía de oferta** que será equivalente a uno por ciento (1%) del monto del Presupuesto Oficial. El monto se indica en la Nota de Invitación. La garantía podrá constituirse por alguno de los siguientes medios:

a.1) **DEPÓSITO EN EFECTIVO:** en el Banco de Tierra del Fuego en la cuenta N° 1-71-0587/9 (Cuenta Única del Tesoro) designando la obra y N° de licitación. Dicha constitución de garantía no devengará interés, ni actualización alguna.

a.2) **FIANZA BANCARIA:** que deberá establecer como condiciones esenciales las siguientes:

- 1) que se hará efectiva a simple requerimiento del comitente sin necesidad de otro requisito, ni previa constitución en mora al deudor ni al fiador.
- 2) que se constituya al fiador en deudor solidario y principal pagador, en concordancia con los artículos 2003, 2005 y 2013 del Código Civil.
- 3) que no establezca fecha de vencimiento.

a.3) **SEGURO DE CAUCION,** en cuyo caso la póliza respectiva deberá reunir las condiciones básicas establecidas por el Decreto Nacional N° 411 del 3° de enero de 1969 y estar sujeta a las disposiciones de la Superintendencia Nacional de Seguros.

En caso que la garantía de oferta se constituya con un seguro de caución,

COPIA ORIGINAL  
 AME María Soledad  
 Jefa Pto. Despacho  
 M.I.O. y S.P.

CONDOR S. A  
 Gonzalo Yanzi  
 Presidente

CONDOR S.A  
 REPRESENTANTE TECNICO  
 ING. GUILLERMO F. HAENDEL

SECRETARÍA DE COORDINACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN  
 N° 072015  
 Secretario Coord. y Control de Gestión



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión



402 105 006

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

010

deberá presentarse la póliza correspondiente o el Certificado de Póliza en Trámite. Debiendo ser presentada la póliza ineludiblemente con carácter previo a la adjudicación.

**REASEGURO:** Respecto a las normas de garantías puntualizadas en los incisos a.1), a.2) y a.3) del presente apartado, en todos los casos, el texto de la fianza bancaria y la compañía aseguradora, deberán resultar satisfactorios para el Comitente.

Todas las garantías, excepto las GARANTIAS DE OFERTAS, deberán estar a mes básico y cualquiera sea la forma en que se constituyeran, la suma será reajustada en forma automática. Todas las garantías deberán estar extendidas a favor de la PROVINCIA DE LA TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR.-

2. **Constancia visita a obra** emitido por el MIOySP, ANEXO I.
3. **Invitación efectuada para la presente Licitación.** No excluyente.
4. **Declaración jurada con aceptación de la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur,** Distrito Judicial Sur, competentes en la materia Contencioso-Administrativa, constituyendo domicilio legal en la Provincia, conforme el modelo indicado en el ANEXO II del Pliego de Bases y Condiciones.

NO SERÁN ADMITIDAS LAS PROPUESTAS SI SE VERIFICA LA FALTA DE ALGUNO DE LOS REQUISITOS MENCIONADOS EN ÉSTE PUNTO, POR LO TANTO SERÁ DEVUELTO EL SOBRE N° 2 SIN ABRIR A LOS OFERENTES Y SE DEJARÁ CONSTANCIA EN EL ACTA.

**SOBRE N° 2:**  
**REQUISITOS**

ES COPIA  
 DIRECCIÓN GENERAL DE ENCOMENDAS  
 M.I.O.Y.S.P.

- a) Obligaciones laborales y previsionales:** Todo oferente deberá presentar:
- a.1) Constancia de inscripción en la AFIP o Formulario de inscripción en la Dirección General Impositiva con Constancia de Código de Actividad acorde a los trabajos que se traten.

**b) Datos empresariales:**

- b.1)** Certificado de Cumplimiento Fiscal Regular emitido por la Dirección General de Rentas de la Provincia vigente al momento de la presentación de la oferta. El mencionado deberá consignar que se extiende para ser presentado ante el **Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos. Contratación Directa N° ...../2013.**
- b.2)** Constancia de Inscripción en el Registro PROTDF.
- b.3)** El oferente deberá presentar documentación societaria en caso de corresponder, o del/de los titular/es de la/s empresa/s oferente/s, inscripción en el Registro Público de Comercio de la Provincia o registro que corresponda.

Asimismo, en caso de que la oferta y demás documentación a presentar no sea firmada por el titular de la Empresa, sino por representante o

ES COPIA DEL ORIGINAL

CONDOR S.A.  
 Ing. Guillermo F. Haehnel  
 Representante Técnico

CONDOR S.A.  
 Gonzalo Yanzi  
 Presidente



403/006  
106



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
BASES Y  
CONDICIONES  
CONTRATAION  
DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

011

apoderado de la misma, deberá acompañarse documentación que acredite tal condición. Se deberá presentar copia de documentación original debidamente certificada por Escribano Público Nacional.

c) **Equipo y personal Técnico a afectar a la obra:** Deberá acompañarse detalle del tipo y cantidad de equipo (máquinas y herramientas) que afectará a la obra en caso de resultar adjudicatario (propio o a contratar), como así también el personal técnico que actuará en la ejecución de la obra (es suficiente con indicar profesión), ANEXO III.

d) **Documentación Oferta:**

d.1) **Formulario de Propuesta,** incluye **Declaración jurada MOL** que especifique el porcentaje de personal con más de dos (2) años de antigüedad de residencia en la Provincia, anteriores a la fecha de apertura de la presente licitación, que afectará a la obra en caso de resultar adjudicatario. Dicho porcentaje se identificará con la sigla MOL, ANEXO IV.

d.2) **Planilla de Cómputo y Presupuesto:** De los ítems componentes de la obra, respetando el itemizado que se indica en el formulario, ANEXO V, con su respaldo en formato digital.

d.3) **Análisis de precios:** De todos los ítems componentes de la obra, según modelo integrante del presente Pliego. (ANEXO VI)

d.4) **Plan de trabajos e inversiones propuesto:** Debe estar detallado a nivel de ítem. Corresponderá a un diagrama de barras que discrimine la totalidad de los rubros e ítems del presupuesto aprobado y el desarrollo de los trabajos en forma mensual debidamente valorizada; y el plan previsto de certificación mensual en base a los importes cotizados y en concordancia con el plan de desarrollo de los trabajos. En las líneas de abscisas se indicarán los lapsos mensuales, la certificación mensual y la certificación acumulada (ANEXO VII).

e) **Pliego de Bases y Condiciones, circulares con o sin consulta** emitidas por el Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos de la presente Licitación, firmado en todas sus fojas por el oferente y un Técnico o Profesional idóneo, en prueba que son de su pleno conocimiento todas y cada una de las cláusulas, implicando además la conformidad y aceptación de las mismas. El oferente no deberá modificar total o parcialmente, el contenido del presente Pliego, caso contrario se procederá, previa verificación de las alteraciones, a solicitar su rectificación. En caso de no ser rectificadas por el oferente, se rechazara la oferta sin más trámite.

ES COPIA FIDEL  
DEL ORIGINAL

JAI ME Martín Saletta  
Jefe Dpto. Despliegue  
M.I.O.S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HAEMEL  
PRESIDENTE TÉCNICO

CONDOR S.A.  
Gonzalo Zanzi  
Presidente

SI AL MOMENTO DE LA APERTURA DEL SOBRE N° 2, SE VERIFICA QUE SE OMITIÓ LA PRESENTACIÓN DE LOS REQUISITOS QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN, SE RECHAZARÁ LA PRESENTACIÓN DE OFERTA, DEJANDO CONSTANCIA EN EL ACTA:

- d.1) Formulario de Propuesta, con declaración jurada MOL, ANEXO IV.
- d.2) Planilla de Cómputo y Presupuesto, ANEXO V.

Arg. Jorge PESARINI  
Secretario de Coord. y Control  
de Gestión



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUALA



006  
 107

**d.3) Análisis de Precios, ANEXO VI.**

EL SOBRE Nº 2 NO SERÁ DEVUELTO A LOS OFERENTES, SINO QUE PASARÁ A FORMAR PARTE DEL EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO.

**Planilla de Cómputo y Presupuesto - Análisis de Precios**

Para la confección de la Planilla de Cómputo y Presupuesto – Análisis de Precios, la Empresa oferente, deberá considerar que:

- para establecer la cotización de cada ítem se incluirá todo gasto que en cualquier concepto deba efectuarse para su completa y correcta ejecución.
- correrán por su cuenta y/o costo los trámites y/o gestiones tendientes a la homologación y habilitación del proyecto a ejecutar, por las autoridades competentes.
- los elementos que hacen al costo del ítem estarán en forma completa, como ser: costo de los materiales, mano de obra incluidas las cargas sociales, discriminada por gremios y categorías, y amortización de equipos, calculada sobre el costo horario de las máquinas a utilizar, reparaciones y repuestos, combustible y lubricantes. A los integrantes señalados precedentemente se agregarán los gastos generales de la Empresa Contratista, los gastos indirectos de obra, el beneficio y el costo de financiación.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el Comitente podrá solicitar rectificación o modificación en la conformación de los valores en los ítems, como así mismo requerir en forma complementaria los análisis de precios de aquellos ítems que considere conveniente.

Se colocarán valores globales para cada rubro teniendo en cuenta la Planilla de Cómputo y Presupuesto Oficial que se adjunta a este Pliego. Las ofertas serán expresadas en pesos y contendrán obligatoriamente a la totalidad de los trabajos cuyo detalle se encuentra en cada rubro.

**A los efectos de establecer un rango de variación posible en relación a la curva de inversiones oficial, la cotización de cada rubro no podrá exceder de un  $\pm 20\%$  el porcentaje de incidencia indicado en las planillas de Cómputo y Presupuesto incluidas en este pliego, reservándose el Comitente la aceptación o desestimación de la propuesta en caso de no dar cumplimiento con lo requerido.**

Se deberá tener en cuenta que los trabajos deben quedar totalmente terminados, correctamente resueltos y que la omisión de cualquier ítem necesario, en el presupuesto que formule la Empresa en su oferta, no exime al Contratista de la obligatoriedad de ejecutarlo dentro del precio total de la cotización.

El oferente deberá presentar sus respectivos Análisis de Precios volcando los valores en la planilla oficial adjunta. Por cada ítem confeccionará una planilla de análisis de precio, consignando la totalidad de las cantidades y valores en forma desagregada que componen cada ítem, con la mayor claridad el aporte de los mismos. No podrán ser presentados en otro modelo de planilla.

**2.7.3. Cumplimiento de los requisitos**

En caso que se detecte durante el acto de apertura la falta de firma de alguna documentación, se permitirá completarla durante el mismo.  
 En el caso de certificaciones que puedan ser obtenidas a través de páginas de Internet (on-line), las mismas deberán estar firmadas por el oferente.  
 Con respecto a cualquier documentación faltante o que no se ajuste al formato indicado

CONDOR S.A.  
 ING. GUILLERMO F. HAENEL  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

CONDOR S.A.  
 Gonzalo Yari  
 Presidente



FOLIO 425 008 108

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b>
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		

en este pliego, requerida en el **SOBRE N° 2**, excepto los detallados en el punto anterior, la Comisión Técnica de Estudio de las Ofertas solicitará su presentación y/o perfeccionamiento en plazos que la misma comisión fije, a contar desde la efectiva notificación.

Su incumplimiento dará lugar al rechazo de la oferta, sin más trámite. Dicha circunstancia quedará expresada en el informe de la Comisión.

**2.7.4. Consulta de ofertas**

Los oferentes podrán consultar las ofertas presentadas, los dos (2) días posteriores a la fecha prevista para la apertura de las ofertas, en horario de 10 a 15 hs. en:

- Dirección de Contrataciones, San Martín N°450 – Oficina 307 Ushuaia.

**2.7.5. Impugnaciones**

Las impugnaciones que los interesados quieran efectuar respecto de las propuestas presentadas podrán realizarlas los cuatro (4) días de la apertura de las ofertas.

Deberán ser efectuadas por escrito, debidamente fundadas y firmadas por el titular y/o representante de la empresa.

**2.7.6. Retiro de ofertas**

Si algún oferente retira su oferta antes de vencido el plazo de mantenimiento fijado, perderá el depósito de garantía, pudiendo el MIOySP gestionar su cobro, procediéndose a informar al Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, o a quien lo reemplace.

**ES COPIA**

ADRIAZOLA, BERSIO  
 Director de Obras y Contratos  
 M.I.O. y S.P.

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

Arq. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control de Gestión  
 M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
 ING. GUILLERMO F. HAENNEL  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

JAIMIE María Soledad  
 Jefa Depto. Despacho  
 M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
 Gonzalo Yauzi  
 Presidente



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUALA



406 1006  
 109

014

### 3. DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

#### 3.1. Comisión Técnica de Estudio de las ofertas (Comisión)

La evaluación de las propuestas y de los proponentes estará a cargo de una Comisión Técnica que el Comitente designará a tal efecto, y cuya misión radica en evaluar las propuestas y sus proponentes, establecer un orden de prelación de las propuestas admisibles y aconsejar al Comitente sobre la adjudicación de la obra.

Una vez constituida la Comisión, todos los miembros actuarán como profesionales/técnicos, funcionarios independientes y sin mas limitaciones que las Normas y Procedimiento fijadas en el pliego licitatorio y las normas administrativas vigentes.

#### 3.2. Metodología de evaluación y selección

- En primer término, la Comisión examinará las propuestas para determinar si están completas, si se han suministrado las garantías, demás documentación requerida y si se ajustan esencialmente a las exigencias del Pliego.
- Con respecto a cualquier documentación faltante o que no se ajuste al formato indicado por este Pliego, la Comisión solicitará su presentación y/o perfeccionamiento en un plazo que la misma fije, a contar desde la efectiva notificación.
- A fin de facilitar el estudio, evaluación y comparación de ofertas, la Comisión podrá, a su discreción, solicitar a los licitantes que aclaren determinados aspectos de su oferta en el plazo que la misma establezca. En caso de que no se cumpla con lo requerido, se rechazará sin más la oferta. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente se harán por escrito y no se permitirán cambios en el precio total cotizado ni en los aspectos sustanciales de la oferta.
- El oferente no debe registrar antecedentes en el MIOySP de obras paralizadas y/o rescindidas por su culpa.
- Verificado que los oferentes cumplan los requisitos, la Comisión determinará el valor corregido de las ofertas admisibles por aplicación del factor de corrección según Ley Provincial N° 278, según se indica más adelante en este Pliego.

Podrán desestimarse la totalidad de las ofertas si, a solo juicio del Comitente, resultan no convenientes. La desestimación de las ofertas no dará derecho a los oferentes a efectuar ningún tipo de reclamo administrativo y/o judicial.

#### 3.3. Adjudicación

Realizado el informe de la Comisión, el Poder ejecutivo o autoridad competente procederá a adjudicar la obra.

Previo a la adjudicación, el oferente seleccionado deberá firmar (pliego impreso) en el MIOySP, todos y cada uno de los folios correspondientes al pliego licitatorio y circulares aclaratorias, si correspondiere.

A solicitud de los oferentes que no resulten adjudicatarios, se les devolverá la garantía de la oferta.

#### 3.4. Apertura de Cuenta Corriente o Caja de Ahorro

Al adjudicatario se le acreditarán en la Cuenta bancaria manifestada en el Registro de Proveedores de Tierra del Fuego, o por el medio que el Comitente establezca, el cobro del anticipo financiero y todo otro concepto relacionado con la obra.

CONDOR SA  
 ING. GUILLERMO F. HAEHNE  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Arq. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control

CONDOR S.  
 Gonzalo Yau  
 Presidente

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del sur, son y serán Argentinas"

N° 01/2013  
 M.I.O. y S.P.

COPIA  
 DEL ORIGINAL  
 María Lorena  
 la Dpto. Despacho  
 M.I.O. y S.P.



PLIEGO  
402 006  
140



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
BASES Y  
CONDICIONES  
CONTRATACION  
DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

015

### 3.5. Notificación y firma del contrato

La notificación a los oferentes de la resolución de adjudicación se realizará en el domicilio constituido por el oferente en su presentación a la licitación, dentro del plazo de mantenimiento de la oferta o de su prórroga. También podrá notificarse en oficinas del MIOySP, Dirección General de Administración Financiera, al representante de la empresa.

El contratista deberá presentarse a suscribir el contrato y garantizar el mismo en las condiciones establecidas en este pliego, dentro de los QUINCE (15) días de la notificación fehaciente de la adjudicación.

De no presentarse a suscribir en tiempo y forma el instrumento contractual, perderá el depósito de garantía en beneficio del Comitente, que podrá contratar la obra con el proponente que siga en orden de consecuencia.

### 3.6. Cesión o Transferencia del Contrato

Formalizado el Contrato el Contratista no podrá transferirlo ni cederlo, total ni parcialmente, salvo previa conformidad debidamente formalizada del Comitente, el que podrá denegarla sin necesidad de invocar causa o fundamento alguno y sin que tal negativa otorgue ningún tipo de derecho al Contratista.

El incumplimiento de lo estipulado en este artículo otorgará derecho al Comitente para rescindir unilateralmente el Contrato y ejecutar la garantía correspondiente.

### 3.7. Garantías de contrato y de anticipo financiero

Previo a la firma del contrato, el adjudicatario deberá constituir una garantía mínima de cumplimiento de contrato, del cinco por ciento (5%) del monto del mismo y una garantía por el total del Anticipo Financiero en concepto de devolución del mismo.

Las Garantías de contrato que el adjudicatario debe constituir tendrán que ser presentadas al Comitente conforme lo establecido en la correspondiente Resolución de Adjudicación. Si así no ocurriese, se dejará sin efecto la adjudicación con pérdida de la garantía de oferta

La garantía deberá hacer constar expresamente que el garante se constituye en fiador solidario, liso, llano y principal pagador con renuncia de los beneficios de división y excusión, y que las mismas se harán efectivas a simple requerimiento del comitente, sin necesidad de otro requisito ni de previa constitución en mora al deudor ni al fiador, allanándose expresamente a la ley y al contrato con motivo de la misma, aún cuando no fueran pagados por el tomador los valores que demanden su costo.

En todas las garantías los fiadores y principales pagadores deberán constituir domicilio legal en el ámbito de la Provincia y someterse en caso de ejecución si correspondiere, a los tribunales competentes de la Provincia, renunciando a todo otro fuero de excepción que les pudiera corresponder.

Las garantías podrán constituirse por los medios enunciados en el punto 2.7.2. sobre 1, inciso 1., extendidas a favor de la PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR.-

La garantía de contrato será reintegrada una vez efectuada la Recepción Definitiva, de corresponder. En caso de recepciones parciales definitivas, podrá el contratista reducir la garantía de contrato constituida en la proporción correspondiente

### 3.8. Documentos del Contrato - Orden de Prelación

Serán documentos del Contrato y darán fe en caso de discrepancia los siguientes componentes y en este orden:

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del sur, son y serán Argentinas"

Arq. Jorge PESARINI  
Secretaría Nº 91/2003 y Control  
de Gestión

DONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HAEHNE  
REPRESENTANTE TÉCNICO

DONDOR S.A.  
Gonzalo Y...  
Presidente

COPIA  
SERGIO  
M.I.O.Y.S.P.



006  
111



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
BASES Y  
CONDICIONES  
CONTRATACION  
DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

1. Circulares.
2. Pliego de Bases y Condiciones Licitación Privada.
3. Memoria Descriptiva.
4. Especificaciones Técnicas Particulares y documentación técnica.
5. Contrato.
6. Oferta.
7. Ordenes de Servicio y Notas de Pedido.
8. Fojas de Medición y Certificados.
9. Actas de Recepción Provisoria y Definitiva.

408

Todo aquello que no esté contemplado en la documentación de la licitación, será resuelto, en cuanto sea de aplicación, según las siguientes disposiciones:

- 1°.- La Ley Nacional de Obras Públicas N° 13.064 (B.O. 28/10/47) leyes y decretos complementarios y aplicables al caso.
- 2°.- Ley Provincial N° 572 ratificatoria del Decreto Provincial N° 073/03 o Decreto Nacional N° 1295/02, normas complementarias y reglamentarias, según corresponda.
- 3°.- Reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales aplicable.
- 4°.- Ley de Procedimiento Administrativo 141.
- 5°.- Demás normas subsidiarias y de aplicación analógica según el caso.
- 6°.- Subsidiariamente, los principios generales del Derecho Administrativo.

ES COPIA

ADRIAZOLA, SERGIO  
Director de Mercado Entradas  
M.I.O. y S.P.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

CAJME Maria Soledad  
Jefe Depto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HAENDEL  
REPRESENTANTE TECNICO

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión



006  
112

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

017

#### 4. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

##### 4.1. Entrega del terreno e iniciación de las obras

*Será requisito indispensable para otorgar el Acta de Inicio de Obra contar con la siguiente documentación:*

El Contratista deberá contar con la aprobación previa de la Documentación de Obra, por parte de la **Dirección General de Obras Públicas**, luego de lo cual se podrá dar inicio de obra y tramitar ante la Municipalidad de Incumbencia, el aviso o permiso de Inicio de Obra, si así correspondiere.

Los trabajos deberán iniciarse a los **QUINCE (15) días hábiles** de registrado y/o ratificado el contrato y que fuera aprobada la documentación de obra.

Si vencido el plazo previsto no se cumplimentara con la presentación completa de la Documentación de Obra, la Empresa Contratista será pasible de aplicación de multa según lo estipulado en el Régimen de Multas.

En caso de impedimentos o dificultades que justificadamente imposibiliten la iniciación de los trabajos en ese plazo, el MIOySP podrá autorizar, si a su juicio estima oportuno, la prórroga de plazo hasta la desaparición de aquellos.

Si el inicio de los trabajos se produjera en plena temporada invernal y/o las condiciones climáticas imposibilitaran la efectiva ejecución de trabajos, el MIOySP podrá **SUSPENDER** el plazo de ejecución de la obra hasta tanto las condiciones resulten favorables.

Al momento de labrada el Acta de Inicio, la contratista deberá presentar: a) Alta temprana de Personal; b) Programa de higiene y seguridad, aprobado por ART.

##### 4.1.1 Presentación del Plan de Trabajos

Dentro de los cinco (5) días corridos de firmada el Acta de Inicio, el Contratista presentará a la Inspección, para su aprobación, el plan de trabajos a que debe ajustarse la ejecución de la obra, quien podrá modificarlo, si no se ajustara a lo requerido en el pliego.

Si dentro del plazo de cinco (5) días corridos el Comitente no formulara observación alguna, el plan presentado queda consentido. En caso de ser observado, el Contratista presentará un nuevo plan dentro del plazo de cinco (5) días corridos a partir de la fecha que sea rechazado u observado el anterior sin que ello implique una dilación a la iniciación de la obra.

##### 4.2. Otros gastos a cargo del contratista

Estarán a cargo del contratista y deberán contemplarse en la oferta los siguientes gastos:

##### 4.2.1. Tributos, derechos y aranceles

Estos deberán abonarse con motivo de la ejecución de las obras, incluidos los que correspondan a su actividad como empresa constructora y que tengan relación con las mismas.

El contratista no tendrá derecho a exenciones de dichos tributos, derechos o aranceles si para obtenerlos se requiriese una expresa solicitud del comitente en tal sentido ante los organismos perceptores de los mismos.

ES COPIA FIEL  
 DEL ORIGINAL

JANIE María Solez  
 Jefa Dpto. Despacho  
 M.I.O.Y.S.P.

ADRIAZO, A. ROSARIO  
 Director Nacional de Obras  
 M.I.O.Y.S.P.

Director Nacional de Obras  
 M.I.O.Y.S.P.

CONDOR S.A  
 ING. GUILLERMO F. WAHNEL  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Arq. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control  
 de Gestión

CONDOR S.A  
 Gonzalo Ya  
 Presidente



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

018

**4.2.2. Los originados por la provisión de agua de construcción, gas y energía eléctrica de obra.**

**4.2.3. Cartel de obra**

El cartel de obra será de las medidas indicadas en el modelo correspondiente, con estructura resistente según cálculos, las características particulares (colores, textos, etc.) serán definidas en el Anexo VIII que forma parte del presente pliego.

El cartel de obra deberá ser retirado por la empresa Contratista con anterioridad a la firma del Acta de Recepción Definitiva.

**4.2.4. Extracciones y demoliciones**

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá dar al material proveniente de las demoliciones el destino que determinen las Especificaciones Técnicas Particulares, o procederá de acuerdo con las instrucciones que le imparta la Inspección.

El Contratista notificará inmediatamente a la Inspección sobre todo objeto de valor científico, artístico, cultural o arqueológico que hallase al ejecutar las obras. Dichos objetos deberán ser conservados en el lugar, hasta que el Comitente ordene el procedimiento a seguir, previa consulta con las instituciones correspondientes.

**4.2.5. Cerco de obra.**

Será según lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares, normas y legislación vigente.

**4.2.6. Insumos a proveer**

La Empresa Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra para proveer a la Dirección de Licitaciones, los siguientes elementos, nuevos, sin uso y con las garantías correspondientes, dentro de los QUINCE (15) días de acreditado el cobro del SEGUNDO (2º) certificado de obra:

- TRES (3) Computadoras AMD, modelo DUAL CORE G630 (2.70 GHz, 3 MB cache), Mother Gigabyte GA- H61M-DS2, Memoria RAM 4 GB DDR3, Disco Rígido SATA 500 GB, Lectora/Grabadora de CD/DVD dual layer, Placa de Video on board, placa de red 10/100 Mbps, Puerto USB 2.0 x 6, Lector de Tarjetas de Memorias, Mouse Óptico, Teclado multimedia y parlantes, Monitor LCD Bangho 19" widescreen, o de similares características.

Los mencionados quedarán en poder del Comitente una vez firmada la Recepción Provisoria.

**4.2.7. Movilidad para la Inspección**

No se contempla para la presente obra.

**CONDOR S.A.**  
 ING. GUILLERMO F. MAEHNEL  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

ES COPIA DEL ORIGINAL  
 JAI ME María Soledad  
 Jefe Dpto. Despacho  
 M.I.O. y S.P.

**4.2.8. Vigilancia, alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes.**

El Contratista deberá prever la vigilancia continua y permanente de la obra hasta su recepción provisoria, para prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a bienes o personas del MIOySP o de terceros, evitando daños a los mismos.

ES COPIA  
 SERGIO  
 Director de Obra  
 M.I.O. y S.P.

Arg. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control  
 Nº 08/2009  
 M.I.O. y S.P.



006  
114

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b>  019
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		

El Contratista colocará luces de peligro y distribuirá en la obra y obrador, la cantidad necesaria de focos de iluminación que permitirá hacer efectiva la vigilancia y tomar medidas precautorias en todas aquellas partes que por su naturaleza y situación pudieran provocar accidentes durante el transcurso de la construcción.

Cuando se trate de trabajos en ejecución en la vía pública, el señalamiento y las medidas de seguridad serán las establecidas por la normativa municipal vigente.

**4.2.9. Locales de acopio de materiales.**

Será según lo establecido en las especificaciones técnicas particulares, normas y legislación vigente.

**4.2.10. Obrador**

Será según lo establecido en las especificaciones técnicas particulares, normas y legislación vigente, contempla oficinas de la empresa, depósitos para materiales y sanitarios para el personal. La propuesta deberá contar con la aprobación de la **Dirección General de Obras Públicas** antes de comenzar con su construcción. Si en el recinto no existiera ya una instalación adecuada, el Contratista deberá proveer la cantidad necesaria de baños químicos.

No podrá utilizarse el resto del terreno perteneciente a la obra para ningún otro fin. Cuando se finalice la obra, el Contratista procederá a la demolición y/o retiro de estos locales. Todos estos trabajos deberán contar con la conformidad y aprobación de la Inspección de Obras.

El Contratista queda obligado a mantener a su exclusiva cuenta y cargo, en perfecto estado limite perimetral de la obra de conservación y no contendrá ningún tipo de publicidad o leyenda salvo se indique lo contrario.

**4.3. Seguros**

Adjudicada la obra la Contratista presentará a la Dirección de Contrataciones del M.I.O. y S.P. los siguientes seguros:

**a) Seguro técnico de obra**

El contratista deberá contratar el presente seguro para cubrir el periodo comprendido entre la fecha de inicio de obra y el vencimiento de periodo de responsabilidad por defectos (periodo de garantía), por los montos totales y los montos deducibles estipulados en las cláusulas del presente Pliego, para los siguientes eventos que constituyen riesgos:

- i. Pérdida o daños a – las obras, plantas y materiales;
- ii. Pérdida o daños a – los equipos;
- iii. Pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Plantas, Materiales y Equipos) relacionada con el contrato, y
- iv. Lesiones personales o muerte

Se cubrirá adicionalmente la responsabilidad civil extracontractual en que incurra el asegurado por daños causados a terceros y/o bienes de terceros que ocurran en conexión directa con la ejecución del trabajo contratado, que hubiera acontecido dentro o en la vecindad inmediata del sitio de la obra, sus desplazamientos necesarios y durante el periodo del seguro.

ADRIANO BERGIO  
Director de Contrataciones  
M.I.O. y S.P.

ES COPIA DEL ORIGINAL

**CONDOR S.A.**  
ING. GUILLERMO F. HABINEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

JAIÑE María Saavedra  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

**CONDOR S.A.**  
Gonzalo Panzi  
Presidente



006  
115

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b>
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		020

**b) Seguro accidente de trabajo**

Será de aplicación la Ley sobre Riesgo de Trabajo (L.R.T.) N° 24.557 y deberá asegurar contra todo riesgo de accidente de trabajo – en una ART de conocida solvencia- dando cobertura a todo el personal afectado a la obra, personal de Inspección del Comitente.

El contratista deberá presentar a través del libro de comunicaciones original y/o copia autenticada del Contrato de Afiliación a la A.R.T. y nomina del personal incluido y Listado de Prestadores, ello según Ley Nacional 24.557 – Anexo I, II y III-

Dado a que no se autoriza el ingreso a obra de ningún trabajador que no cuente con e seguro mencionado, el Contratista deberá comunicar a la Inspección cualquier modificación (alta y/o baja) en relación a los trabajadores afectados a la obra.

No se autorizara el ingreso a la obra de ningún trabajador que no figure en la Nomina del Personal Incluido Anexo II.

El contrato con la A.R.T. deberá tener vigencia por todo el tiempo que dure la afectación del personal de la obra.

**Aspectos comunes a las pólizas citadas:**

Prohíbese efectuar contrato por auto seguro, quedando obligado el Contratista a contratar el servicio de seguro, con entidades Aseguradoras Locales y/o Productores locales Representantes de Empresas Aseguradoras de 1° Nivel inscriptas y reconocidas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas para rectificar la perdida o daños o perjuicios ocasionados.

Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin aprobación del Comitente.

Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

Las obligaciones de contratar seguros estipuladas, no enervan las responsabilidades del Contratista para con el Comitente.

**4.4. Limpieza de Obra**

Será responsabilidad del Contratista mantener la obra en adecuadas condiciones de limpieza para facilitar el desarrollo de los trabajos y asegurar el nivel de calidad de la obra requerido en los pliegos.

La obligación comprenderá a todos los ámbitos de la obra.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

JAYME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.T.O. v S.P.  
CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HÄHNKE  
REPRESENTANTE TÉCNICO

**4.5. Libro de órdenes de servicio**

Las órdenes de servicio que la Inspección imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas en un libro con hojas por triplicado.

Toda orden de servicio deberá ser firmada por el Contratista o su Representante Técnico dentro de los dos (2) días de labrada; su negativa dará lugar a la aplicación de la multa prevista para el caso de incumplimiento de las órdenes de servicio, considerándose además como notificado. La inspección deberá consignar en cada orden el plazo de cumplimiento fijado para la misma.

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo el caso de que en ella se hiciera expresa manifestación de lo contrario. Aún cuando el Contratista considerare que una orden de servicio no se ajusta o modifica los términos del contrato deberá notificarse de ella manifestando por escrito su disconformidad con la orden recibida, sin perjuicio de presentar al comitente, por intermedio de la inspección y en el término de cinco (5) días corridos, el

ES COPIA  
ADMIAZO  
Director de Materiales  
M.T.O. v S.P.

CONDOR  
Gonzalo  
Presidente  
Ing. Jorge PESARINI  
Secretario (Coord.) Control de Gestión



006  
116

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b>  021
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUALA		

correspondiente reclamo detallando las razones que le asisten para observar la orden recibida.

Transcurrido dicho plazo sin hacer uso de ese derecho, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin atenderse ulteriores reclamos que presentare por tal motivo.

El incumplimiento de una orden de servicio por parte del contratista, además de hacerlo pasible de la multa antes mencionada, facultará al Comitente para mandar a ejecutar, en cualquier momento y a costa de aquel, los trabajos ordenados deduciéndose su importe del primer certificado que se le extendiere y, en caso necesario, del fondo de reparos.

El incumplimiento o atraso en una orden de servicio que tenga fijados plazos o fechas para comienzo o terminación hará incurrir al Contratista en mora parcial, haciéndose pasible de las penalidades que se establecen a tal efecto.

**4.6. Libro de notas de pedido**

Las comunicaciones que emanen del Contratista que se requieran para observar, aclarar o definir detalles de ejecución y demás actos o situaciones relacionadas con la marcha normal de los trabajos y que, por su índole, deban quedar registradas por escrito, serán cronológicamente consignadas en un libro de notas de pedido foliado por triplicado destinado a ese solo efecto, que el contratista mantendrá en su poder y será responsable de su conservación.

**4.7. Partes diarios y Actas**

La inspección en conjunto con la contratista, confeccionará Partes Diarios por duplicado donde asentará diariamente los movimientos registrados en la obra, consignando día, mes y año; el ingreso o egreso de materiales a la misma; el equipo empleado; los trabajos realizados indicando el número de operarios ocupados; el horario de trabajo; la presencia del sereno y/o vigilancia; ensayos o pruebas realizadas; presencia o ausencia del Representante Técnico; Nombres de personas que visiten o inspeccionen la obra; el estado del tiempo indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda o cualquier otra circunstancia que convenga registrar acerca de la marcha de los trabajos.

Con el número de operarios involucrados, y su rendimiento, podrán evaluarse los tiempos estándares empleados en cada una de las tareas y compararlos con los presentes en la oferta de la contratista.

Asimismo las actas se confeccionarán por triplicado quedando el original en poder del emisor, el duplicado en poder del receptor y el triplicado deberá ser incorporado al expediente madre a través de la Inspección de Obra.

**4.8. Normas de Ejecución**

La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en los pliegos licitatorios y documentos anexos y las especificaciones que el contratista hubiere presentado con su propuesta y pasaren a integrar la documentación del contrato. Bajo ningún pretexto podrá el Contratista apartarse de dichas normas en la ejecución de los trabajos salvo expresa autorización de la Inspección impartida por escrito.

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con materiales especificados, sin derecho a reclamo alguno por los mismos.

ABRAZADA SERGIO  
Entrada  
10/03/03

ES COPIA DEL ORIGINAL

CONDOR SA  
ING. GUILLERMO F. HAENHEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

ING. María Soledad  
Ingeniero Desplazo

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión

CONDOR SA  
Gonzalo Ya  
Presidente

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del sur, son y serán Argentinas"

INT. 01/2003



414 006

117



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

022

#### 4.9. Documentación a mantener en obra.

El contratista mantendrá en la obra una copia ordenada y actualizada de la totalidad de la documentación de obra, a fines de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos, y será responsable de su conservación en buen estado hasta la finalización de la obra.

#### 4.10. Vicios en los materiales, Trabajos y Obras.

El contratista se abstendrá de amurar, rellenar o tapar los trabajos antes de que éstos hayan sido revisados por la Inspección y avisar con dos (2) días de anticipación para que este control pueda efectuarse sin ocasionar demoras o pérdida de materiales.

Cuando se presuma que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse de la condición de peligro. Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del contratista, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle.

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

#### 4.11. Responsabilidad hacia terceros

El Contratista es exclusivamente responsable de todo reclamo o acción de terceros que pudiere establecerse:

a) Por razón de cualquier daño o perjuicio ocasionado a personas o cosas por la obra y sus anexos, ya sea por cualquier material, maquinaria o implementos usados en la misma, por negligencia, culpa, omisión o imprudencia de él o de sus empleados u obreros.

b) Por interrupción del tránsito, de desagües naturales y por violación a la legislación vigente.

Con relación a otras Empresas que ejecuten simultáneamente obras en el sector el contratista deberá:

i. Facilitar la marcha simultanea o sucesiva de los trabajos que ejecute y los que eventualmente el Comitente decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, ya sea dentro del predio de la obra o en sectores contiguos a la misma, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la inspección de obra respecto al orden y coordinación de los trabajos, incluyendo el ingreso y egreso de materiales y equipos.

ii. Convenir con los otros contratistas y con intervención decisiva de la Inspección de Obra, en caso de desintelencias respecto a la ubicación de materiales, equipos y enseres.

iii. Unir en forma apropiada su obra a la de las demás contratistas o a la que realice directamente el comitente, ajustándose a las indicaciones que se le imparta, como así también a las reglamentaciones vigentes y a planos y especificaciones del presente pliego.

Cualquiera de los Contratistas que experimentare demoras o fuera entorpecido en su trabajo por hechos, faltas, negligencias, retrasos de otros Contratistas deberá dar inmediata cuenta a la Inspección de Obra.

ADRIAZOLA, GERSON  
Director Inspección de Obra  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. MAEHNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

FAIRIE María Soledad  
Jefe Oficina de Gestión

Arg. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión

CONDOR S.A.  
Gonzalo Y...  
Presidente

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del sur, son y serán Argentinas"

M.I.O. y S.P.  
Nº 01/2013



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA



006  
 118

023

**4.11.1. Responsabilidad por señalización de Obra o desvío deficientes ejecutados por el Contratista.**

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamo de indemnizaciones o resarcimientos alguno por parte del Comitente, en concepto de daños y perjuicios producido por el tránsito público en las obras, quedando el Comitente eximido de toda responsabilidad por accidentes que se produzcan.

**4.12. Daños a personas y propiedades**

Durante la ejecución de la obra el Contratista tomará, a su debido tiempo, todas las disposiciones y precauciones para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del MIOySP afectadas a la obra, a terceros y a las propiedades o cosas del Estado o terceros, así pudieran provenir esos daños de maniobras del obrador, de la acción de elementos o de causas eventuales. El resarcimiento de los daños y perjuicios que no obstante se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

**4.13. Representante y personal técnico del Contratista.**

A los efectos de la conducción de los trabajos y de la responsabilidad técnica consiguiente, el contratista deberá hallarse permanentemente representado en obra por un **Profesional Universitario, Técnico o M.M.O. matriculado en el respectivo Consejo Profesional**, con incumbencias acorde con las características de la obra, responsable de la conducción técnica de los trabajos, y que deberá estar inscripto, además, en el Registro de Profesionales de la Construcción (si así correspondiere).

El MIOYSP se reserva el derecho de rechazar el representante técnico propuesto por el Contratista o de solicitar el cambio del mismo cuando, a exclusivo criterio del MIOySP, no reúna los requisitos mínimos de acuerdo a la importancia de la obra o su accionar dificulte la normal marcha de la obra.

El representante técnico formalmente designado por el contratista deberá notificarse de las órdenes de servicio y darles cumplimiento y estará habilitado a emitir notas de pedido. La firma del representante técnico en toda documentación relacionada con la obra obligará al Contratista ante el comitente.

**4.13.1. Reemplazo del Representante Técnico.**

El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originariamente para el cargo.

**4.14. Cumplimiento de obligaciones laborales**

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones laborales que le competen.

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del contratista y facultará al comitente para suspender la tramitación y pago de los certificados de obra. Asimismo no tendrá derecho a reclamo alguno con fundamento en las prescripciones contempladas en el artículo 3º de la Ley de Obra Pública.

**4.15. Cumplimiento de las obligaciones previsionales, Pólizas de Seguro.**

El Comitente podrá verificar el cumplimiento del pago de los aportes previsionales y pólizas de seguro durante la ejecución de la obra respecto de todo el personal afectado a la misma.

*Copia*  
 ARCHIVO  
 E.I.C.V.S.P.

CONDOR SA  
 ING. GUILLERMO F. HAEHNE  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

CONDOR S.A.  
 Gerente y  
 Presidente

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del sur, son y serán Argentinas"  
 JAIME María Scudero  
 Jefa Op. Despecho  
 M.I.O. y S.P.

Arq. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control  
 de Gestión  
 N° 01/2013  
 M.I.O. y S.P.

EL ORIGINAL



0.06  
119

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b> 024
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		

#### 4.16. Cumplimiento de Normas de Seguridad e Higiene

El Contratista debe cumplir obligatoriamente con las normativas de seguridad e higiene establecidas en la Ley Nacional N° 19.587 y en el Decreto Nacional N° 911/96 y toda otra disposición nacional o provincial vigente y aplicable en la materia.

#### 4.17. Subcontratos

El contratista no podrá subcontratar parte alguna de la obra sin previa y expresa autorización del comitente en tal sentido, mediante el correspondiente Acto Administrativo.

Es condición imprescindible que el contratista presente, como mínimo, la siguiente documentación del subcontratista:

- Contrato social e inscripción en el Registro Público de Comercio de la Provincia y/o registro que corresponda.
- Contrato de subcontratación.
- N° de CUIT.
- Inscripción IERIC.
- Inscripción PROTDF
- Inscripción ante la Dirección de Rentas de la Provincia.
- Inscripción como empleador ante la Dirección Provincial de Relaciones del Trabajo.
- Antecedentes laborales.
- Constancia de inscripción en la A.F.I.P. y código de actividad acorde a los trabajos.
- Certificado de situación regular ante la Inspección General de Justicia.

Aunque se acepte la subcontratación de trabajos, la responsabilidad ante el MIOySP por las obras que este ejecute es exclusiva del contratista.

#### 4.18. Incumplimientos contractuales

La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados y todo otro incumplimiento contractual dará lugar, sin perjuicio de lo previsto en la normativa legal vigente, a la aplicación de las sanciones que más adelante se detallan, sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido el contratista advertencias o comunicaciones del comitente acerca de lentitud o demora en la iniciación o marcha de los trabajos.

#### 4.19. Multas y penalidades

En caso de mora en el cumplimiento de las obligaciones contractuales, además de las contempladas en otros artículos de este pliego, el MIOySP podrá aplicar las siguientes multas, las que serán calculadas a valores básicos de contrato y redeterminadas, contemplando la última redeterminación de precios realizada.

Los incumplimientos en que incurra el contratista lo harán pasible de multa de acuerdo a lo que seguidamente se detalla:

- a) Por cada día de atraso en la iniciación de la obra, será del UNO POR MIL (1‰) del monto de contrato por día.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HAEBNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

ES COPIA DEL ORIGINAL

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario de Gestión  
M.I.O. v S.P.

CONDOR S.A.  
Presidente



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

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

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

Del 1º al 10º día: UNO POR MIL (1‰) del monto del contrato por día

Del 11º al 20º día: DOS POR MIL (2‰) del monto del contrato por día

Del 21º al 30º día: TRES POR MIL (3‰) del monto del contrato por día.

Del 31º al 45º día: CUATRO POR MIL (4‰) del monto del contrato por día.

La aplicación de la multa se hará en forma acumulativa.

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

d) Por cada día de mora en el cumplimiento de Orden de Servicio, será el DOS POR MIL (2‰) del monto del contrato.

e) Por incumplimiento del plan de trabajos previsto, la multa será del UNO POR CIENTO (1%) del monto de los trabajos que debieron realizarse durante el plazo correspondiente.

El incumplimiento referido en el primer párrafo tendrá una tolerancia del CINCO POR CIENTO (5%) en menos del monto previsto.

f) Por incumplimiento de lo estipulado como responsabilidad del Representante Técnico y por cada ausencia diaria en el horario establecido, UNO POR MIL (1‰) del monto del contrato.

g) Por incumplimiento de lo estipulado en cuanto a Preparación del terreno y Replanteo de obra UNO POR MIL (1‰) del monto del contrato.

h) Por incumplimiento de lo estipulado en cuanto a entrega de vistas fotográficas será de UNO POR MIL (1‰) del monto de contrato.

i) Por incumplimiento de lo estipulado en cuanto a entrega de planos conforme a obra en el plazo estipulado, será de UNO POR MIL (1‰) del monto de contrato.

j) Por cada infracción a lo estipulado como referencia a la limpieza de obra, será del UNO POR MIL (1‰) del monto del contrato.

k) Si la documentación completa de la obra, no fuera entregada dentro de los plazos previstos en el presente pliego, la empresa contratista será pasible de la aplicación de multa equivalente al DOS POR MIL (2‰) del monto de contrato por cada día de mora.

l) El incumplimiento de la presentación del plan de trabajo y la ejecución de uno de oficio por parte de la Inspección dará lugar a la aplicación de una multa del UNO POR CIENTO (1%) del monto del contrato, independientemente de las otras que le pudieran corresponder.

m) Si los insumos para la inspección previstos para la presente obra no fueran entregados dentro de los plazos estipulados en el presente pliego, la Empresa Contratista será pasible de la aplicación de una multa equivalente al 1 ‰ (UNO POR MIL) del monto de la obra por cada día de demora.

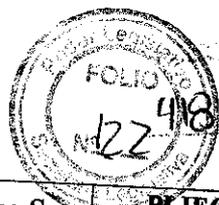
n) Por incumplimiento de lo estipulado en cuanto a las normativas de seguridad e higiene establecidos por la Ley Nacional Nº 19.587 y en el Decreto Nacional Nº 911/96 toda otra disposición nacional o provincial vigente en la materia, será del DOS POR MIL (2‰) del monto del contrato. Al regularizarse el mismo la multa será íntegramente devuelta al Contratista.

o) El incumplimiento de Mano de Obra Local dará lugar a la aplicación de multa según expresión establecida en el capítulo 8 del PByC.

La aplicación de multas no liberará al contratista de la aplicación de otro tipo de

Vertical stamp: MARIA SOTERIO, Director de Gestión, M.I.O.S.P.

CONDOR SA  
ING. GUILLERMO F. HAEMEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO  
CONDOR SA  
Presidente  
Dr. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Contr.



006  
121

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b>
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		026

sanciones que pudieren corresponderle, ni de la responsabilidad por daños y perjuicios ocasionados al MIOySP o a terceros.

**En caso de que la sumatoria de las multas aplicadas en la obra supere el 10% del monto de contrato, facultará al MIOySP a rescindir el mismo por culpa del Contratista.**

#### 4.20. Ensayos

El Contratista deberá realizar a su costa la totalidad de los ensayos y pruebas indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas, los exigidos por los Entes prestatarios de los servicios y aquellos que, sin estar expresamente indicados, la inspección considere necesario efectuar a los fines de verificar la calidad de los materiales y elementos componentes de la obra y del suelo donde se implantará la misma.

#### 4.21. Causas de rescisión

El contrato podrá rescindirse por cualquiera de las causas establecidas en los Artículos 49 a 54 de la Ley N° 13.064, con las consecuencias en ellos previstas.

Arq. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control  
 de Gestión  
 M.I.O. y S.P.

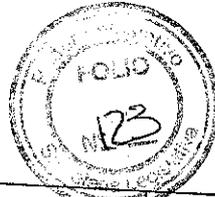
ES COPIA FIEL  
 DEL ORIGINAL

JAINIE Macías Soledad  
 Jefa Opco. Despacho  
 M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
 ING. GUILLERMO F. HAENNEL  
 REPRESENTANTE TECNICO

ES COPIA FIEL  
 DEL ORIGINAL  
 ADRINZOLA ANDRÉS  
 Director de Obras y Contratos  
 M.I.O. y S.P.

CONDOR S. A.  
 Gonzalo Yanci  
 Presidente



419 006  
122



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
BASES Y  
CONDICIONES  
CONTRATACION  
DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

027

## 5. MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS

### 5.1. Procedimientos de certificación y pago

Los certificados, excepto el de Liquidación Final, tienen carácter de provisorios y están sujetos a revisión.

La Contratista presentará mediante Nota de Pedido, a la Inspección de Obra, el Acta de Medición, Certificado de Obra correspondiente y la documentación que se detalla a continuación la cual resulta imprescindible a los efectos del pago:

- Acta de Medición: Indicando porcentajes de avances de obra anterior y presente acumulado, conformadas por la empresa y la inspección de obra.
- Certificado de Obra: Indicando importes contratados y certificados porcentajes de avance y deducciones, conformado por la empresa y la inspección de obra.
- Factura "B" o "C" a nombre del Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (tener en cuenta que el importe en letras y números tiene que estar correctamente expresados). La fecha de la misma será el día en que se confeccione. CUIT GOBIERNO PROVINCIAL N° 30 - 54666243 - 4. Verificar que el C.A.I. no este vencido sin enmiendas.-
- Certificado de Cumplimiento Fiscal Regular DGR: Actualizado y con sello en original en caso de poseer tasa cero también adjuntarla.
- Certificado de cobertura de A.R.T. con la nomina de Empleados (vinculados a la obra). Suscripta y verificada por la Inspección.
- Plan de Trabajo y Curva de Inversión: según pliego licitatorio ajustado a fecha de Acta de Inicio y Plazo de Obra.-
- Vistas Fotográficas: El Contratista deberá proveer a su cargo mensualmente y junto con cada certificado cuatro (4) fotografías como mínimo, las que deberán ser escaneadas o impresas en papel, y adjuntadas en soporte digital correspondientes a los trabajos certificados con leyenda marginal. Y que deberán estar conformadas por la empresa y la inspección de obra.
- Constancia entrega de insumos: según pliego licitatorio y adjuntar las constancias (facturas y/o órdenes de servicios) conformado por la empresa y la inspección de obra, únicamente en el mes que correspondiere.

Toda la documentación deberá ser elevada a la Dirección de Certificaciones en forma completa dentro de los primeros CINCO (5) días hábiles de cada mes para su trámite de pago.

En caso de incumplimiento de cualesquiera de los requisitos mencionados en los puntos precedentes, los plazos y trámites de pago se verán interrumpidos hasta tanto se regularice la presentación de los mismos sin que esa situación de derecho a reclamo alguno por parte del Contratista, siendo de su exclusiva responsabilidad.

El MIOySP abonará dichos certificados dentro de los CUARENTA Y CINCO (45) días corridos, contados a partir de la fecha en que la empresa hace entrega de la totalidad de los requisitos mencionados en los puntos precedentes.

En caso de disconformidad del Contratista con la medición o correspondiente certificación realizada, sin perjuicio de la interposición por el mismo del reclamo pertinente, el MIOySP extenderá igualmente un certificado de oficio con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose en certificados siguientes, si correspondiere, el ajuste pertinente.

La disconformidad del Contratista respecto de algunos puntos de dicha certificación, deberá ser formulada dentro de los cinco (5) días de su notificación. Dicho reclamo no

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del sur, son y serán Argentinas"  
Secretario Coord. y Control de Gestión

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HAEHNEL  
REPRESENTANTE TECNICO

CONDOR S.A.  
González  
Presidente

ES COPIA  
JAVIER GARCIA  
Jefe Depto. Inspección  
MIOySP



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

028



420  
 006  
 123

obstaculizará el trámite de pago de la citada certificación, sin perjuicio de la resolución que recayere al respecto.

No podrán incluirse en la programación de inversiones, desembolsos en concepto de acopio, debiendo ajustarse la certificación y forma de pago de la obra, a lo estipulado en este pliego.

El Certificado de Liquidación Final representa el cierre financiero de la obra y a partir de su emisión no podrá la Empresa Contratista reclamar monto alguno cualquiera sea su concepto, salvo el que eventualmente arrojará la liquidación final a favor de esta.

En caso de mora en el pago de certificados imputable al MIOySP o La Provincia, el Contratista tendrá derecho a reclamar intereses según tasa fijada por el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA para descuento de certificados de obra.

Si al certificarse la medición de lo ejecutado en el periodo, se supera el porcentaje acumulado previsto en el Plan de Trabajos, se liquidará solamente lo previsto en dicho Plan de Trabajos sin que la empresa pueda realizar reclamos de ningún tipo por la diferencia. No obstante ello, si el MIOySP dispone de fondos, podrá abonar la totalidad de los trabajos realizados o autorizar la reprogramación de la obra, en cuyo caso el Contratista deberá, dentro de los tres (3) días posteriores de efectuada el Acta de Medición de los trabajos, presentar para su evaluación y aprobación la reprogramación del Plan de Inversiones.

### 5.1.1 Anticipo Financiero

Se otorgará, previa solicitud de la Contratista, un **Anticipo Financiero del VEINTICINCO POR CIENTO (25%) del monto del contrato**, el que no estará sujeto a redeterminación de precios. Previo a la percepción del Anticipo Financiero, la Contratista presentará Póliza de Seguro de Caucción a satisfacción del Comitente en concepto de garantía de devolución de anticipo financiero y tener abierta la cuenta bancaria indicada en el punto 3.4.

En caso de otorgarse dicho anticipo financiero se hará efectivo luego de registrado el contrato y suscripta el Acta de Inicio de Obra.

El anticipo financiero podrá ser abonado por el MIOySP a la Empresa en la cuenta bancaria informada por la misma, según el punto 3.4 del presente Pliego de Bases y Condiciones y se descontará, de cada certificado básico que se emita, el porcentaje que resulte de comparar el importe del anticipo con el monto de contrato vigente al mes de certificación del mismo. Por monto de contrato vigente se entenderá aquél que corresponda al mes de certificación del anticipo, de acuerdo a la normativa de redeterminación de precios de aplicación a la presente obra. Conforme se concreten reintegros parciales del Anticipo, podrá reemplazarse la póliza de seguro correspondiente.

### 5.2. Normas de medición

En cada período de ejecución se medirá el avance acumulado de cada uno de los ítems que componen el presupuesto en base al cual se certificarán las obras. De tal modo, el total de obra acumulada para cada ítem así establecido, deducido el porcentaje alcanzado en el período inmediato anterior, determinará el porcentaje de obra ejecutado para cada ítem en el período de que se trate, porcentaje que, aplicado a la incidencia de dicho ítem en el presupuesto mediante el cual se certificarán las obras, determinará por sumatoria el porcentaje de obra total ejecutado en el mes.

ES COPIA DEL ORIGINAL

CONDOR S.A.  
 ING. GUILLERMO F. RAENDEL  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Arq. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control  
 de Gestión

CONDOR S.A.  
 Gonzalo Yanzi  
 Presidente

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del sur, son y serán Argentinas"

M.I. N° 01/2013

M.I.O. y S.P.

COPIA  
 ANNAZOLA  
 Director  
 M.I.O. y S.P.



H21 006  
124



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
BASES Y  
CONDICIONES  
CONTRATACION  
DIRECTA  
029

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUALA

### 5.3. Fondo de Reparos

El Fondo de Reparos a constituir se integrará mediante la retención del cinco por ciento (5%) de cada certificado básico o de redeterminación, excepto los de intereses y el del anticipo financiero. Dicho fondo de reparos podrá ser sustituido por Pólizas de Seguro de Caución. En caso de que el Contratista no sustituya los fondos de reparo por póliza, deberá tenerse en cuenta que el MIOySP reintegrará los fondos de reparo constituidos en efectivo, sin ningún tipo de actualización o intereses.

La liquidación final se confeccionará dentro de los treinta (30) días de recibida definitivamente la obra. Una vez notificada la resolución respectiva, los fondos de reparo (o las pólizas que los sustituyeron) serán reintegrados, siempre que no medien objeciones por incumplimientos del Contratista, dentro de los quince (15) días contados a partir de la fecha de confección de dicha Liquidación.

Para que el reintegro se haga efectivo, el Contratista deberá solicitarlo mediante nota ingresada en Mesa de Entradas del MIOySP dentro de los cinco (5) días posteriores a la fecha de la Liquidación Final.

~~ADRIANO SERGIO  
Director de  
M.I.O. y S.P.~~

ES COPIA FIDEL  
DEL ORIGINAL

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

JAINIE María Gabriela  
Jefa Depto. De Gestión  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HAEHNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
 Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

PLIEGO DE  
 BASES Y  
 CONDICIONES  
 CONTRATACION  
 DIRECTA

Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

030

## 6. REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

Se regirá por el Decreto Provincial N° 73/03, y normas reglamentarias, ampliatorias, y modificatorias, vigentes y aplicables al mes de presentación de la oferta.

A los fines de la redeterminación de precios, la fecha base de los cálculos será el mes de apertura de ofertas, y para la Variación de Referencia, se adopta la Categoría:

### I. Arquitectura. 1. Nueva de alta y baja complejidad.

Es condición indispensable para que puedan redeterminarse los precios de la parte de obra faltante de ejecutar a un determinado mes, que en el mismo se supere el CINCO POR CIENTO (5%), establecido en el artículo 1° del Decreto Provincial N° 73/03. Por obra faltante se entenderá el saldo físico al último día del mes anterior.

Los precios de los distintos ítem componentes de las obras se redeterminarán contemplando las variaciones de precios que registren, para el período considerado, las polinómicas, seleccionadas del listado aprobado por la Comisión de Redeterminación de Precios en Contratos de Obra Pública, cuyos códigos se detallan en Planilla de Cómputo y Presupuesto.

Los Certificados de Redeterminación de Precios están sujetos a descuentos por: fondos de reparo, en iguales porcentajes que los aplicados a los certificados básicos.

Las redeterminaciones de precios se realizarán considerando los últimos índices conocidos al momento de cálculo. Quedará a criterio del Comitente, ordenar un nuevo cálculo con los índices definitivos. Solo se aceptarán modificaciones a los cálculos realizados que impliquen importes a favor del Contratista, si este lo solicita fehacientemente antes del quinto día hábil del mes posterior al de publicación de los índices en cuestión. Las diferencias resultantes podrán liquidarse hasta la emisión del certificado de liquidación final, inclusive, sin reconocimiento de actualización o intereses.

Los cálculos de redeterminación de precios deberán ser realizados por el Contratista, y una vez aprobados por parte del Comitente, podrán presentarse los certificados respectivos.

El plazo y modalidad para el pago de los certificados de redeterminación de precios será igual al establecido para los certificados básicos, y se computara a partir de la fecha de verificación del mismo por parte del área pertinente sin observaciones.

~~ES COPIA~~

~~ADRIAZOLA SERGIO  
 Director de Entradas  
 M.I.O. y S.P.~~

~~ES COPIA DEL ORIGINAL~~

Arq. Jorge PESARINI  
 secretario Coord. y Control  
 de Gestión  
 M.I.O. y S.P.

JAI ME María Soledad  
 Jefa Depto. Despacho  
 M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
 ING. GUILLERMO F. WAHNEL  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

CONDOR S. A.  
 Gonzalo Yáñez  
 Presidente

Ing. Alejandra H. JETTES  
 Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	423 006 126
		<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b> 081
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		

## 7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

### 7.1. Recepciones parciales

Sin perjuicio de las recepciones a que dieran lugar las entregas parciales que pudieren estipularse en este pliego, el Comitente podrá, de considerarlo conveniente y hallándose las mismas en condiciones para ello, efectuar además otras recepciones parciales de obras que se proponga habilitar.

### 7.2. Recepción provisoria. Plazo de garantía

La recepción provisoria de la obra se realizará el día que el Contratista finalice los trabajos contratados.

A los efectos de la recepción se firmará un acta donde conste la fecha de terminación de los trabajos, donde se dejará constancia de las observaciones que merecieron los mismos.

Si la Inspección lo estima conveniente, al realizarse la recepción provisoria podrán quedar pendientes trabajos de reparación de ligeras deficiencias o de finalización de detalles que no imposibiliten la normal habilitación de la obra y la presentación por el contratista de los planos Conforme a Obra, que las reparaciones pertinentes o la misma Inspección requirieran. En estos casos quedará pendiente de certificación un importe equivalente a dichos trabajos y a la documentación faltante.

A partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria comenzará a regir el plazo de garantía de la obra, que será de **SEIS (6) MESES**.

En dicho lapso el contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones que se requieren en dicha acta, como así también por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

En el caso de equipos instalados, el Contratista deberá presentar además, la garantía extendida por el fabricante

El Contratista deberá mantener en la obra instalaciones mínimas imprescindibles, durante el periodo de garantía.

Aquellos trabajos indicados en el acta de recepción provisoria y los necesarios de reparación que surjan durante el periodo de garantía serán ejecutados en los plazos que se establezcan en dicha acta y en los que fije la Inspección, respectivamente, caso contrario y sin perjuicio de la aplicación de multas diarias iguales a las previstas por demora en la finalización de la obra, podrá el MIOySP ejecutarlos por terceros con cargo al Contratista, deduciéndose los importes que resulten de las reparaciones, incluido adicional cincuenta por ciento (50%) en concepto de gastos administrativos, de los fondos de reparo. De resultar insuficiente el fondo de reparo deberá el Contratista abonar al MIOySP el saldo en un plazo no mayor a diez (10) días posteriores a la notificación respectiva, o compensar con saldos a favor que deriven de otro contrato que haya sido suscripto por el Comitente de similares características.

### 7.3. Recepción definitiva

La recepción definitiva de la obra se efectuará una vez vencido el plazo de garantía fijado de la presente obra, siempre que el contratista hubiere subsanado las deficiencias que se hubieren indicado en el acta de recepción provisional, las que pudieren aparecer durante el período de garantía y cumplimentado la totalidad de las obligaciones que debiere cumplir de acuerdo a contrato.

JAIMIE María Soledad  
 Jefe Dpto. Despacho  
 MIOySP

COPIA  
 DEL ORIGINAL

CONDOR SA  
 ING. GUILLERMO F. MAERTEL  
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Arq. Jorge PESARINI  
 Secretario Coord. y Control  
 de Gestión

CONDOR SA  
 Gonzalo Ya  
 Presidente

CONTRATACION DIRECTA

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del sur, son y serán Argentinos"

Nº 01/2013  
 M.I.O. y S.P.



424

006  
127



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur  
Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión

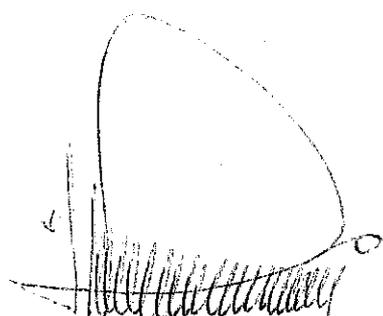
PLIEGO DE  
BASES Y  
CONDICIONES  
CONTRATACION  
DIRECTA

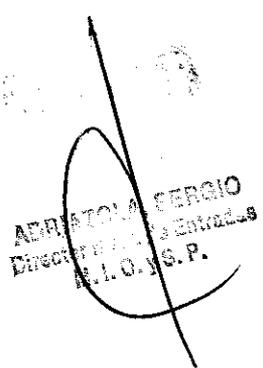
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA

La recepción final de los trabajos no trará el derecho del comitente de exigir resarcimiento de los daños, gastos y/o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubrieran posteriormente fraude o el empleo de materiales inapropiados; tampoco libera al contratista de las responsabilidades que determina el Código Civil.

En caso de que se realicen reparaciones durante el periodo de garantía, la Inspección podrá fijar un plazo adicional de garantía para la parte de obra reparada, el que no podrá ser superior al fijado para toda la obra en el presente pliego estipulando los resultados del caso conforme términos de Ley.

Cuando se hubieren practicado recepciones provisorias parciales, las recepciones definitivas se efectuarán también parcialmente y en forma correlativa.

  
Arg. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

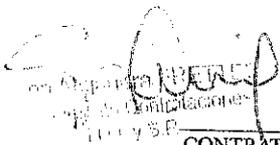
  
ADRIANO SERGIO  
Director de Entradas  
M.I.O. y S.P.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

JAIMIE María Sefedán  
Jefe Depto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

  
CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HAEHNEL  
REPRESENTANTE TECNICO

  
CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

  
CONDOR S.A.  
M.I.O. y S.P.

	<b>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</b> <b>Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos</b> Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión	425 006 128
		<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</b>
Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA		1133

## 8. MANO DE OBRA LOCAL

Rige lo dispuesto por la Ley Provincial N° 278, art. 43 y Decretos reglamentarios Provinciales N° 3752/06 y 1.290/96.

Los oferentes deberán presentar con su oferta, Declaración Jurada de la cual surja el porcentaje de personal con mas de dos (2) años de antigüedad de residencia en la Provincia, anteriores a la fecha de apertura de sobres de la presente licitación, que afectará a la obra en caso de resultar adjudicataria.

El porcentaje declarado, que se identificará con la sigla MOL, se entenderá que contempla la totalidad del personal que desempeñará en la Provincia tareas relacionadas directamente con la obra (incluido administrativos y técnicos). Se exceptúa el personal que desarrolle tareas relacionadas con la obra pero fuera del ámbito de la misma, por ejemplo, fabricación de carpinterías, bloques, etc., salvo que estos sean ejecutados por personal en relación de dependencia con la empresa.

El MOL declarado en la oferta se utilizará para la determinación de un factor de corrección del precio oferta, el cual resultará de la expresión:

$$FC \text{ LEY } 278 = 1 - (0,05 * MOL * R)$$

Si MOL  $\geq$  50 % úsese MOL = 100%.

Si MOL < 50 % úsese MOL OFRECIDO.

Donde:

R representa la incidencia del costo del personal respecto del costo de la obra y MOL está expresado en tanto por uno.

Para obras predominantemente de arquitectura se considerará R = 0,50 y 0,30 en obras de infraestructura.

Obtenido el precio corregido de la oferta, el nuevo orden de mérito surgido del procedimiento previsto precedentemente se integrará al análisis de conveniencia de técnica, económica y/o financiera.

En el caso que de las verificaciones que realice la Subsecretaría de Trabajo de la Provincia resulte incumplimiento del Contratista del porcentaje comprometido en la Declaración Jurada, con una tolerancia de hasta el 15 % del MOL, se aplicará una multa cuyo valor será el resultante de la siguiente expresión:

$$\text{Monto multa} = A * 0,05 * R * M$$

Donde:

M = monto de contrato

A = (1 - MOL real / MOL comprometido)

La multa por incumplimiento del MOL no podrá superar el 2,5 % en obras de arquitectura y 1,5 % en obras de infraestructura (5 % \* R) del monto contractual.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. MAEHNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

CONDOR S.A. Oficina Sociedad  
Cra. 1400 - Despacho  
M.I.O. y S.P.

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión

CONDOR S.A.  
Gonzalo Y.  
President

FOLIO 426  
No 130

006  
129

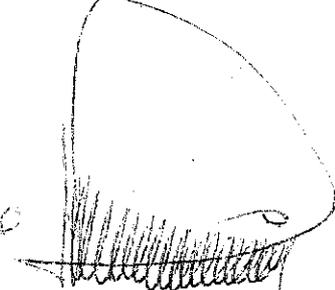
	<p>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión</p>	<p>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA</p>
<p>Obra: Obras COMPLEMENTARIAS ESCUELA BARRIO KAUPEN - USHUAIA</p>		

**9. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS**

El Contratista es el único responsable por errores en el cálculo y diseño de la estructura resistente de las obras, y deberá adoptar los recaudos necesarios para garantizar la estabilidad de construcciones y terraplenes sobre los cuales se implantarán las mismas. A tal efecto, elaborará el diseño estructural y el cálculo mediante profesionales de incumbencia, y considerará las reglamentaciones vigentes, CIRSOC, INPRES-CIRSOC o NAA80, que corresponda aplicar de acuerdo al tipo de estructura y zona de implantación de las obras.

En el caso de estructuras especiales o estructuras de materiales sobre los cuales no traten los citados reglamentos u otros aplicables a la zona, se utilizarán métodos de cálculo debidamente fundados en normas extranjeras de reconocida aplicación.

Es importante aclarar que la estructura sismorresistente es la resultante de lo planteado por el profesional responsable del cálculo, de acuerdo a la normativa vigente en la materia y a los requerimientos arquitectónicos fijados por el MIOySP. No obstante lo indicado, el MIOySP podrá observar el cálculo o visarlo sin observaciones, sin que signifiquen tales circunstancias, que el MIOySP comparta responsabilidad alguna por el mismo.

  
Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

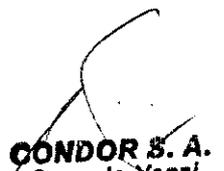
ES COPIA

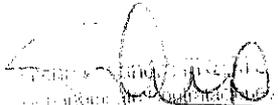
ATRIAZOLA, BERGIO  
Director de Obras y Servicios  
M.I.O. y S.P.

ES COPIA DEL ORIGINAL

BAIME, María Soledad  
Jefa Depto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

  
CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO P. WASHHEL  
REPRESENTANTE TECNICO

  
CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

  
M.I.O. y S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA



130 006

035

427

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Las especificaciones aquí indicadas son para orientar y denotan las características y calidad de los trabajos a ejecutar. En caso de que la contratista decida cambiar de materiales o sistemas deberá indicarlo en forma clara, adjuntando las especificaciones de lo propuesto.

**I - GENERALIDADES**

El Contratista tiene la Obligación de revisar toda la Documentación Contractual, no pudiendo alegar desconocimiento o error en alguna de las partes del Pliego Licitario, ni evocar errores en ella para eludir la responsabilidad que le corresponde como Constructor de la Obra, ya que la misma deberá entregarse en perfecto estado de funcionamiento y ejecutada según las reglas del arte y de acuerdo a sus fines. En el caso que el Proponente durante el período de estudio del Pliego detecte error u omisión, deberá comunicarlo al Comitente mediante consulta escrita dentro del plazo estipulado en las Cláusulas Particulares.

Como así también y previo a la cotización y con anterioridad a formular la oferta, el proponente deberá visitar el lugar de la obra, estudiar, inspeccionar el terreno, incluyendo suelo de la obra, posición de la napa freática y subterránea, si fuera necesario debiendo requerir las informaciones relacionadas con la ejecución de la obra y las condiciones sismológicas y climáticas zonales referidas especialmente a lluvias, vientos, nieve, aluviones, régimen de los cauces naturales y artificiales y todos los datos que puedan influir en los trabajos, duración y costo del mismo, todo por su cuenta y/o costeo, dado que una vez adjudicada la obra, no se reconocerá a la Contratista ningún adicional por estos conceptos.-

Se informa a los señores Oferentes que debido a la posición geográfica de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur se produce durante la estación invernal nevadas y/o temperaturas por debajo de las mínimas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos según las normativas vigentes, por esto el Comitente podrá, a su solo juicio, establecer una neutralización del plazo de obra, hasta tanto se normalice la situación climática y se puedan reanudar las tareas previstas.-

Esta neutralización no dará derecho a resarcimiento alguno a la Empresa Contratista por ningún concepto.-

La Empresa Contratista deberá proponer, en su plan de trabajo y por escrito la forma en que desarrollará la obra, además deberá realizar toda documentación y trámites requeridos por los entes Provinciales y/o de incumbencia, y de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.

Deberá conocer las redes de Gas, Agua, Cloaca, Electricidad, Teléfono, etc., existentes, colocadas y/o proyectadas en la zona en donde se desarrollan los trabajos. Deberá presentar, además, la Documentación Técnica con todas las modificaciones en la infraestructura existente de acuerdo al proyecto de obra.

Deberá ubicar y reconectar con material nuevo, todas las cañerías existentes, accesorios y cámaras de cualquier tipo.

Las cañerías removidas y todos los elementos que la componen son propiedad del Estado, debiendo el Contratista cargar, transportar y ubicar donde indique la Inspección de Obra. Igual criterio tendrán en cuenta para la reubicación de postes de energía eléctrica, alumbrado, construcciones volantes, galpones, etc.

No serán tenidas en cuenta ampliaciones de plazo ni adicionales por tal causa, debiendo el Contratista efectuar con suficiente antelación todos los trámites, presentaciones y pagos de derechos que fijen los entes correspondientes.

**GARANTÍAS DE CALIDAD:** El Contratista deberá presentar las "Garantías de Calidad" de los materiales y/o elementos que utilice en obra emitidas por los respectivos fabricantes. La presentación de las garantías y la ejecución de los trabajos de acuerdo a las mismas son

CONDOR S.A  
ING. GUILLERMO F. HAEHNEL  
REPRESENTANTE TECNICO

COPIA  
ORIGEN

JAIIME María Soler  
Jefe Dpto. Despliegue  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Computo  
D.G.O.P. - M.I.O y S.P.

Arq. Jorge PESARIN  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura



ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

obligatorias para todos los casos en que el fabricante las emita, debiendo responder el Contratista en caso de no haber sido tenidas en cuenta.-

En el caso de duda o indefinición sobre la interpretación de algunos de los ítems de las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, la Contratista podrá ACLARARLA o AMPLIARLA en su similar del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - (P.E.T.G.) o en la Dirección General de Obras Públicas, sito en calle Patagónica N° 458, Tira 8 y 9 casa 49, barrio 60 Viviendas.-

Asimismo se deberán tener en cuenta en el ajuste del proyecto ejecutivo, a cargo de la Contratista, y para completar estas Especificaciones Técnicas, las siguientes reglamentaciones específicas:

- Ley Provincial N° 48 referido a la Accesibilidad al Medio Físico.
- Decreto N° 914/97 referido a la Accesibilidad al Medio Físico (Reglamenta la Ley Nac. N° 24.314).
- Ley Provincial N° 449 en adhesión al artículo 1° de la Ley Nacional 24.314 referido a la Accesibilidad al Medio Físico de personas con movilidad reducida.
- Decreto N° 351/79 referido a Higiene y Seguridad en el Trabajo (Reglamenta la Ley Nac. N° 19.587).
- Ordenanza Municipal 3005/05 Sobre veredas y accesos.
- Reglamentaciones vigentes de la Dirección Provincial de Energía.
- E.N.R.E. Resolución N° 1832/98 "Norma tipo de seguridad para la ejecución de trabajos eléctricos en la vía pública".
- Normas de la Dirección Nacional de Vialidad.

## II.- PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTOS

### Documentación de Obra:

#### a)- Plazos de entrega:

A partir de la firma del contrato, la Contratista tendrá un plazo no mayor de **DIEZ (10)** días hábiles, para presentar ante la Dirección General de Obras Públicas por medio de la Inspección de Obra, la documentación del proyecto correspondiente a la obra según se detalla en el listado así como todos aquellos detalles que considere necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

**DEBERÁ SER PRESENTADA EN SU TOTALIDAD Y EN UNA SOLA ENTREGA.**

La misma será evaluada y en caso de ser observada se entregará a la Empresa Contratista, para su corrección, quien tendrá **CINCO (5)** días hábiles para entregar definitivamente dicha documentación, la que se aprobará si así correspondiera.

En el caso que la Empresa Contratista realice la totalidad o parte de la Documentación Gráfica requerida en este rubro, mediante sistemas de dibujo asistido por computadora (Autocad - Minicad - Vector Work- Microestacion - etc.), deberá entregar junto con la documentación en soporte papel (tres (3) copias como mínimo para la Dirección de inspección), una copia en soporte magnético (CD- DVD) con la extensión DXF/DWG, indicando en el rótulo, Programa y Versión, como así también el criterio utilizado para la lectura de los archivos.

#### b)- Criterios de Visado de la Documentación.

- **Observado:** no se acepta como proyecto ejecutivo.
- **Visado con observaciones:** se acepta como proyecto ejecutivo teniendo en cuenta las observaciones indicadas.
- **Aprobado:** aceptado como proyecto ejecutivo.

#### c) - Confección de la Documentación Complementaria de Obra

Sobre la base de los planos de proyecto aprobado, el Contratista confeccionará los planos que sean necesarios presentar ante las distintas reparticiones Provinciales, Municipales y/o privadas para el inicio de la Obra.-

CONDOR S. A.  
C/Obra y Mantenimiento  
M.M.O. y S.P.

COPIA FI  
DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura



132 006

ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA "

Serán a su cargo las averiguaciones previas, trámites, sellados y tasas que correspondieran realizar y abonar para obtener la aprobación de los planos, conexiones, inspecciones, certificados de inicio y final de obra expedido por la Municipalidad de la Jurisdicción, no pudiendo comenzar los trabajos sin contar con la documentación aprobada que cada repartición establezca.-

Corresponde la presentación de cualquier documentación exigida por las distintas reparticiones y que surja necesaria por los trabajos que se ejecuten.-

Se presentará un (1) juego de esta documentación o copias de la misma ante la Dirección General de Obras Públicas y otro juego deberá permanecer en obra a efectos de su consulta en el caso de ser requerido por las autoridades competentes.

Finalizada la obra la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un juego de copias originales de los planos Conforme a Obra aprobados.

A los efectos de evitar demoras en el inicio de la ejecución de las tareas preliminares (Construcción de Obrador, Limpieza del Terreno, Colocación de Cartel de Obra, movimiento de suelos, etc.) El Contratista deberá gestionar ante las Autoridades del Municipio un Permiso de Inicio de Obra Provisorio, que deberá ser presentado al Comitente en un plazo que no podrá exceder de Setenta y Dos (72,00) horas a partir de la firma del respectivo Contrato.

**d) Listado de Documentación de Obra**

La Documentación de Obra que presente el adjudicatario se desarrollará sobre la base del presente Pliego Licitario y será controlada y aprobada por Dirección General de Obras Públicas.

**Elementos que componen la Documentación de obra**

**1) Planos, planilla y memorias**

**1.1) Planos generales de proyecto**

- Planos de implantación o de conjunto - escala 1:200
- Cortes (los necesarios - mínimos 4) - escala 1:50
- Vistas (todas)- escala 1:50
- Detalles constructivos necesarios por proyecto - esc 1:10/1:1

**2).- Movimiento de suelo**

- Perfiles de desmontes y rellenos.

**3).- Cerramientos exteriores e interiores (albañilería)**

- Detalles constructivos - escala 1:20/ 1:5

**4).- Estructuras (de H°A° y Metálicas).**

- Replanteo de fundaciones, vigas, columnas, tabiques- escala 1:50
- Replanteo de plantas y cortes estructurales - escala 1:50
- Plantas, cortes, vistas y detalles, indicando secciones, armaduras, etc.-. Escalas varias.

**NOTA:** Toda la información que se consigna en el anteproyecto (dimensiones, secciones, armaduras, etc.), se suministra a los oferentes y/o Contratistas a solo efecto de ilustrar sobre los criterios de análisis e itinerarios de cálculo adoptados sin que ello implique compromiso alguno por parte del ente solicitante. Los oferentes y/o Contratistas deberán ejecutar el Cálculo estructural previo a la ejecución de las estructuras nuevas conforme a las normas CIRSOC y SIREA, sin que las diferencias entre el cálculo definitivo y el integrante de la presente documentación licitatoria implique reconocimiento de variaciones de costos. La dispersión aceptable será del 3% entre la memoria de cálculo a presentar por el contratista y la verificación que corresponda efectuar por la administración.

El Contratista tiene la obligación de revisar toda la documentación contractual, no pudiendo invocar errores en ella para eludir la responsabilidad que le corresponde

ES COPIA  
AGUIAR, SERGIO  
Director de Obras Públicas  
M.I.O y S.P.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

JAI ME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR SA  
ING. GUILLERMO F. MAEHNIG  
REPRESENTANTE TÉCNICO

CONDOR S.  
Gonzalo Yan  
Presidente

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

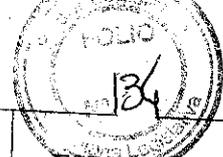
DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)  
Jefe Dpto. Computo  
D.G.O.P. - M.I.O y S.P.

M.M.O. Gerardo OBISPO



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura



133 006

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

430

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

como Constructor de la Obra. El Contratista en su carácter de Constructor de Obra será el único responsable civil y penal de las consecuencias y daños provocados a bienes y personas por errores en la documentación de proyecto de la obra, el cálculo y dimensionado de la estructura y/o en los planos y planillas.

El anteproyecto de la estructura debe ser corroborado por los estudios de suelo correspondientes. (Estudios de suelos realizados por el Contratista y por la Administración).-

Toda la información que se consigna (dimensiones, secciones, armaduras, etc.), se suministra a los oferentes y/o Contratistas a solo efecto de ilustrar sobre los criterios de análisis e itinerarios de cálculo adoptados sin que ello implique compromiso alguno por parte del ente solicitante.

5).- Estudio de Suelos y/o Roca:

a) Memoria de Cálculo

La Memoria de Cálculo se deberá presentar como mínimo con los siguientes puntos:

a.1) Encabezamiento:

- Nombre de la Obra
- Fecha
- Tipos de materiales utilizados.-
- Tensiones utilizadas.-
- Normas y/o reglamentos utilizados.-

a.2) Memoria Descriptiva:

a.2.1) Descripción del tipo de obra, de las características, explicación de todos los detalles estructurales, de los datos de salida de las computadoras y de todo otro detalle que haga a la comprensión de la estructura de la obra.-

a.2.2) Fundación:

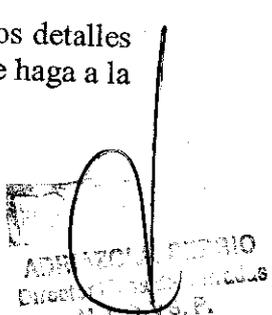
- Determinación de cargas.-
- Dimensionamiento y cálculos.-
- Planta de fundación.-

a.2.3) Armaduras: Detalles de todos los elementos estructurales (columnas, vigas, etc.), con el despiece correspondiente, de acuerdo a la complejidad de la obra.-

- Detalles constructivos.
- Detalles escalas varias.

NOTA:

La documentación gráfica que se acompaña es al solo efecto de establecer la cotización de la obra, la misma refleja solamente un predimensionado.-



ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

b).- Estudio de Suelos

I.- TRABAJOS DE CAMPAÑA

I.1) Sondeos: Tipo de sacamuestras: MORETTO

Cantidad Profundidad: m

I.2) Calicatas: se ejecutará SPT cada metro.-

Cantidad Profundidad: m

I.3) Auscultaciones: Tipo de puntas: CIESA

I.4) S.P.T. (ensayo de penetración)

Factor correctivo: N (penetración standard)

JAINIE María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. v.S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. RAETHEL  
REPRESENTANTE TECNICO

CONDOR S.A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

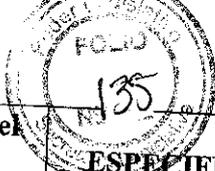
M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O.y.S.P.

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. v.S.P.  
DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura



134 006

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

431

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

N (penetración cónica)

I.5) Nivel freático:

I.6) Muestras: se tomarán cada metro.-

**II.- TRABAJOS DE LABORATORIO**

(Sobre la totalidad de las muestras)

- II.1) Análisis granulométrico por vía húmeda.-
- II.2) Lavado sobre tamiz N° 200.-
- II.3) Humedad natural, límite líquido - límite plástico.-
- II.4) Densidades: natural, seca y saturada.-
- II.5) Clasificación conforme al sistema unificado "CASAGRANDE".-

**ENSAYOS DE RESISTENCIA**

Sobre suelos típicos y para cada cambio de horizonte, se ejecutarán ensayos triaxiales escalonados no drenados a contenido de humedad natural.-

**III.- INFORME DE INGENIERÍA**

El Contratista deberá presentar:

- III.1) Planillas con los resultados de campaña y laboratorio.-
- III.2) Ubicación de las perforaciones con cota a boca de pozo.-
- III.3) Perfiles estratigráficos.-
- III.4) Tensiones admisibles metro a metro (criterios y fórmulas utilizadas).-
- III.5) Cota de fundación.-
- III.6) Tipo de fundación.-
- III.7) Diagrama de empujes.-
- III.8) Memoria Descriptiva con documentación gráfica analítica:

ESTO COPIA  
SERGIO  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
M.I.O. y S.P.

**a) Estabilidad de taludes.**

- a.1) Determinación del círculo crítico.
- a.2) Coeficiente de seguridad respecto a la rotura.
- a.3) Tipo probable de rotura. Superficies de deslizamiento.-
- a.4) Falla por licuación.-
- a.5) Efectos sísmicos.-
- a.6) Propuesta de método para construir y corregir fallas en laderas y taludes.

NO COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

JAIME María Soledad  
Jefe Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

**NOTA**

- En los casos de suelos muy densos, fragmento de rocas y/o rocas se deberá aplicar en campaña los sistemas rotativos tipo NX o similar hasta la profundidad indicada y los resultados se deben evaluar bajo el campo de la "mecánica de suelos".

- En caso de fundaciones sobre suelos con una tensión admisible menor de 1,5Kg/cm<sup>2</sup> se deberá justificar la tensión de cálculo, y para tensiones admisibles mayores o iguales a 1,5Kg/cm<sup>2</sup> se deberá presentar estudio de suelos a cargo y cuenta del Contratista.-

Para fundaciones sobre roca se deberá presentar la tensión admisible y la justificación de ésta.-

El informe deberá estar refrendado por profesional/es competente/s en mecánica de suelos.-

**6.- Instalación eléctrica**

a) Plano de tendido eléctrico escala 1:50

El Plano incluirá: cajas, tomas, caños (semipesados), conductores adecuados según Norma IRAM, inclusive los conductores coaxiales.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. RAENIGL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

Arg. Jorge PESARINI  
Secretario Gen. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O.y S.P.



135 006



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

432

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

040

**Detalles de pilar electrico:**

- a) Planta general.
- b) Detalles necesarios
- c) Implantación y cruce de conexión.

Los cálculos de secciones, amplificadores, divisores, empalmes, etc., deberán ser acompañados con los correspondientes folletos y Especificaciones Técnicas de TODOS los materiales propuestos. Asimismo los planos y materiales contarán con la aprobación de los entes que designe el MIO y SP de Tierra del Fuego.-

**7) Obras exteriores**

**Planta General de Veredas** - escala 1:100, indicando:

- a).- Inicios de colocación, juntas de dilatación, cambios de tipologías y de ejes de los solados, ubicación de escalones, vados y cortes a efectuar en las baldosas en función de esta colocación y de anchos de juntas entre elementos y para dilatación del solado completo.
- b).- todos los sectores de intervención

**Plano de detalles para taller de las barandas** Esc. 1:1 a 1:10, indicando:

- a).- Despiece de todos los elementos.
- b).- Sistema de fijación y amure.
- c).- Uniones entre elementos y radios de curvatura.

**Detalle de terminación perimetral** - Esc.: 1:10, indicando:

- a).- Terminación de H° y terminación de solado.

**Detalles de vados y rampas** - escala 1:25

**Detalles de cerco perimetral** - escalas varias

- a) Planta general
- b) Detalles constructivos de portones y cortes típicos, con indicación de elementos a utilizar.

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

JAI ME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

**NOTA:**

El Contratista deberá entregar cualquier otro detalle constructivo o documentación complementaria que sea solicitada para mayor comprensión de la documentación de obra.

**e- Planos Conforme a Obra:**

Previo a la Recepción Definitiva la Contratista deberá presentar los planos Conforme a Obra.-

En el caso que la Empresa Contratista realice la totalidad o parte de la Documentación Gráfica requerida en este rubro, mediante sistemas de dibujo asistido por computadora (Autocad - Minicad - Vector Work- Microestation - etc.), deberá entregar junto con la documentación en soporte papel, una copia en soporte magnético (CD- DVD) con la extensión DXF/DWG, indicando en el rótulo, Programa y Versión, como así también el criterio utilizado para la lectura de los archivos.

**Nota:** Previo a la Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar ante la Inspección, tres (3) juegos de Planos Conforme a Obra Municipales, aprobados por dicho ente. Adjuntando, además, tres (3) juegos de Planos Conforme a Obra (No Municipales) de la construcción.

La documentación se presentará por medio de la Inspección de Obra a la Dirección General de Obras Públicas del M.O. y S.P, siendo el listado de los planos el siguiente: (la escala indicada es la mínima requerida).

CONDOR S.A  
ING. GUILLERMO F. NAHNEI  
REPRESENTANTE TECNICO

*[Handwritten signature]*

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O y S.P.

CONDOR S.A  
Gonzalo Yanz  
Presidente



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA n. 001



006

**a).- Arquitectura**

Planta, cortes, vistas (Escala 1:50)

**b).- Estructura:**

Planta y Cortes (Escala 1:50).

**c).- Instalación Eléctrica:**

Planta (Escala 1:50).

**d).- Obras Exteriores:**

Escalas varias.

**Nota:** Todos estos documentos el contratista deberá entregárselos con original y copia a la inspección de obra, la cual se quedará con la copia y remitirá el original a la dirección del establecimiento.

**1.- TRABAJOS PRELIMINARES**

**a) Limpieza y Preparación del Terreno**

El Contratista deberá efectuar el desmonte, carga y transporte del material producto de la limpieza que se ejecutará dentro de los límites de la superficie destinada a la Construcción del edificio, incluyendo vereda perimetral, rampas de accesos, etc., eliminando todo suelo y material no apto, a los sectores indicados por la Inspección, en un radio no mayor a 20Km. Están incluidos en este ítem también todos los trabajos preliminares a fin de crear las condiciones favorables para el buen desarrollo y organización del obrador y acopio de los materiales necesarios para los trabajos objeto del contrato.

El Contratista deberá realizar todas las obras necesarias para la correcta captación y canalización de todas las aguas superficiales, proveniente de desmontes o movimientos de suelos, y de los emergentes que obstaculicen o impidan el normal desarrollo de los trabajos y de la obra para la ejecución de cualquiera de los ítems y para el normal funcionamiento de la construcción en su fase de uso.-

Asimismo se captarán y canalizarán la totalidad de las aguas que provengan de linderos o propias de lluvias, deshielo.

ES COPIA F  
DEL ORIGI

**b) Cartel de Obra:**

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Inspección un (1) cartel de obra de chapa galvanizada pintada o placa de OSB con laminado acrílico y estructura, la serigrafía será legible y sin errores de ortografía, de acuerdo al diseño adjunto. Se colocará al frente de la obra con la leyenda que se indica. El emplazamiento del mismo deberá someterse a la aprobación de la Inspección. Estará prohibido colocar propagandas y/o leyendas, salvo indicación contraria.

El Contratista deberá mantener el cartel en buen estado de conservación, durante todo el curso de la obra.

**c) Cerco de Obra:**

El Contratista tendrá la obligación de cercar el perímetro de toda la obra con el vallado correspondiente, de acuerdo con las reglamentaciones municipales vigentes en el lugar que la misma se ejecuta y con un mínimo de seguridad respecto a personas y elementos de la obra. Como condiciones mínimas se establece que el mismo será ejecutado de acuerdo al código de edificación Municipal, se establece que tendrá 2.00m de alto, será ciego y pintado de color a definir, construido con tabla madera 1" x 6" con separación 1" y/u otro material que no permita las visuales hacia el interior ni el deterioro del cerco (por ejemplo de chapas o placa de OSB).

El mismo estará provisto de portones y puertas de entradas suficientemente robusta como para garantizar la seguridad del cerramiento.

El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo, en perfecto estado de conservación y no contendrá ningún tipo de publicidad o leyenda a no ser que se indique lo contrario.

Maria Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A  
ING. GUILLERMO F. WAHNEI  
REPRESENTANTE TÉCNICO

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

Arg. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O y S.P.

DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES



006

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

042

434

Para la cotización de dicho rubro deberá tenerse en cuenta la amortización del mismo en el monto de la oferta, dado que una vez finalizada la obra los materiales quedarán en propiedad del Contratista.

197

**d) Oficina y prestaciones para la inspección**

En el predio de la obra se montara una OFICINA PARA LA INSPECCION, la misma debe ser entregada dentro de los quince días posteriores a la firma del contrato, todos los elementos del equipamiento y la oficina de la inspección serán devueltas a la contratista al momento de la recepción provisoria. La misma estará compuesta por una oficina con una superficie mínima de 20m<sup>2</sup>, un sanitario 3m<sup>2</sup> mínimo y un office 4m<sup>2</sup> mínimo. Todos los locales contarán con terminaciones acorde para el desempeño de esta inspección, solados terminados con cemento rodillado y pintado, paredes interiores y cielorrasos pintados, artefactos de iluminación fluorescentes, ventanas con termo paneles y sistema de apertura, las paredes serán aisladas y todas las dependencias contarán con calefacción por calefactores TB, el sanitario estará equipado con lavatorio (Agua fría y Caliente), inodoro, y botiquín, la terminación del solado y paredes garantizará la higiene; el office tendrá un bajo mesada con bacha (Agua fría y Caliente).

Durante el periodo de Obra, la contratista proveerá elementos de seguridad y ropa de trabajo a la inspección para tres personas, ello comprende, buzos térmicos, pantalones, camperas térmicas, botines, guantes, cascos etc de marcas de primera calidad aprobados por la Inspección de Obra.

Elementos para medición los cuales serán devueltos a la contratista al finalizar la obra: 1 cinta de 30mts; 1 cinta de 5mts; 2 termómetros de obra, y 1 nivel de mano de 50cm.

En caso de que la Contratista alquile una oficina móvil, deberá notificarlo por escrito ante la inspección de obra con anticipación.

**e) Obrero:**

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista presentará el diseño y características de todo el conjunto de construcciones provisionarias que considere necesarias para el desarrollo de sus tareas, indicando la afectación del terreno. Esta propuesta deberá contar con la aprobación de la DGOP antes de comenzar con su construcción.

Dentro de dicho sector se deberán construir los locales destinados a oficinas de la empresa, depósito de materiales y sanitarios para el personal de la obra.

Si en el recinto no existiera ya una instalación adecuada, el Contratista deberá proveer la cantidad necesaria de baños químicos.

Queda aclarado asimismo que no podrá utilizarse el resto del terreno perteneciente a la obra para ningún otro fin.

Cuando se finalice la obra, el Contratista procederá a la demolición y/o retiro de estos locales. Todos estos trabajos deberán contar con la conformidad y aprobación de la Inspección de Obras.

Para la cotización de dicho rubro deberá tenerse en cuenta la amortización del mismo en el monto de la oferta, dado que una vez finalizada la obra los materiales quedarán en propiedad del Contratista.

ES COPIA

ADRIANO, SERGIO  
Jefe Dpto. de Obras  
D.G.O.P. - M.I.O. y S.P.

COPIA ORIGINAL

JAIMES

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

**f) Replanteo y mojones de referencia**

Será a cargo del Contratista el replanteo total de las obras, conforme a los Planos de Replanteo preparados por él oportunamente y aprobados para construir.

El replanteo de las obras requerirá la aprobación por Orden de Servicio, de la Inspección de obra.

Esta aprobación no eximirá al Contratista respecto a su responsabilidad exclusiva por el trazado, amojonado, ubicación y verificación de ejes y niveles de referencia, exactitud de ángulos, medidas, etc.

Dependiendo de la envergadura de la obra deberá realizarse con instrumentos ópticos y personal especializado y para la nivelación será obligatoria la utilización de herramientas de precisión adecuadas para topografía.

CONDOR S.A.  
G. GUILLERMO P. WAGNER  
"PRESENTANTE TECNICO"

Arg. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O. y S.P.

DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA



006

043 4135

138

En planta se emplearán caballetes sólidos (de madera de 3"x3"), convenientemente dispuestos y anclados de modo que no sufran desplazamientos u ocultamientos durante las posibles tareas de movimiento de tierras, o tablas fijadas sólidamente a las paredes medianeras en caso de existir.

Se establecerán ejes principales y ejes secundarios dispuestos de ser posible en forma fija y permanente, o en todo caso de fácil restablecimiento.

Deberán ser claramente identificables, resaltando y señalando con pintura inalterable su ubicación y descripción. Los soportes para extender los alambres o hilos tensados deberán contar con una ubicación exacta y deberán ser suficientemente resistentes.

Se deberán emplazar en sitios que admitan su correcto aplomado y traspaso a los diferentes niveles o pisos de la obra.

Será obligación del contratista solicitar de la Inspección de obra la aprobación del nivel definitivo al que deberá referir las obras, establecido en el proyecto ejecutivo y derivado del estudio en particular de las necesidades esbozadas en los planos de licitación.

Verificada la cota de nivel de la construcción, el Contratista construirá en un lugar poco frecuentado y bien protegido, un pilar de albañilería u hormigón de 0,30 x 0,30m en cuya cara superior se empotrará un bulón cuya cabeza señale el nivel de referencia y que quede firmemente enrasada con concreto al pilar.

Otros mojones o puntos de referencia que puedan requerirse, se ejecutarán de modo similar. Dichos niveles deberán, permanecer hasta que la Inspección indique su demolición.

Se deberá cuidar muy especialmente la exactitud acumulada de las medidas en altura de los distintos pisos, para poder uniformar ajustadamente las escaleras proyectadas.

En todo tipo de obra y a medida que avance la misma, se mantendrán materializadas en cada local y en forma permanente, no menos de dos cotas a +1,00m. de piso terminado, para facilitar las operaciones de rutina con el nivel de manguera.

**g) Pasarela provisoria:**

Provisión y colocación de pasarela peatonal provisoria para no interrumpir la libre circulación de peatones.

**Para la cotización de dicho rubro deberá tenerse en cuenta la amortización del mismo en el monto de la oferta, dado que una vez finalizada la obra los materiales quedarán en propiedad del Contratista.**

**h) Vallado y señalización de prevención**

El Contratista tendrá la obligación de cerrar, por tramos, el perímetro de toda la obra con el vallado y señalización correspondiente, de acuerdo con las reglamentaciones de Vialidad Nacional vigentes (Señalamientos de Obra en Construcción, Sección L.XIX.- Edición 1998) en el lugar que la misma se ejecuta y con un mínimo de seguridad respecto a personas y elementos de la obra.

Se implementará un sistema de señalización de prevención en la vía pública tanto diurno como nocturno en los sectores donde se estén realizando los trabajos, para ellos se contara con todos los elementos que sean necesarios (conos, cadenas, cintas de prevención, caballetes, etc.).

El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo, en perfecto estado de conservación.

**Para la cotización de dicho rubro deberá tenerse en cuenta la amortización del mismo en el monto de la oferta, dado que una vez finalizada la obra los materiales quedarán en propiedad del Contratista.**

**2.- DESMONTE Y DEMOLICIÓN**

El Contratista procederá a ejecutar todas las tareas de desmonte y/o demolición necesarias indicadas en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, planos y planillas adjuntas.

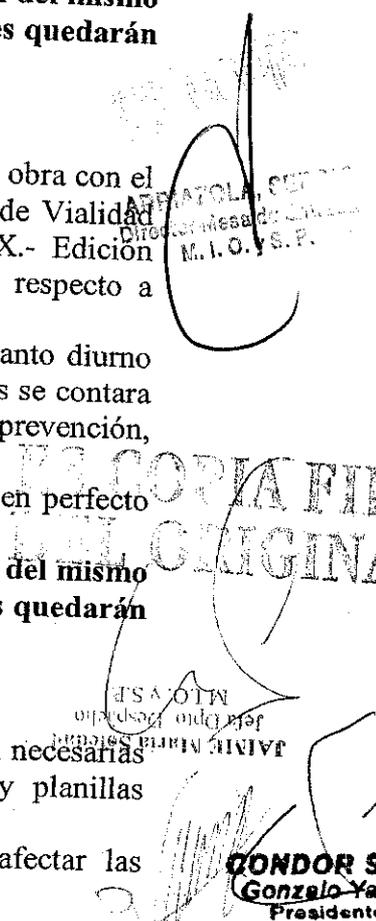
Dicho trabajo se llevará a cabo con sumo cuidado y precaución de no afectar las construcciones existentes y los elementos a desmontar.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. MAEHNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

Arg. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestion  
M.I.O. y S.P.

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O.y.S.P.

CONDOR S.A.  
Gonzalo Yari  
Presidente





Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES



006

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

En caso de deterioro, la refacción y/o reemplazo será por cuenta del Contratista, como así también los costos por pérdida de tiempo ocasionados por dichos desperfectos.-  
Los escombros, producto de demoliciones y los elementos desmontados que no se utilicen, quedarán en propiedad del Comitente, debiendo ser trasladados por el Contratista al lugar que indique la Inspección de Obra, en un radio no mayor de 20 Km.-  
Corresponde ejecutar todas las tareas de desmonte y demolición que sean necesarias para realizar las refacciones descriptas en este pliego Licitario, **la presente indicación es válida para todos los rubros y para todos los sectores afectados a las reformas.-**

436  
139

**El listado de Desmontes y/o Demoliciones es el siguiente:**

- Demolición de vereda existente con posterior reparación de las mismas y de todos los lugares afectados por los trabajos en este pliego.
- Desmonte completo (postes y vigas) de cerco existente sobre Av Alem y Karukinká Norte. Las rejas se reutilizaran en nueva posición según lo indicado en documentación grafica adjunta.
- Se deberá demoler sector del cordón existente para la posterior ejecución de vados y/o rebaja del cordón. Según se indica en documentación grafica adjunta.
- Demolición de contrapiso existente sobre Av Alem.
- Demolición pavimento existente y vereda existente con posterior reparación de las mismas y de todos los lugares afectados por los trabajos en este pliego. Incluye excavación para la colocación de cable y caño.

**3.- MOVIMIENTO DE SUELOS:**

El Contratista deberá efectuar los movimientos de suelos necesarios para llegar a las cotas de proyecto de bases y fundaciones en general.

**a) Excavación**

**a.1)-** Las excavaciones se realizarán hasta llegar a suelo firme y encontrar la resistencia necesaria, aún cuando los planos especifiquen una determinada profundidad. Se contempla en el presente rubro los trabajos de excavación para la construcción.-  
El fondo de las excavaciones se nivelará y compactará perfectamente antes de iniciarse las tareas de cimentación de bases y vigas de fundación.

**a.2)- Excavación en roca**

En caso de ser necesario la realización de este trabajo, consistirá en la excavación de toda formación de roca que se deba extraer en la zona de obra para la ejecución de las tareas.-  
Incluirá la construcción de cunetas y canales que sean necesarios para la evacuación de las aguas, el perfilado de taludes y la remoción de la roca volada.

Se entiende por excavación en roca a la excavación de toda formación de roca dura, fosca, compactada o conglomerados cementados firmemente y demás materiales que no puedan, a juicio de la Inspección, excavarse económicamente sin empleo previo de explosivos. Se clasificará de la misma manera a la rotura y remoción de rocas o cantos rodados que midan no menos de un cuarto de metro cúbico.

Con quince (15) días de anticipación al inicio de las tareas, el Contratista deberá presentar el método constructivo para su aprobación por la Inspección de obra.

Se presentará la memoria descriptiva y el cálculo del plan de tiro previsto en la cual figurará en forma detallada: tipo de explotación, número de bancos, ancho, altura y profundidad del banqueo, diámetro de la broca, piedra máxima, piedra práctica, separación entre columna; carga de fondo y carga de columna.

Cuando sea necesario aplicar las técnicas del precorte, el Contratista lo solicitará por escrito, debiendo definir, además, el orden e itinerario y las distancias entre las perforaciones sobre la línea del precorte.

Los productos de los deslizamientos y derrumbes, como así también todo aquel material afectado por estas causas, deberán removerse y acondicionarse en la forma indicada por la Inspección.

El Contratista deberá reconstruir toda la zona afectada sin que por esto reciba pago adicional alguno.

COPIA  
ABRAZOLA, SERGIO  
Director de Entradas  
M.I.O. y S.P.

COPIA  
DEL ORIGEN

AIME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

M.O. Getafido OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. VALENTI  
REPRESENTANTE TECNICO

Arq. Jorge PESAYUN  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.  
DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA



008

045

**b) Relleno, compactación, nivelación y terraplenamiento**

Para el relleno podrán utilizarse las tierras provenientes de excavaciones de zanja, cimientos y bases de columnas siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.-

En todas las áreas donde se realicen rellenos y terraplenamientos, éstos serán de suelos seleccionados y se compactarán en un todo de acuerdo con lo aquí especificado.

El material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 0,15m hasta alcanzar la cota de fundación.

Cada capa será compactada por cilindradas u otro medio apropiado hasta un 95% de densidad máxima de terreno, el material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada.

Este ítem incluye también las tareas de terraplenamiento, la cual se ejecutará de dos maneras:

Por un lado todo el movimiento de suelo necesario para llevar las cotas del terreno a los niveles necesarios, se transportará a los lugares en donde se necesite este aporte de suelo, asimismo, el aporte faltante para la terminación de este trabajo deberá ser trasladado desde una cantera, por lo tanto, el Contratista deberá detallar en el Cómputo y Presupuesto estos dos tipos de terraplenamientos.

**4.- ESTRUCTURA RESISTENTE:**

El Contratista deberá ejecutar y presentar los cálculos definitivos de la Estructura Resistente según lo previsto en Documentación de Obra conforme a los documentos normativos vigentes elaborados por el SIREA (Sistema Reglamentario Argentino)

**Hormigón de Limpieza:**

Previo al hormigonado de las fundaciones se realizará un **hormigón de limpieza con hidrófugo 5cm de esp.** sobre el cual se colocará la armadura que será separada con elementos especiales destinados a tal fin. La Empresa Contratista deberá confeccionar y ensayar las probetas conforme a los reglamentos citados previa autorización y supervisión de la Inspección. Dicho hormigón será elaborado, calidad H13.

Antes de hormigonar el Contratista deberá solicitar autorización expresa de la Inspección.

**Estructura de hormigón armado:**

Corresponde la ejecución de fundaciones, troncos de columnas, enmarcados, vigas de fundación, contrapisos de H° Armado, etc.

El cemento a utilizar en estructuras de hormigón simple o armado será elaborado tipo **Pórtland**, de marca reconocida, del tipo normal, en el caso en que los áridos a utilizar no sean potencialmente reactivos con los álcalis del cemento. La Contratista deberá presentar los resultados de ensayos de la reacción álcali- agregados para definir el tipo de cemento a utilizar.

En caso que los áridos a utilizar resulten potencialmente reactivos, la Contratista deberá utilizar cemento Pórtland del tipo Puzolánico, de bajo contenido de álcalis o similar de modo de garantizar la inhibición de la reacción álcali-agregados.

En dicho caso, se deberá presentar las especificaciones relativas al uso de dicho cemento tales como, condiciones de hormigonado, tiempos de desencofrado, etc., de modo de garantizar la correcta ejecución de las obras.

**Esta indicación es aplicable a todo tipo de mortero y/o mezcla donde intervenga el material citado anteriormente.-**

La Empresa Contratista deberá confeccionar y ensayar las probetas conforme a los reglamentos citados previa autorización y supervisión de la Inspección.

Antes de hormigonar el Contratista deberá solicitar autorización expresa de la Inspección.

El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la misma, hasta la Recepción Final. Cualquier deficiencia o error del proyecto comprobable en el curso de la obra, deberá ser comunicado a la Inspección antes de iniciar el trabajo.-

437  
140

COPIA  
CONDORSA  
ING. GUILLERMO F. HAEHNI  
REPRESENTANTE TECNICO  
M.I.O. y S.P.

CONDORSA  
ING. GUILLERMO F. HAEHNI  
REPRESENTANTE TECNICO

COPIA  
DEL ORIGI

J. María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O. y S.P.

Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión

DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura



ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

006

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA "

048

El Contratista asumirá la responsabilidad total de todo vicio de suelo, corriendo por su cuenta y cargo los rellenos, terraplenamiento y la compactación apropiada para contrarrestar los vicios que pudieran presentarse durante la ejecución de los trabajos contratados.-

438

141

El Contratista deberá presentar detalles constructivos para su aprobación junto con la documentación de obra.

Pertencen a éstas especificaciones lo estipulado en las normas CIRSOC y Normas Antisísmicas del INPRES.

**Dimensionamiento y detallado de la estructura:**

Debido a que los criterios de diseño aceptan que la estructura, entre en etapas inelásticas de comportamiento ante el sismo de diseño, es esencial que se eviten fallas frágiles locales y se logre una disipación uniforme de la energía del sismo mediante la fluencia de un número alto de secciones. Para lograr este objetivo deben cuidarse los detalles estructurales, no sólo a nivel de secciones y uniones de elementos, sino también en lo que concierne a la conexión entre la estructura y los elementos no estructurales.

Se deberá evitar el caso de "columna corta" de falla frágil con dominio del esfuerzo de corte e interacción con flexión y fuerza axial que se presenta en columna en que la relación entre luz libre y dimensión de la columna es baja, en tal sentido se deberá considerar la presencia de "elementos no estructurales" que puedan reducir la luz libre de la columna generando este efecto.

Se fija como factor de simultaneidad y presencia de sobrecargas de servicios en estado sísmico  $n=1$  para los locales destinados a depósitos, archivos, pasillos, voladizos, tanques, balcones.

**Característica mecánica de los Materiales:**

- Hormigón tipo H-21 (mínimo)  $\sigma$  'bk 210 kg/cm<sup>2</sup>
- Acero tipo III ADN bts. 4200 kg/cm<sup>2</sup>
- Acero F 24 y F 26 en estructura de cubierta, cisterna, edificio principal.
- Reserva de agua de Cisternas: Hormigón H-21  $\sigma$  'bk 210 kg/cm<sup>2</sup>
- Fundaciones: Hormigón H-21  $\sigma$  'bk 210 kg/cm<sup>2</sup>
- Aire Incorporado: 5%  $\pm$  1% en Fundaciones y Hormigones expuestos a la intemperie.

ADRIANOLA BERGIO  
Director Mesa de Contratas  
M.I.O. y S.P.

**Estructura Metálica:**

La estructura de la escalera y rampa serán metálicas conformadas por perfiles según predimensionado adjunto.

Todas las piezas se marcarán nítidamente con pintura indeleble, indicando su posición y orientación de manera que puedan ser identificadas en el montaje. Una vez montada la estructura, se retocarán las partes deterioradas con antióxido, si el estado de la pintura así lo exigiere al solo juicio de la Inspección de Obra.-

**Normas:**

Rigen para el proyecto, cálculo dimensionado y ejecución de las estructuras metálicas las normas siguientes:

- 1) SIREA (Sistema reglamentario Argentino).
- 2) Iram: 101, 102, 103, 505 y 512 para perfiles laminados y bulones. 507 para chapas
- 3) DIN: 1050 Tensiones de Trabajo 1024, 1025, 1026 (Perfiles) y 1029.
- 4) Acción del viento en las construcciones (CIRSOC 102).

Perfiles de acero (mínimo F-24 CIRSOC), laminados con uniones soldadas y/o abulonadas.

**Soldaduras:**

La soldadura en cuanto a técnica a emplearse, apariencia, calidad y métodos para corregir trabajos defectuosos y deberá responder al: "AWS STRUCTURAL CODE" D1.1 de la "América Welding Society".

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

JAIME María Soledad  
Jefa Dpto. Desarrollo  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. WAENNE  
REPRESENTANTE TECNICO

...vi.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. M.I.O y S.P.

*[Handwritten signature]*

Arg. Jorge PESARINI  
DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA # 0447



En particular se exigirá:

- a).- Respetar con precisión la forma y dimensiones de los cordones de soldadura.
- b).- Emplear mano de obra calificada.
- c).- Contar con suficientes y adecuados medios de control de las soldaduras.  
En el caso que la Inspección de obra lo solicite, se harán ensayos de las soldaduras que el mismo seleccione. Cualquier soldadura que no llene los requisitos, deberá quitarse y el trabajo debe ser rehecho, satisfactoriamente sin costo adicional.
- d).- Desarrollar las secuencias general de las operaciones de soldadura y el procedimiento a emplearse para la reparación de las fallas, en el caso de que se produjeran. Ambos serán sometidos a la aprobación de la Inspección de obra.
- e).- En ambos casos se prepararán las uniones de modo de facilitar el montaje y la conexión en la obra.
- f).- La suciedad, herrumbre, cascarilla y pintura, así como las escorias del oxicorte, se eliminarán prolijamente antes de la soldadura.

Montaje:

- a).- El contratista empleará personal competente siendo responsable de su comportamiento y de la observación de las reglas y ordenanzas vigentes.
- b).- Los defectos de fabricación o deformaciones producidas que se produzcan durante el montaje serán inmediatamente comunicadas a la dirección de obras. La reparación deberá ser aprobada y controlada por la Inspección de Obra.
- c).- El contratista será responsable de la cantidad y estado de conservación del material en la obra.
- d).- El material del taller deberá ser depositado sobre plataformas, vigas o durmientes, protegiéndolo del agua y del polvo con cubiertas impermeables.
- e).- Los bulones, electrodos y piezas menudas deberán ser guardados bajo techo y en lugar cerrado.

5.- CONTRAPISOS

Los contrapisos se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los documentos licitatorios y lo establecido en los Planos de Replanteo Aprobados (Proyecto Ejecutivo), considerando las pendientes y los niveles previstos para pisos terminados y los espesores que impongan las carpetas y solados.

En estos Planos deberán quedar establecidos claramente los distintos niveles de piso terminado de los locales con nivel único. En locales sanitarios se extremarán las previsiones para que las pendientes concurren a los desagües.

Las superficies de los contrapisos, deberán enrasarse perfectamente con las guías que se empleen en su ejecución. Estas guías se formarán con tubos metálicos o tirantes derechos, que se dispondrán como directrices, previa nivelación aprobada por la Inspección de Obra. En los contrapisos sobre terreno, se deberá compactar el relleno de tosca o suelo-cal, hasta un valor no inferior al 95% del ensayo "Proctor", además de perfilar y/o nivelar la sub-base a las cotas adecuadas.

Cuando el contrapiso se realice directamente sobre el terreno, deberá mojarse convenientemente con lluvia muy fina la sub-base, para impedir que el hormigón del contrapiso sea prematuramente privado de la humedad que requiere para su correcto fragüe.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. KÄHNEL  
REPRESENTANTE TÉCNICO

Arg. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
de M.I.O. y S.P.

M. M. O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O.y S.P.

ES COPIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
Gonzalo Yanz  
Presidente



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA n°

006  
144  
143  
0043

Cuando se especifique la colocación de film de polietileno sobre el terreno, su costo se incluirá en el precio del contrapiso, excepto en el caso que sea previsto en forma desglosada en el presupuesto.

Los hormigones de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua, para su fragüe y se apisonará o vibrará adecuadamente para que fluya en su superficie, una lechada de material ligante.

**a) Contrapiso sobre vereda:**

Se realizará contrapiso armado con malla # 4,2mm, con separación 15 x 15cm, de espesor mínimo de 0,08m y según cálculo a presentar por la empresa Contratista.-

Tendrá juntas de dilatación de 15 a 20mm de ancho, en todo el perímetro correspondiente al encuentro con los muros de cargas, subdividiendo la superficie en paños aproximadamente de 3m. Las juntas deberán rellenarse con Mástic Asfáltico.

**6.- PISOS Y ZÓCALOS**

Los pisos a utilizar en obra deberán ser en todos los casos de la mejor calidad, debiendo responder las condiciones de colocación con las características técnicas de cada tipo.

Se construirán respondiendo a lo indicado en la documentación debiendo el Contratista presentar muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

Todo piso que difiera en color a lo presentado como muestra para su aceptación, deberá ser nuevamente aprobada su utilización por la Inspección de Obra, y deberá ser uniforme su color en todo el local a cubrir, de no cumplir estas disposiciones, podrá la Inspección de Obra, ordenar su retiro de obra, o su demolición, en caso de estar ya colocado.

El Contratista entregará planos de despiece en los casos en que la Inspección de Obra juzgue necesarios.

Estará a cargo del Contratista la preparación de los paños de muestras que se le soliciten a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos, todo esto para lograr una mejor realización y resolver detalles no previstos.

En los baños y donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Todas las piezas deberán llegar a obra y ser estibadas en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras ni otro defecto. A tal fin el Contratista arbitrará las medidas necesarias al logro de tales condiciones, protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisoria de la obra.

Se desecharán todas las piezas que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo eventual que pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando hasta la demolición y reconstrucción de los pisos, si llegase el caso.

Los tipos de piso, sus dimensiones, forma de colocación y color, serán los definidos para cada local en planos y planilla de locales.

**a) PISOS:**

**a.1) Baldosón recto 40 x 40cm**

Se construirán respondiendo a lo indicado en la documentación debiendo el Contratista presentar muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

Las piezas se colocarán en un todo de acuerdo al diagrama de distribución indicado en los planos, debiendo ser la colocación de los mismos a junta tomada con mezcla cementicia y colorante acorde al sector.-

El Contratista entregará planos de despiece en los casos en que la Inspección de Obra juzgue necesarios.

Los pisos presentarán superficies continuas sin resaltes, regulares y dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señale en cada caso.

CONDOR SA  
ING. GUILLERMO F. HAEHNEL  
REPRESENTANTE TECNICO

Arg. Jorge PESARIN  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

COPIA  
INGENIERO  
de Entradas  
M.I.O. y S.P.

JAIME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O.y S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

FOLEO  
145 006

Se utilizarán baldosones rústicos premoldeados de cemento de primera calidad, tipo adoquín chico recto con agregado de polvo férreo y colorante incorporado en su masa, la capa superior de desgaste estará constituida por arena fina, cemento y ferrite y alcanzar 1cm como mínimo por debajo de los valles de estampado, la altura total de las losetas será de 4cm, de 0,40 x 0,40m. Las mismas se fabricarán mediante el procedimiento de prensado (prensa de 40tn) y deberán poseer un estacionamiento en cámara húmeda para el periodo de curado previo a su colocación en posición definitiva de 28 días.

Para su colocación sobre el contrapiso se deberá utilizar una mezcla 1:1:5 (cemento- cal-arena), y pintar con una lechada de cemento diluido la cara de la placa que irá adherida al contrapiso. Con junta cerrada a tope y recta en ambos sentidos, rellenándose las juntas con mortero líquido. Los cortes serán realizados a máquina con ajustes perfectos, no permitiéndose rellenos.

Se colocarán las placas con una junta de 2 a 3mm si el tomado de la misma se hace con pastina líquida y de 4 a 5mm, si se realizara con pastina seca. Se deberá verificar durante la colocación de la pastina que la misma penetre en el total de la junta, limpiando los excedentes antes de que seque. El curado de la pastina de la junta debe hacerse durante las primeras 24hs. Debe evitarse asimismo que el mortero de asiento o la pastina manche los baldosones, limpiándolos con agua y cepillo antes de que sequen.

Luego de la colocación en posición final de las losetas, se procederá a aplicar dos (2) manos de sellador hidrófugo. El mismo deberá presentar el color acorde al color de las losetas colocadas y se distribuirá mediante paños embebidos en el sellador asegurando que toda la superficie se encuentra sellada.

Los laterales de las veredas se terminarán con cordón de H° A° descrito en el punto "d". El costo de la provisión del sellador y la mano de Obra para su colocación, se encuentra incluido en el presupuesto oficial.

**Nota:** Cabe aclarar que NO SE PERMITIRÁ las losetas hechas IN SITU, sino que serán del tipo premoldeadas, para lo cual en Contratista deberá presentar muestras para su aprobación.

El Contratista tendrá en cuenta al cotizar dicho rubro que al terminar la obra deberá entregar a su costo, al Comitente piezas de reposición de todos los pisos en cantidad mínima del 5% de la superficie colocada en cada uno de ellos y nunca menos de 2m<sup>2</sup> por cada tipo de piso.

**Solados tipo 1:**

**Baldosones rústicos tipo adoquín chico color negro:**

Se utilizarán baldosones rústicos premoldeadas de concreto, de cemento de primera calidad, tipo adoquín chico color negro, de 0,40 x 0,40m y una altura total de las losetas será de 4cm. Su colocación será con junta cerrada a tope y recta en ambos sentidos, rellenándose las juntas con mortero líquido. Los cortes serán realizados a máquina con ajustes perfectos, no permitiéndose rellenos.

**a.2 Solado de Prevención**

Solado de prevención de textura con relieve de 60cm de ancho por la totalidad de circulación vertical, color amarillo vial.

**a.3 Vereda con Hs calidad H17:**

Se ejecutará piso de cemento en vereda perimetral con hormigón simple calidad H17 con terminación fratasada ranurada, se asentará sobre contrapiso. El mortero de asiento tendrá 1 parte de cemento, 1 parte de arena gruesa y 1 1/2 parte de arena mediana.

No tendrá menos de 2cm de espesor, la mezcla de cemento se amasará con una cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el hormigón será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie.-

Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor metálico en las proporciones: 3Kg endurecedor y 1/2Kg cemento, se deberá fratazar y pasar el rodillo en el último punto de fragüe.-

Para el curado, deberá mantenerse el piso húmedo durante 5 días sin transitar.-

SEMAIO  
DE BARRILES  
M.O. y S.P.

ES COPIA FI  
DEL ORIGEN

CONDOR S.A  
ING. GUILLERMO F. HAEHNEL  
REPRESENTANTE TECNICO

JAIME María Soledad  
Jefe Dpto. Despacho  
M.O. y S.P.

CONDOR S. A  
Gonzalez Yanz  
Presidente

M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Computo  
D.G.O.P. - M.O.y S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES



006

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA " 050

El empleo de otros aditivos endurecedores, se hará siguiendo las normas que en cada caso indique el fabricante.

**a.3 Vereda con H° calidad H21:**

Se ejecutará piso de cemento en vereda perimetral con hormigón simple calidad H21 con terminación fratasada ranurada, se asentará sobre contrapiso. El mortero de asiento tendrá 1 parte de cemento, 1 parte de arena gruesa y 1 1/2 parte de arena mediana.

No tendrá menos de 2cm de espesor, la mezcla de cemento se amasará con una cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el hormigón será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie.-

Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor metálico en las proporciones: 3Kg endurecedor y 1/2Kg cemento, se deberá fratazar y pasar el rodillo en el último punto de fragüe.-

Para el curado, deberá mantenerse el piso húmedo durante 5 días sin transitar.-

El empleo de otros aditivos endurecedores, se hará siguiendo las normas que en cada caso indique el fabricante.

**7.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Se tomarán como Especificaciones Técnicas Generales: la Reglamentación para la ejecución de Instalaciones eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina, versión 2002 y disposiciones emanados por la DPE de la Provincia de Tierra del Fuego.

Estas especificaciones y planos que se acompañan, son complementarios entre si y lo especificado en una de ellos debe considerarse como exigido en ambos. Cualquier contradicción entre planos y/o pliegos, regirá lo que mejor convenga según concepto e interpretación del Inspector de Obra.

Los cálculos de secciones, amplificadores, divisores, empalmes, artefactos, etc., deberán ser acompañados con los correspondientes folletos y especificaciones técnicas de **TODOS** los materiales propuestos.

Se incluirán planillas de diagramación de circuitos, cargas totales y subtotales, sección de conductores, diámetro de cañerías, tipos de llaves y tomas.

Se debe identificar los circuitos en tableros, como así mismo los conductores en el interior de los tableros, en sus tramos, y en el interior de las cajas cuando se conecten a los artefactos y a los tomas.

Todos los circuitos contarán con protecciones termomagnéticas y diferenciales.

Para la instalación eléctrica del edificio se desarrollará un proyecto que contemple los siguientes puntos:

- Memoria de cálculo de secciones de conductores, caños y tableros.-

El Contratista deberá presentar los planos de obra definitivos de Instalación Eléctrica para su Aprobación, ante la Dirección General de Obra del M.I.O. y S.P.-

**Ensayo y ajuste:**

Una vez terminado su trabajo, el contratista ensayara la instalación completamente contra fallas a tierra y cortocircuitos.

La resistencia de aislamiento de todos los circuitos, será probada individualmente con un Megometro de corriente continua en presencia del Inspector de Obra. Previo a la aceptación final del trabajo, todas las lecturas estarán de acuerdo con las especificaciones, códigos y reglamentos locales. A todos los circuitos secundarios se les harán ensayos de continuidad y se los identificara con etiquetas aprobadas. Se ajustaran las instalaciones de manera de lograr las intensidades o capacidades requeridas. Cualquier instalación o sistema que no cumpla con los requisitos indicados en las especificaciones y planos, o que no estén de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberán corregirse sin costo adicional.

**Cortes y reparaciones:**

Todos los cortes y reparaciones que necesariamente deban realizarse en pisos y paredes, serán ejecutados cuidadosamente de manera aprobada. No se ejecutaran cortes en aquellas

JAIIME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. WAHNEI  
REPRESENTANTE TECNICO

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O y S.P.

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.  
DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)

FOLIO  
442  
MS



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA



1006

1051

partes de la construcción en que pueda ser afectada su resistencia, sin la previa aprobación del Inspector de Obra.

**Materiales, artefactos, equipos y sistemas**

Todos los materiales, equipos y sistemas en los que se incluyen: conductores, uniones entre los mismos, caños, cajas y accesorios de los mismos, tomas completos de todo tipo, incluyendo sus cajas, elementos de tableros como ser llaves manuales, termomagnéticas, interruptores automáticos diferenciales, borneras, cajas de tableros, puesta a tierra con jabalina,

**El contratista previamente a la ejecución de los trabajos deberá presentar muestras de dichos materiales ante la Inspección de la obra presentadas en un tablero de madera y/o folletería de los mismos.**

**Conductores**

Para la alimentación eléctrica desde Subestación transformadora a pilar de medición y tablero será mediante conductor subterráneo aislado XLPE 3x35/16mm<sup>2</sup>. El conductor tendrá en sus extremos botellas terminales contraibles para evitar humedad dentro de la aislación. En el interior del centro de transformación se deberá dejar reserva del cable para su conexionado al tablero de distribución de baja tensión. En el tablero de distribución de baja tensión se deberá montar un interruptor s/ calculo, Merlin Gerin o similar para conexionado de conductor.

El cruce de calle y tendido hasta el tablero se realizara con caños de PVCØ 110, tricapa reforzado.

**Tablero**

Todas las conexiones de cables en los tableros se efectuaran mediante terminales pre aislados-empalmes.

Se tendrá previsto un 30% de capacidad adicional, que se reflejará también en alimentados en llaves termomagnéticas de reserva.

El Contratista presentará con el conjunto de planos de electricidad, el plano de tableros tanto esquemáticos como desarrollados de los mismos y las planillas de cargas correspondientes.

**Zanjas para conductores**

La contratista, antes de comenzar con las tareas de ejecución de zanja, deberá contar con el permiso municipal "solicitud de permiso de apertura y tarea en la vía pública", quedando a su cargo el pago de derechos municipales en concepto de excavación en la vía pública. Título III Art 17". Ord. Tarifaria tanto para conceptos de apertura de zanja en calles como en cruces de calle.

Deberá recabar la información necesaria ante las reparticiones que pudieran tener instalaciones en la zona (gas, obras sanitarias, municipales, teléfonos, energía, etc.) a los efectos de no dañar las mismas, siendo de su absoluta responsabilidad los deterioros provocados en propiedad de terceros, así como de las eventuales consecuencias que pudiesen derivar de los mismos.

En casos donde exista posibilidad de interferir con otros servicios la contratista realizara pozo de inspección de 0.60x2.00m los cuales serán transversales al eje de la traza con una profundidad igual a la de instalación del cable a fin de detectar los obstáculos que pudieran dificultar el tendido del conductor de baja tensión.

En el caso de que los pozos o el zanjeo se realicen en lugares de circulación de peatones, los mismos deberán cubrir con rejillas de madera o chapones, siendo responsable la contratista en caso de accidentes personales. El cavado de las zanjas deberá hacerse manualmente, de modo tal de no dañar las instalaciones subterráneas existentes, así como las edificaciones cercanas si las hubiera, en todos los casos se deberá pasar con los conductores por debajo de los servicios existentes.

10130

443

146

ES COPIA

MARIA SOLEDAD  
Jefe Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

ES COPIA  
DEL ORIGINAL

MARIA SOLEDAD  
Jefe Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. MAHNEL  
REPRESENTANTE TECNICO

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario (Cont. y Control)  
de Gestión DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)  
M.I.O. y S.P.

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O y S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES



006

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

8- OBRAS EXTERIORES:

a) Muro de mampostería de 20 x 20 x 40cm:

Se construirán muros exteriores con bloques de 20 x 20 x 40cm, armada, con junta trabada y terminación revoque completo en cara exterior.

b) Bancos premoldeados de mampostería

Bancos de mampostería con asiento de losa de hormigón premoldeado. Se construirá con bloques de hormigón de 20 x 20 x 40cm, terminación con revoque fino y grueso con hidrófugo. Pie y respaldo con una altura de 80cm, pie delantero 40cm de altura y asiento de 60cm de ancho.

c) Escalera de H°A°:

Escalera de 2.60m de ancho con un tramo de descanso, en Hormigón Armado, con terminación de cemento alisado peinado. Llevará pasamanos de caño redondo. Al inicio y final del tramo de escalera se colocaran solados de prevención.-

Previa a la ejecución de las escaleras se deberá realizar compactación total del terreno, debiendo cambiar los suelos que contengan materiales no aptos para la compactación, como arcillas, suelo vegetal y todo material que indique la Inspección de la obra que se deba retirar.- Luego se enrasará perfectamente antes de iniciarse las tareas de cimentación.

Las dimensiones de los escalones serán iguales entre sí y de acuerdo con la fórmula:

$2a + p = 0.60$  a  $0.63$  donde, "a" (alzada) no será menor que 0.14m ni mayor que 0.16m

"p" (pedada) no será menor que 0.28m ni mayor que 0.30m medidos desde la proyección de la nariz del escalón inmediato superior hasta el borde del escalón.

d) Escalera de H°A°:

Escalera de 1.50m de ancho, en Hormigón Armado, con terminación de cemento alisado peinado. Llevará pasamanos de caño redondo. Al iniciar y finalizar el tramo se colocaran solados de prevención.-

Previa a la ejecución de las escaleras se deberá realizar compactación total del terreno, debiendo cambiar los suelos que contengan materiales no aptos para la compactación, como arcillas, suelo vegetal y todo material que indique la Inspección de la obra que se deba retirar.- Luego se enrasará perfectamente antes de iniciarse las tareas de cimentación.

Las dimensiones de los escalones serán iguales entre sí y de acuerdo con la fórmula:

$2a + p = 0.60$  a  $0.63$  donde, "a" (alzada) no será menor que 0.14m ni mayor que 0.16m

"p" (pedada) no será menor que 0.28m ni mayor que 0.30m medidos desde la proyección de la nariz del escalón inmediato superior hasta el borde del escalón.

e) Pasamanos con metal desplegado:

De hierro redondo. Ejecutada con caño de  $\varnothing$  40mm a una altura de filo superior de 90cm y planchuela de 2" fijadas al paramento cada 1,20m como máximo y metal desplegado liviano 200-16-18. Se terminarán con pintura convertidor de óxido y dos (2) manos de pintura anticorrosiva y terminación con pintura epoxi.

f) Pasamanos común:

De hierro redondo, fijados al muro o empotrados al solado. Ejecutada con caño de  $\varnothing$  40mm a una altura de filo superior de 90cm y planchuela de 2" fijadas al paramento cada 1,20m como máximo. Se terminarán con pintura convertidor de óxido y dos (2) manos de pintura anticorrosiva y terminación con pintura epoxi.

f) Tótem

Especificaciones para la construcción

Se realizará in situ. La dosificación a utilizar es 1:3:3 con una relación agua/cemento de 0.5 y amasado en mezcladora mecánica no menos de 3 minutos, utilizando agregado grueso pequeño, fluidificante para el hormigón armado y líquido desencofrante para permitir el despegue correcto sin dañar el hormigón. Para el llenado del encofrado se recomienda un asentamiento 15 con pequeños golpes en el encofrado por cuanto el uso de vibradores.

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Computo  
G.O.P.- M.I.O.y S.P.

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. MAHNE  
REPRESENTANTE TECNICO  
ETP Obras complementarias y cerco

Arq. Jorge P. SARRINE  
Secretario de Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

DIRECC. ARQ. (D.G.O.P.)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA

FOLIO 148 005

053

dentro del mismo puede provocar roturas o aberturas. El material debe ser volcado en pequeñas cantidades.

**Tótem aplicado a vereda**

Antes de cargar el hormigón en el encofrado, se procederá a cavar la zona de implantación inferior al tótem, para ejecutar una base de apoyo de acuerdo a las condiciones portantes del terreno y a los datos obrantes en la memoria de cálculo.

**h) Mástil**

Variante exterior para zonas urbanas:

La rampa de acceso y elevación del mástil podrá modificar sus medidas, conservando sus proporciones constructivas, y adecuarse de esta manera a las distintas dimensiones del área de implantación.

Materialización:

Plataforma de Hº moldeado in situ, con superficie de tránsito alisada de cemento con ranurado antideslizante o material similar peinado/ Hº impreso.

El mástil debe poseer una pieza de contacto con dicha plataforma. Esta pieza será de igual material que el mástil o de chapa de acero inoxidable.

- Astas de caño estructural compuesto por dos secciones telescópicas insertas una en otra. Tapa de terminación superior y roldana para izar la bandera.
- Terminación: base con antióxido epoxi y terminación con poliuretano color gris.

La fundación y estructura del mástil deben contemplar las características del suelo y los vientos.

Las medidas de los planos están expresadas en milímetros.

**i) Láminas calefactoras:**

En los sectores indicados en documentación grafica se proveerán e instalaran laminas calefactoras de composición polimerica semiconductor, flexible, de 30.5cm de ancho y 1.2mm de espesor, tipo "STEP FLOOR" de IPS o de similares características y calidad.

Incluye transformadores de 200/30v Encapsulados (ubicación tentativa según documentación grafica), borneras, cables estañados 14awg, cintas aislantes autosoldables, empalmes estañado, tarugos fijador, según calculo a presentar por la Contratista.

Cada transformador se deberá alimentar en forma individual conformando un circuito protegido por un interruptor automático de c32a-2p.

Cada circuito se alimentara desde un tablero seccional alimentado directamente de red, protegido contra contactos directos e indirectos por un interruptor diferencial trifásico de calibre según carga de 30ma, y contra sobrecargas y cortos circuitos por un interruptor automático trifásico tetrapolar de calibre según carga.

Previo al hormigonado del sector se deberá prever el tendido de la cañería de hierro negro semipesado Ø ¾ con tapa estancada de 30 x 30cm con la finalidad de poder interconectar los sectores hasta el transformador.

**j) Rampa metálica**

En exterior se construirá una rampa metálica. Dicha rampa será construida con columnas y vigas de 2 PC 140 x 60 x 20 x 2, unidas por soldadura con tapa en la parte superior, empotradas al piso mediante chapon soldado con pernos Ø12.66mm A- 307 según cálculo y diagonales de 2PC 80x50x15x1.6.

Se colocara posteriormente una carpeta de hormigón de 8cm de espesor con malla sima de 4.2 (20x20) sobre chapa T101 de 0.55cm de espesor. Por ultimo tendrá una terminación de cemento alisado peinado.

Llevara pasamanos de caño redondo.

Las generalidades sobre la estructura metálica y el sistema de soldaduras esta especificado en el Rubro Estructura.

COPIA DEL ORIGINAL  
J. M. B. G. P.

JAIME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S. A.  
Gonzalo Yanzi  
Presidente

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO HAENNEL  
REPRESENTANTE TECNICO

Arq. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P. - M.I.O.y S.P.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Ministerio de Infraestructura, Obras y Servicios Públicos  
Subsecretaría de Obras Públicas Z.S.  
Dirección General de Obras Públicas  
Dirección de Arquitectura

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS  
PARTICULARES

Obra: OBRAS COMPLEMENTARIAS ESCUELA "BARRIO KAUPEN"-USHUAIA 0054



006

**k) Escalera metálica**

En exterior se construirá una escalera metálica. Dicha escalera será construida con 2 PC 140 x 60 x 20 x 2, unidas por soldadura con tapa en la parte superior, empotradas al piso mediante chapon soldado con pernos Ø12.66mm A- 307 según calculo. Los escalones serán de metal desplegado de estructura romboidal pesado de 750-50-18kg/m<sup>2</sup>. Marco de perfil "L" de 2" x 1/8" soldados al metal desplegado. Llevara pasamanos de caño redondo.

Las generalidades sobre la estructura metálica y el sistema de soldaduras esta especificado en el Rubro Estructura.

**l) Gaviones:**

**Alambre**

Todo el alambre utilizado en la fabricación del gavión caja y en las operaciones de amarre y atirantamiento durante su construcción, debe ser de acero dulce de acuerdo con las especificaciones NBR 8964, ASTM A641M-98 y NB 709-00, el alambre deberá tener una tensión de ruptura media de 38 a 48Kg/mm<sup>2</sup>.

**Revestimiento del alambre**

Todo el alambre utilizado en la fabricación del gavión caja y en las operaciones de amarre y atirantamiento durante su construcción, debe ser revestido con aleación zinc-5% aluminio (Zn 5 Al MM) de acuerdo con las especificaciones de la ASTM A856M-98, clase 80, esto es: la cantidad mínima de revestimiento Galfan en la superficie de los alambres es de 244g/m<sup>2</sup>.

El revestimiento de zinc debe adherir al alambre de tal forma que, después del alambre haber sido enrollado 15 veces por minuto alrededor de un mandril, cuyo diámetro sea igual a 3 veces el del alambre, no pueda ser escamado, quebrado o removido con el pasar del dedo, de acuerdo con las especificaciones de la ASTM A 641M-98.-

Los ensayos deben ser hechos antes de la fabricación de la red.-

**Elongación del alambre**

La elongación no deberá ser menor que 12%, de acuerdo con las especificaciones de la NBR 8964 y de la ASTM A 641M-98.-

Los ensayos deben ser hechos antes de la fabricación de la red, sobre una muestra de alambre de 30cm de largo.-

**Red**

La red debe ser en malla hexagonal de doble torsión, obtenida entrelazando los alambres por tres veces media vuelta, de acuerdo con las especificaciones de la NBR 10514, NB 710-00 y NP 17 055 00.-

Las dimensiones de la red serán del tipo 6 x 8.-

El diámetro del alambre utilizado en la fabricación de la red debe ser de 2,4mm y de 3,0mm para los bordes.-

**Bordes enrollados mecánicamente**

Todos los bordes libres del gavión caja, incluso el lado superior de las laterales y de los diafragmas, deben ser enrollados mecánicamente en vuelta de un alambre de diámetro mayor, en este caso de 3,0mm, para que la red no se desarme y adquiera mayor resistencia.- La conexión entre el alambre del borde enrollado mecánicamente y la red debe tener una resistencia mínima de 15,3KN/m.-

**Amarre y Atiramiento**

Con los gaviones caja debe ser provista una cantidad suficiente de alambre para amarre y atirantamiento.-

Este alambre debe tener diámetro 2,2mm y su cantidad, en relación al peso de los gaviones caja provistos, es de 8% para los de 1,00m de altura y de 6% para los de 0,50m.-

COPIA  
ADRIANA CERRO  
Directora de Obras Públicas  
M.I.O. y S.P.

COPIA DEL ORIGEN

JAIME María Soledad  
Jefa Dpto. Despacho  
M.I.O. y S.P.

CONDOR S.A.  
Gonzalo Yanz  
Presidente

CONDOR S.A.  
ING. GUILLERMO F. HACHEL  
REPRESENTANTE TECNICO

ING. Jorge PESARINI  
Secretario Coord. y Control  
de Gestión  
M.I.O. y S.P.

M.M.O. Gerardo OBISPO  
Jefe Dpto. Cómputo  
D.G.O.P.- M.I.O.y S.P.