



**PROVINCIA DE SANTA CRUZ
TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA**

LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/19

EL EXCMO. TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, LLAMA A LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/19, CON EL OBJETO "CONTRATACIÓN MANO DE OBRA Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO SEDE DE LA DEFENSORÍA PÚBLICA OFICIAL DE CMTE. LUIS PIEDRABUENA".

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de **PESOS SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL CON 00/100 (\$ 7.150.000,00)**.

Las propuestas se recepcionarán, en la Dirección General de Administración, sita en Avda. Pte. Néstor C. Kirchner N° 813, Segundo Piso, de la ciudad de Río Gallegos.

FECHA DE APERTURA: El día **08 DE NOVIEMBRE DE 2019**, a las **11:00** Horas.

VALOR DEL PLIEGO: Tasado en la suma de **PESOS SIETE MIL CIENTO CINCUENTA CON 00/100 (\$ 7.150,00)**.

Su venta y/o consulta en la dirección citada precedentemente en el horario de 7:00 a 13:00 horas.

NOTA N° DGA/19



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

OBRA: DEFENSORIA PUBLICA OFICIAL de la localidad de Cmte. LUIS PIEDRA BUENA
LICITACIÓN PÚBLICA N°

PLANILLA DE COMPUTO Y PRESUPUESTO

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	Total	% Incidencia
1	TRABAJOS PRELIMINARES						
1.1	Documentación del Proyecto	global	1				
1.2	Replanteo y estudio de suelos	global	1				
1.3	Obrador y cartel de obra	global	1				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA						
2.1	Limpieza del terreno, desmonte y terraplenamiento	global	1				
2.2	Relleno y compactación	global	1				
2.3	Excavaciones para fundaciones y cimientos	global	1				
3	ESTRUCTURAS						
3.1.1	Platea y Vigas de fundación de Hormigón Armado	m3	18				
3.1.2	Columnas, vigas y encadenados de Hormigón Armado	m3	2,6				
3.1.3	Estructura de cubierta de techos	m2	98				
4	MUROS Y TABIQUES						
4.1	Mampostería de ladrillos ceramicos 18x18x31	m2	186				
4.2	Mampostería de ladrillos ceramicos 12x18x31	m2	91				
4.3	Capa aisladora	m2	11				
5	REVOQUES						
5.1	Revoque grueso y fino exterior	m2	160,28				
5.2	Revoque grueso y fino interior	m2	309				
5.3	Revoque grueso impermeable bajo revestimiento	m2	8				
6	SOLIDOS						
6.1	Carpeta sobre platea de fundación	m2	93				
6.2	Piso ceramico 40x40	m2	93				
6.3	Zócalo interior	ml	78				
6.4	Veredas perimetrales y patio interna (incluye contrapiso de Hº)	m2	35,76				
7	REVESTIMIENTOS						
7.1	Ceramico 40x40	m2	14				
7.2	Guarda de ceramico en baños	m2	6,73				
7.3	Revestimiento acrilico texturado exterior	m2	160,28				
7.4	Cerramientos de tabiquería exterior con chapa galvanizada	m2	23,6				
8	CUBIERTA						
8.1	Chapa y aislaciones	m2	98				
8.2	Canaletas y bajadas pluviales	global	1				
9	CIELORRASOS						
9.1	Suspendidos en placa de roca de yeso	m2	93				
10	CARPINTERÍA						
10.1	Ventanas V1	unidad	1				
10.2	Ventanas V2	unidad	5				
10.3	Ventanas V3	unidad	1				
10.4	Puerta P1 0,96 x 2,05	unidad	1				
10.5	Puerta P2 0,96 x 2,05	unidad	2				
10.6	Puerta P3 0,76 x 2,05	unidad	6				
10.7	Puerta P4 0,86 x 2,05	unidad	2				
10.8	Rejas en ventanas	unidad	7				
11	VIDRIOS						
11.1	Vidrios	global	1				
11.2	Espejo	unidad	2				
11.3	Espejo pivotante en baño de discapacitados	unidad	1				
12	INSTALACIONES						
12.1	INSTALACIÓN SANITARIA						
12.1.1	Instalación agua fría y caliente	global	1				
12.1.2	Colocación de artefactos y griferías	global	1				
12.1.3	Tanque sistema	global	1				
12.1.4	Instalación desagües cloacales	global	1				
12.2	INSTALACIÓN DE DESAGÜES PLUVIALES						
12.2.1	Instalación de desagües pluviales	global	1				
12.3	INSTALACIÓN DE GAS						
12.3.1	Instalación de gas	global	1				
12.3.2	Provisión y colocación de artefactos de gas	global	8				
12.4	INSTALACIÓN DE ENERGIA ELÉCTRICA						
12.4.1	Instalación eléctrica	global	1				
12.4.2	Provisión y colocación de artefactos de iluminación	global	1				
12.5	INSTALACIÓN DE RED DE DATOS						
12.5.1	Instalación de Red de Datos	global	1				
12.6	INSTALACIÓN DE TELEFONIA						
12.6.1	Instalación de Telefonía	global	1				
13	PINTURA						
13.1	Preparación de superficies	global	1				
13.2	Pintura al látex interior	m2	22				
13.3	Pintura de cielorrasos	m2	93				
13.4	Pintura para carpinterías metálicas, de madera y rejas	global	1				
14	LIMPIEZA DE OBRA Y VARIOS						
14.1	Protección contra incendios	global	1				
14.2	Mostrador en Mesa de Entradas	global	1				
14.3	Señalización	global	1				
14.4	Limpieza durante la obra	global	1				
14.5	Limpieza final de obra	global	1				
TOTALES							

**PLIEGO DE
ESPECIFICACIONES
TECNICAS
PARTICULARES**

**“EDIFICIO
DE
DEFENSORÍA
PÚBLICA OFICIAL”**

LOCALIDAD: Cmte. LUIS PIEDRA BUENA



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

OBRA: "EDIFICIO DE DEFENSORÍA PÚBLICA OFICIAL DE LA LOCALIDAD DE Cmte. LUIS PIEDRA BUENA"

A.- OBJETO:

El presente llamado a **LICITACIÓN PÚBLICA** corresponde a la Obra denominada **EDIFICIO DE DEFENSORÍA PÚBLICA OFICIAL DE LA LOCALIDAD DE Cmte. LUIS PIEDRA BUENA.**

B.- UBICACION DEL TERRENO: PARCELAS "V" y "W" DE LA MANZANA N° 39 – DE LA LOCALIDAD DE Cmte. LUIS PIEDRA BUENA.-

C.- SISTEMA CONSTRUCTIVO:

La obra a ejecutar consiste en la combinación del sistema tradicional y en seco. La modalidad de contratación será por AJUSTE ALZADO, por lo tanto, los materiales y la mano de obra en su totalidad serán provistos por el Contratista. -

D.- MEMORIA DESCRIPTIVA:

La obra consiste en la provisión de la mano de obra y de materiales para la construcción del edificio mencionado, según los planos que integran este Pliego. El sistema de construcción será en parte tradicional y parte en seco.

Sistema tradicional corresponderá para la platea y vigas de fundación, columnas y vigas de encadenado, materializadas en hormigón armado según cálculo. Al igual que los muros exteriores y divisorios con ladrillo hueco cerámico y revoques completos en ambas caras.

La cubierta de techo, será de chapa galvanizada acanalada. En los lugares que correspondan se colocarán canaletas pluviales de ala ancha y de 15cm como mínimo para drenaje del agua de lluvia, contará con bajadas que desaguarán en veredas y piletas de patio abiertas (P.P.A), que no provoquen problemas, a determinar en obra de acuerdo a las pendientes naturales y croquis adjuntos. En las veredas se ejecutarán canaletas que llevaran el agua de lluvia hacia la cuneta según se especifica en el presente Pliego y Planos adjuntos.- La estructura de la cubierta se materializará con perfilera metálica tipo "C" o perfiles "PGC", al igual que las correas. En cuanto a la aislación, deberá contar con film de polietileno de 200micrones y film de poliuretano de 2mm, en toda la superficie. El cielorraso será de placas de roca de yeso, con estructura metálica.- Todos los pisos que se deban colocar deberán ser de porcelanato símil madera , serán piezas tipo listones de 15x60cm. El revestimiento de los locales húmedos se realizará con el mismo material, en todos los casos será de primera calidad tipo *San Pietro* o similar, para alto tránsito, antideslizante. Las carpinterías exteriores serán de PVC color gris grafito según especificaciones de planilla de carpinterías.- Las instalaciones responderán a las normas vigentes por los prestadores en cada caso.- Comprende la ejecución de los desagües cloacales con conexión a Cámara de Inspección ubicada en el sector posterior; la instalación de agua fría y caliente en baños y cocina, instalación de gas, instalación telefónica, Instalación eléctrica, instalación de energía estabilizada, instalación de red de datos.- Se pintará todo el edificio tanto en su interior como exterior.- Se ejecutarán las veredas perimetrales según lo establecido en éstos pliegos.- Se proveerá de un sistema de alarma y sistema contra incendios, según lo que disponga el presente Pliego.- En todos los ambientes se colocarán carteles de señalización.- La Empresa Contratista antes de iniciar los trabajos, deberá confeccionar los planos definitivos de la obra a construir, los que deberán ser aprobados por el Poder Judicial, antes de dar inicio de los trabajos.-Durante el transcurso de la obra, el predio se deberá mantener en perfecto estado de limpieza tanto interior como exterior.-

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

E.- PLAZO DE OBRA:

El plazo de obra se establece en ciento cincuenta (150) días corridos. - En caso de que el tiempo impida la continuidad normal de los trabajos, o afecte la calidad de los mismos, la Empresa Contratista deberá pedir el receso a la Inspección de obra nombrada por el Poder Judicial, la que podrá, de igual modo, suspender por el mismo motivo la ejecución de determinados trabajos que considere afecten a su calidad. -

F.- PLAN DE TRABAJOS:

La Empresa Oferente deberá presentar junto a su oferta un plan de trabajos que servirá de base para el seguimiento de la obra. - Este plan de trabajos será tenido en cuenta para la evaluación de las ofertas. - La Empresa adjudicataria podrá presentar el definitivo antes de iniciar la obra. -

G.- ANÁLISIS DE PRECIOS:

El Oferente deberá presentar para todas y cada uno de los ítems, los análisis de precios de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley N° 2743 de la Provincia de Santa Cruz. - En los mismos deberá determinar el código de referencia de los índices emitidos por el INDEC mensualmente, que serán utilizados para determinar la redeterminación de precios se así correspondiese de acuerdo a la Ley 2743 y el Decreto Reglamentario N° 2960. -

Los trabajos que no se discriminen en la planilla de cotización, pero estén indicados en el Pliego del llamado a licitación especialmente en las Especificaciones Técnicas particulares deberán ser ejecutados y su pago se considerará incluido en el monto total ofertado. -

H.- REPRESENTANTE TÉCNICO:

La Empresa Oferente deberá designar un Representante Técnico que deberá ser un Profesional con incumbencia en la obra que se ejecuta. - Deberá estar inscripto en el C.P.A.I.A. de la Pcia. de Santa Cruz, con la matrícula habilitante al día. - Deberá adjuntar certificado emitido por el Consejo Profesional junto con la oferta la que deberá estar firmada por el Representante Técnico designado en todas sus fojas. - La falta de esa designación o firma de la oferta es causal de rechazo de la misma. -

El Representante Técnico en forma solidaria con la contratista, serán los responsables del cumplimiento de la Ley 272 y conexas que reglamentan y legislan el ejercicio profesional. -

Durante la ejecución de la obra el Representante Técnico del Contratista, gestionará y firmará todos los trámites de carácter técnico que hiciesen falta y estará presente en todas las operaciones de éste tipo que sea necesario realizar en el transcurso de los trabajos (Replanteos, conexiones, etc.) debiendo firmar las Actas u Ordenes de Servicio respectivas. - La incomparecencia del Representante Técnico o su negativa a firmar las Actas, Notificaciones, Órdenes de Servicio, etc. Inhabilita al CONTRATISTA por reclamos inherentes a la operación realizada, haciéndose pasible de las sanciones establecidas en el pliego, pudiendo ordenar el COMITENTE la suplantación por otro profesional en forma inmediata. -

I.- FOLLETOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS:

El Oferente deberá adjuntar a su oferta Técnica, las características de los equipos, accesorios y artefactos ofrecidos. - Específicamente a lo que se refiere a iluminación, artefactos de gas, tableros y accesorios eléctricos, alarma y todo otro elemento ofertado que se considere necesario especificar las características de forma que quede perfectamente determinada su oferta. Teniendo en cuenta que se solicita que todo sea de 1° calidad y de marcas reconocidas. -

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

J.- SEGUROS:

La Empresa Contratista tendrá a su cargo un seguro contra accidentes de trabajo y con los alcances de la reglamentación en vigencia para todo el personal obrero que afecte a la obra. -

K.- FORMA DE PAGO:

El pago se hará por certificaciones mensuales. – Se deberá adjuntar en su presentación para darle curso, la constancia de cumplimiento por parte del Representante Técnico de la Ley 272 y conexas. -

----- ○ -----

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Las presentes Especificaciones Técnicas Particulares son obligatorias para las propuestas que se efectúen.

1. TRABAJOS PRELIMINARES:

1.1 DOCUMENTACION DEL PROYECTO:

La Contratista deberá realizar el proyecto definitivo completo de la obra (de las estructuras de H° A° y metálica, de los detalles constructivos necesarios, de todas las instalaciones, de las obras de infraestructura exteriores etc.) a fin de dar definición a los planos que conforman el presente pliego. -

La documentación será presentada en tiempo y forma a la inspección de obra para su aprobación, y ante los organismos que correspondan se realizarán las tramitaciones pertinentes previas al inicio de los trabajos, corriendo con los gastos de la aprobación.

No podrán dar inicio de los trabajos, sin previa aprobación por parte del TSJ de los planos definitivos, salvo autorización expresa de la Inspección designada por el TSJ. -

No se podrán iniciar los trabajos sin contar previamente con los planos municipales presentados ante la municipalidad que corresponda, para luego tramitar en primer término el visado, y posteriormente la aprobación y/o registro de la documentación.

Cabe aclarar que el Poder Judicial únicamente recibirá los planos municipales en carácter de REGISTRADO/APROBADO/CONFORME A OBRA. Sin excepción.

1.2 REPLANTEO Y ESTUDIO DE SUELOS:

El replanteo lo ejecutará la Contratista sobre la base de los Planos Generales y de Detalle que obren en la documentación y deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección de Obra, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los Planos. Lo consignado en estos no exime a la Contratista de la obligación de verificación directa en el terreno.

El replanteo se ejecutará conforme el plano respectivo y previo a la iniciación de los trabajos de excavación, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra la aprobación del trabajo de replanteo realizado en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar y asegurar su inmovilidad durante el transcurso de la obra.

La Empresa Contratista se hará cargo de la verificación de la consistencia del terreno y consolidará el mismo de manera que soporte las cargas de la edificación sin asentamientos diferenciales. El estudio de suelo a presentar deberá ser realizado por Profesional especialista en el tema. -

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

1.3 OBRADOR Y CARTEL DE OBRA:

La Empresa Contratista deberá colocar al inicio de la obra, el respectivo cartel de obra que tendrá una dimensión de 1.50mts de ancho por 1.50mts de alto. - El diseño y las inscripciones serán indicadas por la Inspección de Obra que designará oportunamente el Poder Judicial. - El cartel deberá estar a la vista de los ciudadanos. -

En caso de utilizar espacios públicos (veredas u otros) deberá contar con la autorización municipal respectiva, el pago de los derechos que puedan corresponder por esa ocupación correrán por cuenta de la Contratista. -

2. - MOVIMIENTO DE TIERRA

2.1 LIMPIEZA DEL TERRENO, DESMONTE Y TERRAPLENAMIENTO:

A los efectos de la realización del replanteo, la Contratista procederá a quitar del área afectada por la misma los árboles, arbustos o plantas, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos, suelo vegetal y todo otro elemento que a juicio de la Inspección pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno. -

La Contratista efectuará el desmonte, terraplenamiento y relleno necesario para llevar el terreno a las cotas establecidas en el proyecto y los que fueren necesarios para el correcto escurrimiento de veredas y espacios verdes.

Cuando la Inspección lo requiera la Contratista deberá retirar de la obra los suelos no aptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a 15%, trasladándolos al lugar y en el plazo que se le estipule.

2.2 RELLENO Y COMPACTACIÓN:

Una vez limpio el terreno, se procederá al relleno del mismo. Deberá elevarse y nivelarse hasta las cotas establecidas con material de relleno. El material a aportar deberá estar perfectamente compactado y vibrado por medios mecánicos. La cota del nivel deberá respetar lo esgrimido en los planos adjuntos. *El material para relleno no deberá contener materias orgánicas ni productos de demoliciones, deberá ser material de cantera con la granulometría adecuada.* -

2.3 EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES Y CIMIENTOS:

Comprende la excavación del terreno para plantar las fundaciones, como asimismo la carga y el transporte de la tierra, que, evaluada a criterio de la Inspección como excedente no aprovechable, deberá ser retirada de la obra. La profundidad del fondo de las excavaciones estará de acuerdo al cálculo a realizar por la Contratista.

Se nivelará y compactará correctamente y los paramentos serán verticales o con talud de acuerdo a las características del terreno. La presencia de agua durante las tareas de excavaciones, originada por filtraciones o cualquier otra causa, deberá ser eliminada por la Contratista mediante procedimientos adecuados. En el precio del Ítem "Excavación de Fundaciones y Cimientos " se incluyen, puesto que no recibirán pago directo alguno, el apuntalamiento del terreno y de las construcciones vecinas, los achiques de la napa de agua y su conducción fuera de la obra, entubamientos, tablestacados, etc., como también el retiro de suelos sobrantes y la posterior tapada de las estructuras, con la correcta densificación del material de reposición.

3. - ESTRUCTURAS

3.1 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

La estructura de hormigón armado deberá ser previamente calculada por un profesional, y entregar dicho cálculo al Director de Obra, sin excepción.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

Comprende la ejecución de fundaciones de platea, cimientos de muros, arriostramientos en el ámbito de fundaciones, columnas, vigas y todo otro elemento que se considere necesario.

Será de responsabilidad exclusiva de la Contratista el diseño, cálculo, documentación y ejecución de dichas tareas.

La variación eventual del consumo de hormigón armado que podría producirse al efectuarse el dimensionamiento definitivo de estas estructuras, respecto del utilizado al momento de la oferta, no dará lugar a ningún reajuste en el monto contractual, dado que la documentación contenida en este Pliego tiene exclusivamente carácter informativo.

Por otra parte, la Contratista será la única responsable por las deficiencias estructurales que pudieran verificarse en la etapa de obra y durante la vida útil de la construcción.

Bajo ningún concepto se autorizará ejecución alguna de los componentes estructurales sin la correspondiente aprobación por parte de la Inspección. La Contratista deberá comunicar con una anticipación mínima de cinco (5) días a la Inspección, la fecha en que se darán por concluidos los trabajos de colocación de armaduras y consecuentemente, la estimada para el colado del hormigón.

Si surgieran del cálculo fundaciones con zapata aislada ó corrida bajo muro exterior, estas tendrán una profundidad mínima de 0,60 m., no autorizándose el cálculo de las mismas sin armadura. En caso de que por alguna razón especial no se pueda fundar a la profundidad indicada, se deberá requerir la autorización expresa del Inspector de la obra.

Las paredes de mampostería tendrán un encadenado vertical cada 4,00 m. como máximo, y en todos los encuentros de muros.

La Empresa Contratista proporcionará la mano de obra, y todos los materiales necesarios que se requiera para la ejecución de toda la estructura. -

HORMIGÓN:

La Empresa Contratista se responsabilizará de la resistencia de los elementos estructurales.

Si se detectara agresividad potencial del medio hacia los elementos de fundación (suelo y/o napa de agua), el hormigón se elaborará con el cemento especial y las técnicas adecuadas que las circunstancias así lo indiquen, sin que por este concepto se reconozca adicional alguno.

La Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar los efectos del viento y del frío sobre los elementos. No deberá proceder a la colocación del hormigón cuando la temperatura del ambiente sea inferior a 4°C.

Cuando haya que continuar la obra interrumpida se tendrán en cuenta las siguientes precauciones:

a) Si el hormigón estuviere aún fresco se humedecerá la superficie sobre la cual deban agregarse nuevas capas.

b) Si el hormigón hubiere empezado a fraguar, se limpiará la parte ya endurecida de las partes sueltas y se la humedecerá antes de continuar, con una lechada de cemento y arena en una proporción 1:3 en volumen.

Quedará estrictamente prohibido colocar cargas encima de las estructuras hasta tanto la resistencia del hormigón lo permita.

Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento.

AGREGADO FINO:

El agregado fino estará constituido por arenas naturales o artificiales que deben estar limpias, libres de impurezas orgánicas y partículas de arcilla o limo, como así también de elementos salinos.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

Responderá satisfactoriamente a los ensayos de Durabilidad (Norma IRAM 1525), de Congelación y Deshielo (Norma IRAM 1621) y de Reacción Álcali-Agregado (Norma IRAM 1649. Su módulo de fineza estará comprendido entre 2,40 y 2,80.

La Inspección podrá en caso de ser necesario ordenar se analicen las características físicas y químicas del agregado a utilizar.

AGREGADO GRUESO:

El agregado grueso podrá ser de origen natural (canto rodado) o artificial (piedra partida. Deberá ser sano, libre de impurezas orgánicas, limos o arcillas, etc. Debiendo responder satisfactoriamente a los ensayos de Durabilidad Acelerada (Norma IRAM 1525), de Congelación y Deshielo (Norma IRAM 1526), de Desgaste "Los Ángeles" (Norma IRAM 1532), de Cubicidad (Norma IRAM 1681), pudiéndose exigir análisis químico en prevención de la reacción Álcali-Agregado.

El tamaño máximo del agregado grueso quedará limitado por el espesor de los distintos elementos estructurales y de la densidad de las armaduras que allí se prevean colocar, no debiendo ser en general mayor de 30 mm.

AGUA DE AMASADO:

El agua a emplearse se ajustará a lo establecido en la Norma IRAM 1601, no debiendo contener sustancias capaces de atacar al hormigón.

ACERO:

La calidad de las armaduras y las condiciones de ejecución se evaluarán de acuerdo a las normas IRAM. Se prestará especial atención en el correcto amarre, doblado, empotramiento y recubrimiento de las barras.

3.1.1 PLATEA Y VIGAS DE FUNDACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO:

Se construirá sobre un film de polietileno de 200 micrones colocado sobre el terreno natural, previo compactación y nivelación respetando las cotas correspondientes y humedecido con abundante regado previo al hormigonado se hará de 15 cm. de espesor como mínimo en platea y no menos de 30cm en vigas.

3.1.2 COLUMNAS, VIGAS Y ENCADENADOS DE HORMIGÓN ARMADO:

La estructura necesaria, resultará del cálculo previo que efectuará la contratista y aprobará la Inspección, respetando las cuantía y características técnicas indicadas en el presente pliego.- En todo el edificio a realizar y en relación al muro de mampostería divisorio, y según cálculo, se empleará por lo menos un encadenado de 20x30 cm con no menos de 4 hierros de 12 mm de diámetro con estribos de 6 mm cada 20 cm. La estructura deberá contar como mínimo con columnas en todos los quiebres de mamposterías y encuentros; y donde corresponda según cálculo, también deberán ejecutarse en los muros medianeros/divisorios las columnas correspondientes que podrán estar dispuestas entre sí con una separación máxima de 4 m. En todos los casos las armaduras a colocar para columnas de 20x20 se ejecutarán por lo menos con 4 hierros de 12 mm de diámetro y estribos de 6 mm cada 15 cm.-

3.1.3 ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE TECHOS:

Comprende cabreadas y correas metálicas, que conforman la estructura de sostén de la cubierta. Estos elementos serán materializados de acuerdo al cálculo estructural definitivo que realizará la Contratista.

La Contratista presentará conjuntamente con el cálculo de HºAº, el Proyecto Ejecutivo de estos elementos estructurales para su aprobación, conjuntamente con la Memoria de Cálculo respectiva, firmada por un profesional habilitado, que estará ajustada a las prescripciones reglamentarias vigentes en el territorio de la República Argentina, de acuerdo al siguiente detalle:

- Reglamento CIRSOC 101 "Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de Estructuras de Edificios".

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

- Reglamento CIRSOC 102 "Acción del Viento sobre las Construcciones". Si el valor V_0 de la aplicación del citado reglamento fuera menor que 200 km/h, se utilizará como $V_0=200$ km/h. La rugosidad máxima será tipo III, no admitiéndose cálculo con rugosidad IV o V. Asimismo para el cálculo de la acción del viento, el coeficiente adimensional C_z , si la altura (h) fuera menor que 10 m, se tomará $h=10$ m.
- Reglamento INPRES-CIRSOC 103 "Normas Argentinas para las Construcciones Sismorresistentes".
- Reglamento CIRSOC 104 "Acción de la Nieve y del Hielo sobre las construcciones". Si la carga fuera menor que 75 kg/m², se deberá adoptar 75 kg/m².
- Recomendación CIRSOC 105 "Superposición de Acciones (Combinaciones de Estados de Carga)".
- Reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios".
- Reglamento CIRSOC 302 "Fundamentos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero".
- Reglamento CIRSOC 303 "Estructuras Livianas de Acero".
- Reglamento CIRSOC 304 "Estructuras de Acero Soldadas".

La documentación del proyecto de estructura metálica comprenderá como mínimo:

a) Replanteo de estructura de techos. Esc. 1:50

b) Planos de detalles de elementos estructurales de techo. (Cabreadas, vigas reticuladas, uniones, encuentros, elementos especiales, etc.

La Inspección de obra podrá observar o solicitar mayor información verificaciones adicionales o detalles que deberán ser realizadas por la Contratista.

Se deja expresa constancia que la aprobación de la documentación de estructura no implica responsabilidad alguna en el cálculo y elección del sistema estructural por parte del Comitente.-

Todos los ensayos de control de calidad serán ejecutados por la contratista a su costa con la verificación de la Inspección de la Obra. Cuando se ejecuten trabajos no autorizados o con métodos no convencionales en la zona, la Inspección a su criterio podrá solicitar la verificación mediante ensayo de comportamiento real de la estructura a cargo de la Contratista por personal especializado.-

Se deja expresa constancia que la aprobación de la documentación de estructura no implica responsabilidad alguna en el cálculo y elección del sistema estructural por parte del Comitente. -

4. - MUROS Y TABIQUES:

4.1 MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS CERÁMICOS EXTERIORES:

MUROS EXTERIORES de ladrillo hueco cerámico de 18x18x31cm. revocados en ambas caras.

El mortero a emplear en su construcción tendrá las siguientes proporciones:1/2-1-4 (cemento - cal área en polvo - arena).

Los mampuestos deberán ser colocados con junta trabada, bien alineados en los dos sentidos. Las paredes, tabiques y pilares deberán quedar a plomo y no se admitirán pandeos en sus caras.

Los muros que se crucen o empalmen serán trabados convenientemente y/o tendrán una columna de encadenado.

Todos los muros fundarán en cimientos de HºAº, ya sea en vigas de encadenado de fundación o en vigas portamuros.

DINTELES:

Todos los vanos que no hayan sido adintelados por la estructura resistente deben llevar dinteles, armados con 2 hierros de 10 mm diámetro en lecho de mortero de cemento de dosificación 1:3, apoyados en sus extremos en una longitud no inferior a 0,20 m.

Los dinteles se colocarán dejando una luz de 0,02 metros sobre los marcos.

ANTEPECHOS DE VENTANAS:

En los antepechos se asegurará la perfecta estanqueidad de los puntos de unión entre la carpintería y la mampostería, colocando dos (2) hierros diámetro 6mm con mortero de concreto, bajo marco de ventanas.-

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

4.2 MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS CERÁMICOS INTERIORES:

Se materializarán con ladrillos huecos cerámicos de 12x18x31. Siendo las demás características, formas de aplicación y consideraciones ídem a Item 4.1.

4.3 CAPA AISLADORA:

En todos los muros de mampostería se realizará doble capa aisladora horizontal, de cemento hidrófugo. La primera capa se ejecutará a 5 cm como mínimo por debajo del nivel del piso (cuando exista diferencia de nivel a ambos lados del muro, se tomará el nivel del piso más bajo). Será continua sin interrupciones, no interrumpiéndose en vanos o aberturas y cuidándose las uniones en los encuentros de muros. La última capa horizontal estará a 5cm., como máximo, por encima del nivel de piso (cuando exista diferencia de nivel a ambos lados del muro, se tomará el nivel del piso más alto).

El espesor de ambas capas será de 2 cm como mínimo, y su ancho será igual al muro correspondiente. Se ejecutará con mortero de cemento y arena gruesa 1:3 respectivamente, con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo SIKA 1 o calidad superior, con la dosificación de 1 Kg en 10 litros de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

El planchado de las superficies deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la disminución del espesor de la capa. La capa horizontal superior será pintada con pintura asfáltica.

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora.

Sobre los contrapisos asentados en la tierra, se deberá ejecutar un tendido de concreto no menor de 2cm de espesor útil con mezcla de mortero de cemento y arena gruesa en proporciones 1:3.-

5 REVOQUES:

Los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos, degollándose las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente las paredes.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.

Antes de comenzar el revocado de un local se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso. No se admitirán espesores mayores de 20 mm para el jaharro y de 5 mm para el revoque fino.

También se cuidará especialmente la ejecución del revoque en su encuentro con el solado, para que su unión quede perfectamente realizada.

Con el fin de evitar remiendos no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, gas, etc.), y estén colocados todos los elementos que van adheridos al muro.

5.1 REVOQUE GRUESO Y FINO EXTERIOR:

En todos los casos, se ejecutará azotado hidrófugo previo de mortero (1:3) de cemento, arena, con un 10% de hidrófugo, y enlucido terminado al fieltro con mortero (1/8:1:3) de cemento Pórtland, cal grasa, arena fina debiéndose utilizar el material preparado comercial, o en su defecto se podrá preparar en obra respetando las reglas del buen arte en la construcción. –

Se aplicará en todas las caras de los muros incluyendo el muro que se revestirá con chapa sinusoidal.

5.2 REVOQUE GRUESO Y FINO INTERIOR:

Se ejecutará jaharro a la cal y enlucido terminado al fieltro, en locales secos. En todos los casos se ejecutará jaharro con mortero (1/4:1:4) cemento, cal, arena gruesa; enlucido con mortero (1/8:1:3) cemento, cal, arena fina. Se deberá utilizar para el fino el producto comercial que se vende preparado a tal efecto, en su defecto se podrá preparar en obra respetando las reglas del buen arte en la construcción.-



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

5.3 REVOQUE GRUESO IMPERMEABLE BAJO REVESTIMIENTO:

En locales húmedos y en muros que alojen cañerías de agua y/o desagües cloacales, se ejecutará un azotado impermeable (1/2 cm de espesor) constituido por cemento y arena mediana. Llevará hidrófugo de origen mineral de marca reconocida, diluido 1:10 en el agua de amasado.-

6. SOLADOS

6.1 CONTRAPISOS Y CARPETAS:

Los contrapisos se realizarán en patio interno, veredas perimetrales y reglamentarias. Se colocará film de polietileno de 200 micrones sobre el terreno natural, previo compactación y nivelación respetando las cotas correspondientes y humedecido con abundante regado previo al hormigonado, se harán de 10 cm. de espesor, respetando la pendiente necesaria.

Las carpetas a realizarse en todos los locales a construir, se ejecutarán sobre platea, siendo esta carpeta de mortero de cemento nivelada y fratasada, de 3 cm. de espesor, dosificación: 1 cemento - 3 arena - 10% hidrófugo.

6.2 PISO CERÁMICO ESMALTADO ANTIDESLIZANTE 40X40:

Los pisos interiores en todos los locales, se ejecutarán con **cerámico esmaltado de alto tránsito antideslizante** de no menos de 40 x 40 cm con colores a elección de la inspección de obra.- Se colocarán con material preparado a tal efecto y utilizará llana dentada gruesa para proporcionar un mejor asentamiento de las placas, debiendo quedar las mismas totalmente asentadas.- Las juntas se tomarán con pastina tipo Weber Iggam al tono del cerámico.-

La unión o empalme, se resolverá con una junta recta y con material apropiado en cada caso, que podrá ser cementicio u otro acorde a la solución del problema planteado.-

6.3 ZÓCALO INTERIOR:

Los zócalos en los ambientes interiores serán del mismo material que el piso. - Tendrán 10 cm de altura, deberán ser colocados continuando la junta del piso, solo se admitirá un corte quedando la parte superior la terminación de fábrica. - Para la colocación se tendrán las mismas consideraciones que para la colocación del piso. -

6.4 VEREDAS DE INGRESO Y PERIMETRALES EN PÓRFIDO 10cm:

Las veredas de ingreso al Edificio y las perimetrales, como así también el patio interno del Edificio, se procederá a colocar dicho material, respetando las dimensiones que se indica en los planos adjuntos para cada caso, siendo de PORFIDO de 10x10cmX2cm de espesor, color mixto, ídem a piso del edificio existente.- Previo a su colocación, en los planos, se verificarán los niveles del contrapiso en conjunto con la inspección de la obra, verificándose que se cuente con la suficiente pendiente para permitir la evacuación pluvial sin acumulación de agua.

La mezcla para la colocación deberá hacerse con mezcla preelaborada tipo Klaukol porcelanato o similar.

Las juntas deberán hacerse con cemento y arena fina 3:1.

La limpieza del piso terminado, se deberá realizar con ácido muriático y agua 1:5, que luego será removido con abundante agua limpia.

Los bordes de terminación se ejecutarán con un cordón de hormigón fratasado en cemento.-

7.- REVESTIMIENTOS

Se colocará revestimiento cerámico ídem cerámico de piso, en los locales sanitarios y cocina. -

Los revestimientos responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación que para cada caso se indique en las especificaciones. -

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas, sin ondulaciones, aplomadas, con juntas, alineadas y coincidentes.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

Se tendrá en cuenta la coincidencia de juntas o ejes de cerámicos con los ejes de piletas, canillas, y accesorios en general en los locales húmedos. Las juntas serán a tope, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas, debidamente limpias y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color del revestimiento. El arrime a bocas de luz, tomas, marcos, canillas, etc., se obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.

7.1 CERÁMICO 40X40cm:

Se colocará cerámico de 1º calidad y deberá ser el mismo que el piso de dichos locales. Serán en todos los casos perfectamente planos y seleccionados, sin raspaduras ni grietas. -

Se colocarán en piso y pared hasta 1.20mts de altura, con junta cerrada, recta, debiéndose empastinar con productos de 1º calidad al tono de las piezas, según lo disponga la Inspección. - Todo otro detalle no contemplado será solicitado a la inspección de obra.

En el precio unitario establecido para cada ítem del revestimiento, se incluyen las piezas especiales de terminación, acordonamiento, etc.

Los pegamentos a utilizar serán de primeras marcas y calidad tipo Weber, Klaukol o similar, deberá contar previamente con la aprobación de la inspección de la obra. -

7.2 GUARDAS CERÁMICAS EN BAÑOS:

En todos los locales sanitarios, se colocarán guardas cerámicas color y diseño a determinar por la Inspección de Obra, según los detalles que obran en los Planos adjuntos. Irán colocadas a la misma altura en todas las paredes que se encuentren los cerámicos; para su colocación deberán tenerse los mismos recaudos que para el revestimiento cerámico.-

7.3 REVESTIMIENTO ACRÍLICO TEXTURADO EXTERIOR:

Las mismas consideraciones que la interior, teniendo en cuenta que dicho revestimiento se deberá aplicar según las especificaciones del fabricante, y con llana metálica. La marca a utilizar deberá ser de primera línea como REVEAR o similar de grano fino. Se aplicará en todos los paramentos exteriores.

7.4 REVESTIMIENTO EXTERIOR CON CHAPA GALVANIZADA SINUSOIDAL:

En el sector de entrada, y según planos adjuntos. Los muros deberán revestirse con chapa galvanizada sinusoidal.

La chapa galvanizada se colocará verticalmente y se atornillará a una estructura de madera dispuesta horizontalmente con una escuadría no menor a 1"x1". Dicha madera deberá ser de lenga o similar, seca y libre de hongos. Esta estructura deberá pintarse con 2 manos de pintura asfáltica en todas sus caras, sin excepción. La unión entre esta estructura de madera y la chapa galvanizada, deberá realizarse con tornillos con arandela de neoprene.

Deberá tenerse en cuenta la disposición de las chapas considerando el solape entre las mismas, el cual no será inferior a una ondulación completa en el sentido vertical; en tanto en el sentido horizontal, no se aceptarán empalmes, debiendo estas estar cortadas a medida en una sola pieza.-

De acuerdo a los detalles de obra presentes en los Planos de Obra, corresponderá proceder a colocar en los perímetros de las carpinterías, listones de placas cementicias tipo Superboard de 10 mm (según Planos adjuntos), mediante tornillos autoperforantes. En las uniones donde el director de la Obra lo considere necesario se procederá a sellar las mismas mediante silicona de poliuretano.- Las placas tipo Superboard se protegerán con pintura para exteriores, a determinar en obra.-

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

8.- CUBIERTA

8.1 CHAPA Y AISLACIONES:

Sobre las correas metálicas (que resulten del cálculo definitivo) se fijará la cubierta de techos que será de chapa ondulada, con un calibre no menor a BWG N° 24, mediante tornillos autoperforantes con arandelas de goma para sellar y evitar deformaciones en la chapa.

El solape de dos chapas será de 20 cm como mínimo en sentido longitudinal, y el recubrimiento transversal de una ondulación completa. El apoyo de las chapas en las paredes será por lo menos de 10 cm; el coronamiento de las paredes (cargas) será en chapa pre pintada doblada tipo cumbreira. -

Como aislación hidrófuga y térmica se proveerá de membrana de polietileno de 10mm con film de aluminio, siguiendo la pendiente de la cubierta.

Están incluidos en el presente Ítem, los aleros de borde en madera de lenga cepillada ídem a las existentes. Las que se fijarán mediante tornillos a la estructura de la cubierta y a los tabiques en los casos que corresponda. -

8.2 CANALETAS Y BAJADAS PLUVIALES:

Todos los techos se construirán con chapa galvanizada, como así también las canaletas y bajadas pluviales que correspondan. - Las bajadas se proyectarán en los lugares que surjan del proyecto definitivo y tendrán escurrimiento libre. -

9.- CIELORRASOS:

Deberán ejecutarse con los materiales indicados y se tendrá en cuenta la fijación de los artefactos de iluminación que en cada caso y lugar corresponda, los que correrán por cuenta del Contratista. En la oficina general actual y el baño contiguo, se deberá retirar el cielorraso existente y colocar un nuevo cielorraso de las características siguientes.

9.1 SUSPENDIDOS EN PLACA DE ROCA DE YESO:

En todos los Locales de la ampliación y en la oficina general y baño contiguo existentes, según lo que determina el plano adjunto. Se colocará cielorraso suspendido de perfiles de chapa galvanizada y placas de roca de yeso tipo Durlock. Perimetralmente el entramado se fijará mediante tornillos y tarugos tipo "fisher", en el muro cada metro.

El precio unitario del ítem incluye entramado, enduido, juntas, aristas de terminación y/o biselas, es decir el cielorraso listo para pintar.

La estructura estará compuesta por montantes y soleras de chapas galvanizadas N° 24 con tornillos autorroscantes N° 2 y placas de 9,5 mm de espesor.

El encuentro entre placas se resolverá con cinta de papel celulósico vibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm de ancho y con masilla especial.

En los locales sanitarios se colocarán rejillas de ventilación de 10x10, de acuerdo al reglamento de edificación, y en los lugares indicados por los planos adjuntos. Donde corresponda, por indicación de la Inspección de Obra, se preverán las respectivas puertas de acceso a los áticos o entretechos.

10. - CARPINTERIA:

La carpintería exterior a colocar será en su totalidad de PVC de primera marca tipo Tecnomon o Veka, de color Gris Grafito, el que deberá ser previamente aprobado por la Inspección. Las hojas de abrir tendrán sistema de cámara compensadora y burlete EPDM de junta abierta.- La hoja será con caja de agua para evitar probable filtración o condensación.- Las puertas serán con doble contacto.- Los vidrios de todas la aberturas serán tipo termopanel, 4-9-4, para vidrios de más de 1 m2 deberán aumentar el espesor de acuerdo a las necesidades técnicas y de seguridad.- En todos los casos el diseño definitivo deberá ser elevado a la Inspección de obra para su aprobación.-

10.1 PUERTAS Y VENTANAS:

Deberán ser del material, especificaciones y medidas según planilla de carpinterías.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

10.2 PUERTAS PLACAS:

Las mismas serán tipo placa enchapada en madera de cedrillo de 2" de espesor, Marco de chapa BWG N°18.- Herrajes de primera calidad de acero inoxidable y picaporte tipo doble balancín del mismo material. Dimensiones según Planilla de Locales. -

11. VIDRIOS

Los vidrios y espejos que deban colocarse responderán a las características establecidas, considerando que los espesores estipulados son los mínimos que deberán adoptarse, salvo indicación en contrario.

11.1 VIDRIOS

Todas las carpinterías exteriores llevarán el tipo de vidrio tipo termopanel o en su defecto el indicado en el plano de carpintería, serán colocados con burletes especiales en la carpintería de aluminio de por lo menos de 4 mm de espesor, para superficies mayores de 1m² serán de mayor espesor adecuados a su tamaño. -

El recorte de los vidrios se realizará de manera perfecta, a fin de que en la colocación estos toquen la estructura que lo contendrá. Se colocarán con silicona transparente de primera calidad, en forma tal que el contravidrio quede ubicado en forma correcta con respecto a la estructura respectiva. -

11.2 ESPEJOS:

En el sector donde se encuentran los lavatorios, se colocará un espejo del mismo ancho que la mesada y una altura de 60cm. Tendrá 4mm de espesor y se fijará con pegamento especial.

11.3 ESPEJO PIVOTANTE EN BAÑO DISCAPACITADOS:

Corresponderá proveer y colocar en el Baño para Discapacitados, un espejo con graduación de inclinación variable, tipo pivotante de 60x80cm. Reglamentario genérico, este estará montado sobre una estructura metálica. El espejo será de 4 mm de espesor y los bordes esmerilados.-

12.- INSTALACIONES

Todas las instalaciones responderán a los planos y a las normas de los Organismos especializados: Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N.), Servicio Públicos Sociedad del Estado (S.P.S.E.), Telefónica de Argentina, Camuzzi - Gas de Sur, Distrigas, etc. En caso de discrepancia entre la documentación del pliego y lo exigido por los Organismos, primará lo estipulado por estos últimos. Los planos definitivos serán ejecutados por el Contratista y aprobados por la Inspección designada por el Poder Judicial antes del inicio de la obra. -

Se consideran incluidos en los rubros todos los trámites, provisiones y tareas necesarias para que las instalaciones queden terminadas, conectadas a las redes, probadas y en correcto funcionamiento, como así también todos los derechos de aprobación que deban pagarse a los entes prestatarios de los servicios.

Las cañerías se colocarán embutidas en todas las instalaciones.

La documentación de cada una de las mismas deberá estar debidamente aprobada antes de comenzar los trabajos respectivos.

12.1 INSTALACIÓN SANITARIA:

Las obras que se especifican tienen por finalidad la realización de la instalación sanitaria en los locales sanitarios, la que estará constituida por la instalación de agua fría, agua caliente, de desagüe cloacal y de ventilación. Los planos de obra definitivos serán ejecutados por el Contratista. -

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

Tanto la provisión de agua potable, como el servicio de desagües cloacales, se ejecutarán según las especificaciones y los reglamentos vigentes de Servicios Públicos Sociedad del Estado (S.P.S.E.) y Reglamentación Municipal.

La Contratista debe proveer toda la mano de obra, y la cañería necesaria para concluir correctamente la obra de acuerdo a su fin. También correrán por su cuenta todos los gastos que se originen en concepto de pruebas, ensayos y demás erogaciones necesarias para concluir los trabajos y las tramitaciones administrativas ante el ente prestatario del servicio o quien lo reemplace.

La colocación de todos los elementos constitutivos de la instalación debe hacerse con la mayor prolijidad y esmero, y a total satisfacción de la Inspección. Todos los equipos, artefactos y materiales que a juicio de la Inspección no hayan sido correctamente instalados, que presenten daños o ralladuras, o que su funcionamiento no sea totalmente normal, serán removidos y vueltos a colocar o reemplazados por otros, nuevos y sin uso anterior, y serán por cuenta de la Contratista.

12.1.1 INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE:

La provisión de agua del edificio, se deberá tomar previo a la entrada al tanque cisterna ubicado en el edificio existente. Con una llave de paso con acceso desde la cabina de la cisterna. Se materializará con una manguera K6 de ¾" de diametro como mínimo, la cual deberá estar enterrada a no menos de 40cm y se deberá aislar con tubos de poliuretano en todo su recorrido.

Las cañerías de agua fría y caliente serán de polipropileno termo soldables tipo Acuasystem con accesorios específicos conectándose mediante la técnica y uso de termofusores, según estrictas indicaciones de la casa fabricante.

No se permitirá para las instalaciones el uso de codos, debiendo la Contratista utilizar curvas, excepto en aquellos sitios donde sea inevitable. Esos casos puntuales serán sometidos a la Inspección de Obra, la que decidirá al respecto. Todas las cañerías externas como montantes o distribuciones que inevitablemente deban quedar vistas tendrán soportes o grapas, fijas y deslizantes según expresas instrucciones de la casa fabricante, tanto para agua fría como para agua caliente.

Los diámetros de las cañerías serán según cálculo. Para la descarga de los inodoros se utilizarán las válvulas especiales a tal efecto tipo FV o similar de 1 ½ ". Las cañerías de agua fría y caliente llevarán una cobertura de espuma de polietileno dejando en los cambios de dirección de las mismas el suficiente espacio en las canaletas, para permitir libre dilatación.

Todos los materiales serán por cuenta del Contratista. -

Los accesorios que sean necesarios para la colocación de los artefactos sanitarios serán por cuenta de la Contratista. -

La instalación del agua fría se tomará del colector del tanque de reserva existente, como así también la alimentación de agua caliente desde la cañería principal del termotanque existente. Conduciendo ambas cañerías por cielorraso hasta las bajadas respectivas.

12.1.2 ARTEFACTOS Y GRIFERÍA:

En los locales sanitarios se colocarán inodoros de loza blanca tipo FERRUM ANDINA, accesorios (portarrollos, percheros, jabonera y toallero) cromados. - Los asientos y tapas de inodoro serán de madera laqueadas color blanco. -

Las conexiones de éstos a las cañerías serán con accesorios de polipropileno de alta densidad (acometidas de agua y descargas de inodoros), y de acero inoxidable pulido en desagüe de lavatorio.

CANTIDAD DE ARTEFACTOS:

- DOS (2) INODOROS CON MOCHILA
- UNO (1) INODORO CON MOCHILA PARA DISCAPACITADOS

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

- DOS (2) MUEBLE TIPO FERRUM PARA LAVATORIO
- DOS (2) DESCARGA CON SIFÓN PARA LAVATORIO DE APOYAR, FV DE ACERO INOXIDABLE.
- DOS (2) LAVATORIO DE APOYAR
- DOS (2) JUEGO DE GRIFERÍA PARA LAVATORIOS TIPO fv MONOCOMANDO
- UNO (1) LAVATORIO FERRUM PARA DISCAPACITADOS
- UNO (1) JUEGO DE GRIFERIA FV PARA LAVATORIO DISCAPACITADOS
- TRES (3) ASIENTOS DE INODORO DE MADERA LAQUEADA
- TRES (3) JABONERA TIPO VALOT AUTOMÁTICA
- TRES (3) PERCHEROS
- TRES (3) PORTARROLLOS
- TRES (3) DISPENSER DE TOALLAS DE PAPEL

12.1.3 TANQUE CISTERNA:

Corresponderá instalarse un tanque cisterna, el cual tendrá por objeto alimentar al Tanque de Reserva de agua del nuevo Edificio, será del tipo chato tricapa, de por lo menos 500lts. Este tanque cisterna, se alimentará desde una nueva conexión que deberá tomarse de la acometida existente, y conducirse por el frente del edificio y bajo nivel. A continuación se instalará una bomba elevadora de por lo menos 3/4 HP tipo GRUNDFOS o similar que se alimentara con un tablero eléctrico el cual contara con sus respectivas llaves térmicas, la instalación contara con dos flotantes eléctricos de primera marca que darán el control de encendido y apagado de la bomba elevadora. Todas las cañerías a colocar serán subterráneas o embutidas en muros, llegaran hasta el T.R. por el cielorraso, y en donde la Inspección lo considere necesario, las cañerías contarán con vainas aislantes para evitar que se escarchen en periodos invernales. El tanque contara además con una manguera para rebalse, esta contara con una válvula anti retorno, así mismo esta cañería de rebalse deberá desagotar a la cámara de inspección más cercana. El tanque a proveer se colocara de manera subterránea, por lo cual se deberá construir un recinto con ladrillo cerámico terminación en cemento alisado con hidrófugo, estos paramentos apoyaran sobre una platea de Hormigón de por lo menos 16cm de espesor con armadura que podrá ser de mallasima de 15x15 diam. 4,2mm, esta platea deberá ser terminada en llana. Así mismo contara con una base adecuada para ubicar la bomba elevadora, todo el recinto en donde se aloje el tanque y la bomba deberán estar debidamente aislados contra las bajas temperaturas.- Por último para garantizar una protección adecuada se procederá a construir una tapa metálica con el ancho total del recinto donde se aloja el tanque con aislación térmica. Esta tapa contara con por lo menos tres bisagras 3 bisagras tipo munición de 120mm y cerradura pasante p/candado.- El ancho de la tapa de abrir, deberá permitir que el tanque cisterna pueda ser retirado en caso de limpieza o reemplazo del mismo.-

Se incluyen en el presente Ítem la mano de obra y todos los materiales necesarios a fin de que el tanque cisterna quede en correcto funcionamiento (**paramentos, platea, base para bomba, puerta metálica pasador incluyendo candado, bomba elevadora, tanque chato tricapa, tablero eléctrico exclusivo para bomba, válvulas tipo exclusiva y de retención, mangueras, caños, vainas aislantes, 2 flotantes eléctricos p/control de encendido y apagado de la bomba elevadora, etc.**).

12.1.4 INSTALACIÓN DE DESAGÜES CLOACALES:

Dicha instalación se conducirá hacia la Cámara de Inspección más próxima ubicada en el edificio existente.

En caso que la pendiente no sea la apropiada para conducir los desagües a dicha cámara. Se deberá realizar un pozo absorbente con anillos de cemento de 1.20 metros de diámetro con una Cámara Séptica.

Las cañerías principales cloacales serán de material de PVC reforzado de diámetros según indicaciones en planos de pliego, espesor 3,2 mm. aprobadas y selladas por normas IRAM y cementadas con adhesivo especial.

Se respetarán las pendientes reglamentarias (1:60 mínimo y 1:20 máximo) en cañerías cloacales.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

Las cañerías secundarias serán de material PVC cloacal, de diámetro 0,063 y/o 0,040 según corresponda, mientras que las cañerías principales serán de PVC cloacal de diámetro 0.100.

En todos los casos, tal como se indica en planos, los artefactos secundarios desaguarán a PPA 0.060, o en su defecto a B.A.

Las piletas de piso de 0.060 m de material PVC con entradas múltiples se asentarán sobre una base de hormigón de 25x25 cm de hormigón y dosaje 1:3:5 (cemento, arena y piedra).

Se colocarán las cámaras de inspección reglamentarias necesarias y según planos adjuntos, con sus respectivas tapas herméticas de hormigón. Serán en todos los casos del tipo reforzado.

Todos los materiales serán provistos por el CONTRATISTA. -

Los conductos de ventilación y los de ventilación subsidiaria serán de material PVC-R de los diámetros indicados en planos.

Los artefactos sanitarios deben desaguar directamente a la cámara de inspección más cercana.

No se autorizará embutir la cañería en muros o colocarlas en las esquinas de los locales, dando lugar a mochetas no previstas. De ocurrir tal situación se consultará con la inspección de obra.

Se deberá colocar un ramal de ventilación desde la Cámara de Inspección hasta el muro más cercano, para rematar a los 4 vientos por encima de la cubierta de techos.

Toda obra o accesorio no indicado en los planos o pliegos, pero necesarios para la completa terminación de la obra y a efectos de quedar en perfecto estado de funcionamiento, se considerarán incluidos en el presupuesto de la obra y a efectos de quedar en perfecto estado de funcionamiento, se consideran incluidos en el presupuesto presentado aún cuando no estén expresamente indicados con un ítem. -

12.2 INSTALACIÓN DE DESAGÜES PLUVIALES:

En todos los techos se colocarán canaletas de chapa galvanizada de no menos de 15 cm x 15 cm con sus respectivas bajadas en chapa galvanizada con curva inferior a 45° hacia vereda perimetral.

12.3 INSTALACIÓN DE GAS:

Comprende la prolongación desde la red existente. Debiendo conectarse desde el caño de salida del gabinete reglamentario hasta el punto de acceso al edificio. Cabe aclarar que se deberán tramitar los planos y permisos correspondientes ante el ente prestador del servicio, sin excepción.

Toda la instalación deberá ser ejecutada de acuerdo a las normas vigentes de CAMUSSI Gas del Sur o el ente regulador de la localidad. - Todos los gastos de tramitación correrán por cuenta del Contratista. -

En caso de que el medidor no permita aumentar la capacidad del consumo, se deberá solicitar el cambio del medidor por el correspondiente, como así también el gabinete y lo que sea necesario para abastecer al edificio existente y la ampliación.

La tramitación y aprobación de la instalación en cualquiera de los casos, se deberá presentar al ente distribuidor del servicio.

12.3.2 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE GAS:

Corresponde la provisión de 4 (Cuatro) calefactores marca Eskabe Siglo XXI o similar (de primera marca), de 3.000 kcal/h de tiro balanceado y 2 (Dos) calefactores de 5.000kcal/h ídem marca y modelo a los mencionados.

1 (Uno) Anafe de 4 hornallas con encendido piezoeléctrico marca Longvie o similar, y 1 (Uno) Termotanque 50 Litros T.B, marca Saiar o similar de primera marca. Se ubicarán en los lugares indicados en los planos de anteproyecto.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

12.4 INSTALACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA:

12.4.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

El proyecto y ejecución se realizará de acuerdo a las normas del SPSE, en su defecto el "Reglamento para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles", de la Sociedad Electrotécnica Argentina (Edición actualizada).

Las cantidades de bocas y tomas serán, como mínimo, las indicadas en el proyecto oficial.

CAÑERÍA: Se utilizarán caños de acero semipesados. La instalación será continua, sin interrupciones entre cajas de derivación de llaves, etc. Esta continuidad será observada en los casos de líneas principales de alimentación, desde los medidores a los cuadros de control o entre éstos.

En el curso de la instalación, las curvas de las mismas no deberán tener un radio menor de 6 veces el diámetro interno del caño, evitando en absoluto todas las menores de 90 grados.

Si se indicara cañerías de otro material, el Contratista deberá presentar muestras y prospectos técnicos de fábrica.

CAJAS: Serán de chapa de acero estampado de una sola pieza, BWG N° 18, esmaltadas o galvanizadas interior y exteriormente. Responderá a la Norma IRAM 2224 (livianas. Se emplearán cajas octogonales grandes, profundas, de 90 x 90 x 55 mm para centros; chicas de 75 x 75 x 40 mm para brazos; cuadradas de 100 x 100 mm, con tapa lisa para inspección de cañerías simples.

Para llaves de un efecto y tomacorrientes se utilizarán cajas rectangulares de 55 x 100 mm. Las cajas de centro estarán provistas de ganchos para colgar artefactos.

No se permitirá la colocación de cajas de paso derivación en las paredes del edificio.

Se utilizarán conectores y uniones de hierro galvanizado.

Las cajas para las llaves, se colocarán a una altura de 1,30 m sobre el nivel definitivo de piso.

Las cajas de los tomacorrientes en general se ubicarán a 30 cm. de altura, en posición paralela longitudinalmente al piso, salvo indicación de la Inspección.

TABLEROS:

Se deberá proveer de un tablero secundario para la ampliación, con sus respectivas llaves térmicas y disyuntor general. Será del tipo estanco de material plástico, con puerta y contrafrente, y contará con los elementos de comando y protección que sean necesarios en cada caso y que la Contratista pondrá a consideración de la Inspección, mediante un plano de instalación presentado antes de la ejecución del tablero.

Dicho tablero deberá ser abastecido desde el tablero principal, y deberá suministrar energía independizada con circuito para tomacorriente y otro para iluminación.

Los elementos componentes responderán a la Norma DIN o Norma IRAM correspondiente.

Deberá colocarse las llaves térmicas y disyuntor diferencial correspondientes, con identificación de los circuitos que gobiernan, siendo esta indicación por el nombre del ambiente.

Todos estos elementos, de acorde al consumo de la ampliación.

PUESTA A TIERRA: La toma de tierra, constituida por un conductor desnudo de cobre electrolítico y jabalinas de acero cobre colocadas a una distancia no mayor a 50 metros una de otra, en todo de acuerdo a la Norma IRAM 2281, parte III.

Todos los materiales para la ejecución de la instalación eléctrica serán por cuenta del Contratista. -

CONDUCTORES: Los conductores serán todos de tipo antillama, con cable de puesta tierra según las normas respectivas. - Se deberá colocar conductores en

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

el edificio existente también al igual que los accesorios que deberán ser presentada una muestra para su aprobación a la inspección de la obra. -
Las dimensiones de los conductores surgirán del cálculo que deberá efectuar la empresa Constructora, considerando los consumos indicados por la inspección para cada caso. -

12.4.2 COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN:

Comprenderá la provisión e instalación de todos los artefactos de iluminación, tanto interiores como exteriores, según lo establecido en planos adjuntos, con las calidades y especificaciones que en ella se indican. -

En caso que la Empresa deba cambiar el modelo por razones justificadas, el nuevo modelo deberá ser aprobado por la Inspección de la obra previamente a su colocación. -

13. PINTURA:

13.1 PREPARACIÓN DE SUPERFICIES:

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpinterías, etc. que deban ser terminadas con aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo, color, etc. que para cada caso particular determinen los planos y planillas de locales correspondientes, en su defecto a lo que indique previamente la inspección de obra. -

Todas las superficies que deban pintarse se prepararán corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener los revoques, yesos, madera y carpintería. -

Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, será lavado con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura, posteriormente se aplicará con pincel una solución compuesta de una parte de fungicida y agua. - Una vez que han secado bien los paramentos, estarán en condiciones de recibir pintura. -

13.2 PINTURA AL LÁTEX INTERIOR:

Una vez preparada la superficie a pintar, se le dará una mano de fijador de primera marca y calidad hasta cubrirla perfectamente. -

En caso de ser necesario se aplicará enduído plástico al agua, el que una vez seco se lijara prolijamente cepillando con posterioridad la superficie para eliminar el polvo resultante.

Luego se aplicarán no menos de dos manos de látex con el color que indique la inspección. -

Se deberán pintar todas las partes intervenidas por la construcción o bien las que se puedan manchar durante la misma. -

La marca a utilizar deberá ser tipo Sintoplast, Tersuave o similar de primera marca.

13.3 PINTURA DE CIELORRASOS:

Los cielorrasos de placas de yeso, se pintarán al látex con pintura especial para cielorrasos, dándole el mismo tratamiento a los muros, en lo que respecta a su preparación y terminación. -

La marca a utilizar deberá ser tipo Sintoplast, Tersuave o similar de primera marca.

13.4 PINTURA PARA CARPINTERÍAS METÁLICAS, DE MADERA Y REJAS:

Todas las estructuras y piezas que constituyen la carpintería metálica serán pintadas en taller u obra, previa perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral, con dos manos de pintura antióxido. - Posteriormente se aplicará un enduído con masilla a la piroxilina corrigiendo imperfecciones propias del material, soldaduras de mano y dobleces. -

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

Posteriormente y previo lijado de las superficies se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad en el color que determine la inspección para cada caso. -

Para las puertas de madera y aleros de borde en las cubiertas de techos, se limpiará y lijará la superficie y se aplicará una base de barniceta, se lijará y posteriormente se aplicarán dos manos de barniz sintético mate con soplete para las puertas, y sintético blanco en los aleros. -

14.- LIMPIEZA DE OBRA Y VARIOS:

14.1 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

La instalación contra incendios deberá contar con UNO (1) extintor portátil de 5 Kg de capacidad tipo ABC, colgado a 1,50 m del solado con su correspondiente cartelera, ubicados según lo establezca el informe correspondiente que emita la Unidad de Bomberos de la Provincia con asiento en esta localidad. -

14.2 MOSTRADOR EN MESA DE ENTRADA:

Se deberá proveer e instalar 1 (UNO) Mostrador para Mesa de Entradas según se indica en Planos adjuntos. - El mostrador será de madera MDF enchapada en melamina blanca en su totalidad, en la mesada se colocará un vidrio de 4mm de espesor sujetado con embellecedores en sus 4 esquinas.- El Mostrador llevara estantes interiores y puertas con cerradura de seguridad.- **Previo a su instalación se deberá requerir la aprobación de su diseño a la Inspección de la Obra. -**

14.3 SEÑALIZACIÓN:

La empresa deberá proveer y colocar 1 (Uno) cartel con símbolo de HOMBRE, 1 (Uno) cartel con símbolo de MUJER, 1 (Uno) cartel con la leyenda: BAÑO. El material de los carteles debe ser de acrílico bicapa color plateado.

14.4 LIMPIEZA DURANTE LA OBRA:

La obra durante la construcción se deberá mantener limpia, libre de escombros o sobrantes de obra. - Se deberán utilizar contenedores ubicados en lugares que no molesten al desarrollo de las actividades de los edificios afectados. Se realizarán las limpiezas parciales de acuerdo a los requerimientos de la Inspección de Obra. Los escombros y materiales excedentes deberán ser retirados por la Empresa Contratista, al lugar que de manera fehaciente indique la Inspección de Obra.

14.5 LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA:

La obra se deberá entregar perfectamente limpia, sin escombros ni basura y/o restos de materiales de obra, como así también se deberá haber retirado el obrador. -

Toda esta limpieza deberá ser aprobada por la inspección y será factor determinante para la recepción provisoria de la obra.-.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

**PLIEGO DE
ESPECIFICACIONES
TECNICAS
ESPECIALES**

**PROVISION, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DEL
SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE
TELECOMUNICACIONES Y REDES DE DISTRIBUCION DE
ENERGIA ELECTRICA A LOS PUESTOS DE TRABAJO**

OBRA

“EDIFICIO DE DEFENSORÍA PUBLICA OFICIAL”

LOCALIDAD

Cmte. LUIS PIEDRA BUENA

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIALES

SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE TELECOMUNICACIONES Y REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PUESTOS DE TRABAJO:

1. **CONSIDERACIONES GENERALES:** Las presentes especificaciones técnicas regirán la provisión, instalación y puesta en servicio de sistemas de cableado estructurado de telecomunicaciones y redes de distribución de energía eléctrica a puestos de trabajo, en las obras licitadas por el Poder Judicial de la Provincia de Santa Cruz. El sistema consistirá en una red de cableado de categoría 5 que será utilizado como soporte físico para la conformación de redes de telecomunicaciones, apto para tráfico de datos a alta velocidad y para tráfico de voz. El cableado, se realizará de acuerdo al concepto de "cableado estructurado", cumpliendo con estándares internacionales en la materia, según las normas citadas seguidamente:
 - a. ANSI/TIA/EIA 568-A-5 – Transmission Performance Specification for 4 Pair 100 ohm Category 5e Cabling y sus grupos y trabajos asociados.
 - b. ANSI/TIA/EIA 568-B – Cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales y sus grupos y trabajos asociados.
 - c. ANSI/TIA/EIA-569 – Normas de recorridos y espacios de telecomunicaciones en edificios comerciales. (Recorrido de los ductos, pasos y espacios para la instalación de sistemas estandarizados de telecomunicaciones). -
 - d. ISO/IEC 11801-1 – Sistemas de cableado genérico.
 - e. ISO/IEC 14763 – Administración, documentación, registro.
 - f. IEC 61935-1 – Especificaciones para prueba de cableado balanceado de comunicaciones conforme con ISO/ICE 11801- Parte 1 – cableado instalado. (certificación de redes).
 - g. IEC 61935-2 – Especificaciones para la prueba de cableado balanceado de comunicaciones conforme a ISO/IEC 11801-Parte 2: patch cords y cableado del área de trabajo. (certificación de redes).
2. **ALCANCE DE LOS TRABAJOS Y ESPECIFICACIONES:**
 - a. Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la mano de obra, dirección técnica y materiales, para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las siguientes instalaciones:
 - i. Cableado horizontal de la red de telecomunicaciones
 - ii. Cableado de las montantes de transmisión de datos
 - iii. Provisión e instalación de las cajas de conexión, conectores de telecomunicaciones y tomacorrientes en los puestos de trabajo.
 - iv. Provisión de los gabinetes de telecomunicaciones y dispositivos pasivos de interconexión: patch-panels, patch-cords, regletas telefónicas, elementos identificadores, paneles de alimentación, ventilación e iluminación.
 - v. Provisión de los dispositivos electrónicos de interconexión: switchs y/o hubs.
 - vi. Cableado de distribución eléctrica a los tomacorrientes de los puestos de trabajo, puesta a tierra eléctrica y/o telefónica.
 - vii. Cableado de los montantes de telefonía.
 - viii. Cableado de los montantes de distribución eléctrica.
 - ix. Provisión de los tableros seccionales de distribución eléctrica.
 - x. Alimentación a tableros seccionales de distribución eléctrica.
 - xi. Provisión e instalación de ductos apropiados para conducir el cableado a los puestos de trabajo.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

3. CALIDAD DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA:

- a. Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, (para todos los casos para los cuales existan éstas). En su defecto, serán de aplicación las normas IEC, VDE y ANSI, en ese orden.
- b. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.
- c. En su propuesta, cada oferente indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar; y la aceptación de la propuesta sin observaciones, no eximirá a quien resulte adjudicatario de la obra, de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.
- d. Además de estas especificaciones, las instalaciones deberán cumplir con lo establecido por reglamentaciones municipales y provinciales vigentes, la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la reglamentación de la AAE (última edición), en ese orden.

4. CONTROL DE LOS MATERIALES A UTILIZAR Y DEL AVANCE DE LA OBRA:

- a. Personal designado para cada caso en particular por el Sector Informática, procederá a efectuar inspecciones, según las siguientes pautas:
 - i. Antes del comienzo de los trabajos, verificará que todos los materiales acopiados respondan a la descripción realizada en la oferta, en cuanto a cantidades, calidades, marcas y modelos; quedando facultado para rechazar cualquier material que no cumpla con las especificaciones previstas, exigiendo su recambio por otro adecuado.
 - ii. Se entrevistará con personal de la empresa adjudicataria o con el subcontratista, para verificar la idoneidad para la realización de los trabajos, quedando facultado, en caso de detectar que este personal no posee la suficiente capacitación, a exigir a la empresa o subcontratista, la designación de personal idóneo.
 - iii. Una vez en marcha la obra, se verificará *una vez por semana como mínimo*, el avance de la obra de cableado, que se ajuste al plano, y el cumplimiento de las especificaciones en vigencia; pudiendo solicitar la corrección de todos aquellos detalles que no se ajusten a las normas.
 - iv. Cada vez que se detecte que algún trabajo o material no se ajusta a lo establecido en el plano, a la descripción hecha por el adjudicatario en su propuesta, o las presentes especificaciones técnicas, se solicitará al director técnico de la obra el cumplimiento de las pautas, por escrito; y al mismo tiempo se elevará un informe al área de *Arquitectura, Diseños y Proyectos*, para constancia.
 - v. Después de cada inspección, el personal del Sector procederá a realizar un informe técnico que será elevado al área de *Arquitectura, Diseños y Proyectos*.
- b. La empresa adjudicataria, avisará al Sector Informática, con una antelación no inferior a cinco días hábiles, el comienzo de las tareas de *certificación*, y personal del Sector verificará, previo a su realización, que tanto el instrumental como el personal, cumplan con lo establecido en el punto 6 i/iv de las presentes especificaciones.
 - i. El Personal designado por el Sector Informática, aumentará la frecuencia de las visitas a la obra, para verificar que las pruebas se

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

están llevando a cabo correctamente, pudiendo solicitar que se vuelva a realizar el tendido y crimpeado de todos aquellos tramos de cableado horizontal cuyas pruebas no arrojen los resultados esperados; todas las veces que sea necesario, hasta que los parámetros medidos indiquen que todo el cableado de la red funciona en forma óptima.

5. COMPONENTES DEL CABLEADO ESTRUCTURADO

- a. Sala de telecomunicaciones: Espacio reservado *EXCLUSIVAMENTE* a la instalación de los equipos de telecomunicaciones, y en donde se produce la terminación mecánica de una o más partes del sistema de cableado.
- b. Armario de distribución, gabinetes de telecomunicaciones o centros de cableado: gabinetes en donde vinculan físicamente la electrónica (routers, switches, hubs) y los puestos de trabajo, y la central telefónica con los internos, a través del cableado horizontal.
- c. Cableado horizontal: es el conjunto de todos los cables y sus conectores asociados, que se tienden entre las áreas de trabajo y el armario de distribución.
- d. Área de trabajo: Espacio o lugar en donde se dispondrán los conectores de red y energía para los puestos de trabajo. Cajas de conexión: es la caja terminal de la instalación que contiene los conectores adecuados para la toma de servicios que corresponda, (datos, telefonía, energía eléctrica).

6. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES:

- a. La sala de telecomunicaciones, Espacio físico reservado *EXCLUSIVAMENTE* a la función de telecomunicaciones. Dará alojamiento a este equipamiento:
 - i. Racks, y todos los dispositivos electrónicos de comunicaciones y de interconexión: patcheras, regletas, tomas de alimentación, UPS, y poseerá un sistema de ventilación e iluminación.
 - ii. Estabilizador de tensión y su correspondiente tablero seccionador, desde el cual partirá una red de alimentación estabilizada hacia todos los puestos de trabajo.
 - iii. Muebles para el/los servidor/es
 - iv. Central telefónica, y gabinete de interconexión de líneas externas.
 - v. Modems, Routers, y todo dispositivo electrónico vinculado a la red.
 - vi. Documentación de la red.
 - vii. No podrá ser instalado en la sala de telecomunicaciones *NINGUN DISPOSITIVO ELECTRICO ni ELECTROMECHANICO ni ELECTRÓNICO*, que no tenga relación con la red.
- b. Cableado horizontal:
 - i. Topología: la topología será en estrella
 1. Los cables entre la sala de telecomunicaciones y el área de trabajo, serán de un tramo único, no admitiéndose empalmes de ningún tipo ni electrónica intermedia.
 - ii. El sistema de transporte del cable, estará compuesto por conductos de transporte del cable adecuado a cada circunstancia particular: bandejas metálicas suspendidas,



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

ductos metálicos o plásticos para distribución por el piso, pisos falsos, canaletas, y bajadas a los puestos de trabajo.

1. El tamaño del ducto será suficiente como para alojar la totalidad de los cables del cableado horizontal, ocupando como máximo del 70% de su capacidad.
 2. Los ductos para el transporte de cables de datos, serán exclusivos para este fin, no pudiendo incluirse cables de distribución de energía eléctrica.
 3. Las bajadas a los puestos de trabajo se realizarán con caño de $\frac{3}{4}$ " , debiendo utilizarse una bajada para los cables de datos y otra independiente, paralela y distante 30 cm, para la distribución de energía eléctrica. Esta distancia podrá reducirse a 15 cm en caso que las bajadas se realicen con caños metálicos con una adecuada conexión a tierra.
 4. El radio de curvatura *mínimo* será 6 veces el diámetro interno del ducto; para ductos con diámetro interno mayor a 5 cm, el radio de curvatura mínimo será de 10 veces, lo mismo que para cables de FO.
 5. Las cajas para salida de telecomunicaciones (outlets) deben cumplimentar estos parámetros:
 - a. Las dimensiones no debieran ser menores a las siguientes 75 mm h, 60 mm ancho, 64 mm prof.
 - b. Mantener siempre la integridad de todos los elementos ignífugos.
 6. Para el tendido de los ductos, se procurará que conductores o dispositivos que pudieran producir interferencias en la transmisión de datos, estén situados a distancias iguales o mayores que las que se mencionan (según TIA/EIA-569):
 - a. Cables con CA de 2KVA o menos, 13 cm
 - b. Cables con CA de 2 a 5 KVA, 30 cm
 - c. Cables con más de 5 KVA, 91 cm.
 - d. Luces fluorescentes y balastos, 12 cm, y ubicación del ducto perpendicular a las luces y cables de distribución de energía.
 - e. Intercomunicadores, 12 cm.
 - f. Motores, equipos de soldadura, acondicionadores de aire, ventiladores, calentadores, generadores, equipos de rayos X y fuentes de emisión de RF, microonda o radares, como mínimo 1,2 m
 - g. En caso de no poderse cumplir con los puntos precedentes, debe utilizarse cable apantallado (STP).
- iii. Tipos de cables a utilizar:
1. Par trenzado de 4 pares sin blindaje (UTP) de 100 ohm, 24 AWG.
 2. Par trenzado de 2 pares blindado (8STP) de 150 ohm, 22 AWG.
 3. Fibra óptica, de dos fibras, multimodo, núcleo de 62,5 μ m, corona de 125 μ m.
 4. Solamente se admitirán empalmes para la fibra óptica.
 5. La longitud máxima de los cables UTP, no podrá exceder los 100 m, incluyendo el cable horizontal, más los patch-



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

cords utilizados en el área de trabajo y la sala de telecomunicaciones.

6. El destrenzado de pares individuales de cables UTP, en los conectores y paneles de empate, deberá ser menor a 1,25 cm, y el radio de doblado no podrá ser menos a 4 veces el diámetro del cable. Para par trenzado de 4 pares cat 5, el radio mínimo de doblado es de 25 mm. En el caso de STP, 8 veces el diámetro. Para patch-cords, no determinado.

iv. Identificación:

1. Se identificará mediante etiquetas los siguientes componentes:

- a. Cada conector RJ45 hembra, del patch-panel de la LAN en la sala de telecomunicaciones: llevará un número que corresponderá, de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, el número correspondiente al puerto del switch o hub al que está conectado; indicado mediante una etiqueta autoadhesiva, o bien con marcador indeleble, con caracteres perfectamente legibles.
- b. Cada patch-cords en la sala de telecomunicaciones: llevará un anillo o etiqueta con el número del puerto del switch al que vaya conectado; o el número de interno, en el caso de los patch-cords de telefonía.
- c. Cada conector RJ45 hembra, del patch-panel de la central telefónica, en la sala de telecomunicaciones: llevará un número que corresponderá al número de interno, indicado con una etiqueta autoadhesiva, o bien con marcador indeleble, con caracteres perfectamente legibles.
- d. Cables horizontales: en cada punta (sala de telecomunicaciones: en conexión trasera al panel, y área de trabajo, antes de la conexión a la roseta: llevará el número correspondiente, en una etiqueta o anillo.
- e. Roseta de conexión del área de trabajo: se indicará, ya sea mediante una etiqueta autoadhesiva o marcador indeleble, perfectamente legible, el número correspondiente, que indica el puerto del switch al cual está conectado.
- f. Se utilizarán los siguientes colores para los cables UTP:
 - i. Azul o gris: para los cables de red.
 - ii. Amarillo o rojo: para los cables de telefonía.

c. Área de trabajo:

- i. Se procurará que los puestos de trabajo, estén ubicados de manera que las cajas de conexión, los cables de energía, y los cables de datos, queden protegidos, y puedan ser acomodados con la mayor prolijidad.
- ii. En cada puesto de trabajo se instalarán cajas de conexión, que se corresponderán con el sistema portante utilizado, y dispondrán de:

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

1. A la derecha, una roseta con un conector modular de 8 posiciones RJ45 hembra, al que se conectará mediante pinza de impacto los conductores del cable de datos correspondiente.
2. A la izquierda, una roseta con un conector modular de 8 posiciones RJ45 hembra, al que se conectará mediante pinza de impacto los conductores del cable de telefonía correspondiente.
3. Cuatro fichas hembra con toma de tierra del tipo *Schuko* para 250 V – 16 A.

7. CERTIFICACIÓN DE LA RED:

- a. Para la recepción de las tareas de cableado, será necesario certificar la instalación, cumpliendo los siguientes requisitos previos:
 - i. Las pruebas serán llevadas a cabo por personal que acredite capacitación.
 - ii. El tester, adaptadores y terminadores deben cumplir con los requerimientos del estándar TIA cat 6.
 - iii. El tester debe estar con su calibración vigente, según los tiempos establecidos por el fabricante, para asegurar que su precisión sea la especificada.
 - iv. Los cables y adaptadores del tester deben ser de alta calidad y no prestar ninguna señal de desgaste o deterioro.
 - b. La totalidad de la instalación deberá estar certificada en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la norma ISO 11801 y EIA/TIA 568-B para cableado y hardware de conexión Cat. 5.
 - c. Cada enlace debe ser probado desde el patch-panel en la sala de comunicaciones hasta el conector de pared en el área de trabajo, y para varias aplicaciones de red que se pudiera utilizar.
 - d. La totalidad de los enlaces deben ser probados y pasar las pruebas. Si se encontraran enlaces defectuosos, deberán ser corregidos y probados nuevamente
 - e. Todos los resultados deben incluirse en la documentación del proceso.
 - f. Los parámetros de prueba a incluir en la certificación serán los siguientes:
 - i. Mapa de cableado: verifica la continuidad de los hilos entre los extremos del cable, en los cuatro pares. También mide la continuidad del blindaje en cables STP.
 - ii. Longitud: determina la longitud de cada cable probado, en metros o pies.
 - iii. Atenuación, Interferencia del extremo cercano, Pérdida de retorno.
 - g. La garantía de la instalación se extenderá por un período de por lo menos tres años.
 - h. Los resultados de las pruebas serán reflejados en un informe que será entregado junto con los planos y la documentación de todos los dispositivos instalados, en dos juegos, al Sector Informática del Poder Judicial.
8. **LA DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA:** Se tenderá paralelamente al cableado horizontal, un circuito estabilizado de energía eléctrica, que se construirá conforme a las siguientes especificaciones:
- a. La distribución eléctrica estabilizada:

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

- i. Se hará por ductos paralelos a los del cableado horizontal, respetándose las distancias mencionadas en el punto 5.c.ii.6.
- ii. La ocupación de los ductos, no podrá superar el 70% de su sección.
- iii. Las instalaciones deben ser realizadas con las protecciones necesarias de salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruce de paredes, mamparas y cualquier sector de recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.
- iv. Como parte de la red de distribución, se tenderá un cable a tierra, que estará conectado al contacto correspondiente a todos los tomas de los puestos de trabajo, y su sección será, en todos los casos, igual o mayor que el neutro utilizado en la distribución.
- v. Esta toma de tierra será conectada apropiadamente a los gabinetes, racks, y ductos metálicos.
- vi. TODOS los conductores serán de cobre, con una sección mínima de 2,5 mm². Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permitan, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean de derivación. En caso de ser necesario, se realizarán los empalmes en el lugar más alejado de la fuente. Siempre se mantendrá el mismo color de aislamiento para fases y neutros de los distintos circuitos.
- vii. Tablero general de la línea estabilizada:
 1. Este tablero se construirá dentro de un gabinete, totalmente cerrado, de chapa de hierro no menor de 1,6 mm de espesor, doblada y perfectamente unida, de dimensiones y construcción conforme a lo indicado en el plano, dejándose reserva de espacio, rieles, barras, etc, preparado para un 20% de elementos de reserva.
 - a. El tamaño estará ampliamente dimensionado en función de los ramales alimentadores y de salida y el tamaño de los interruptores.
 - b. Sobre un panel desmontable de suficiente rigidez, se montarán las barras de distribución sobre peines moldeados de resina epoxi o similar y los interruptores de acuerdo a planos.
 - c. Todas las distribuciones de energía deben realizarse por barras, no permitiéndose borneras o puentes entre interruptores.
 - d. El montaje se efectuará con tornillos roscados sobre el panel a efectos de poder desmontar un elemento sin tener que desmontar todo el panel. Contratapas caladas abisagradas cubrirán el conjunto de barras y los bornes de contacto de los interruptores, dejando al alcance de la mano solamente las manijas de accionamiento.
 - e. Las puertas de cierre serán realizadas en chapa de un espesor mínimo de 2 mm., dobladas en forma de panel para aumentar su rigidez, y si fuese necesario, con planchuela o costillas adicionales. Poseerán cerradura con manija y llave.
 2. Su alimentación se realizará directamente desde la bornera del estabilizador.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

3. Las montantes estarán constituidas por cables monopolares de sección adecuada que alimentarán los distintos núcleos de demanda de acuerdo a la configuración proyectada, reflejada en el plano y las cláusulas particulares de cada obra.
4. Cada ramal se conectará al tablero, con los correspondientes dispositivos de protección: protección térmica y magnética, e interruptores diferenciales.
5. Todas las derivaciones de ramales en montante se deben realizar en cajas con borneras del tipo keland multipolares.
6. En cada núcleo de demanda, alimentado por la montante correspondiente, se instalará un tablero seccional para control y protección de todas las instalaciones del área.
 - a. En todos los casos se proveerá el espacio de reserva, en número no inferior a 4 interruptores y/o al 20% de la capacidad instalada en cada tablero, salvo especial indicación en planos o esquemas.
7. Toma de tierra: Se instalará un puesta a tierra para uso exclusivo de la línea estabilizada.
 - a. Se hará mediante una jabalina de cobre, realizando las perforaciones necesarias hasta obtener una puesta a tierra menos a 0,5 ohm en forma permanente
 - b. El conductor de tierra sobre bandejas portacables o en montantes verticales podrá ser desnudo, de sección igual al mayor neutro que pasa por ella, y de 10 mm² de sección mínima por razones mecánicas. En ductos cerrados se utilizará únicamente cable (verde y amarillo) de sección adecuada.
 - c. La totalidad de tableros, gabinetes, soportes y en general toda estructura conductora que pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse sólidamente a tierra, a cuyo efecto en forma independiente del neutro, deberá conectarse mediante cable aislado de cubierta bicolor de sección adecuada.

9. INSTALACIÓN TELEFÓNICA:

- a. Centrales telefónicas: En todos aquellos casos en que se solicite la provisión de centrales telefónicas, éstas obedecerán a las siguientes especificaciones:
 - i. Centrales telefónicas híbridas IP-PBX con la cantidad de líneas externas e internas adecuadas a cada caso en particular, capacidad de conexión de teléfonos analógicos del tipo APT o compatibles con otras marcas, teléfonos digitales con interface propietaria (DPT), y teléfonos IP; puerto de red Ethernet; para 220 VCA.
 - ii. Serán de marcas reconocidas, homologadas por la CNC.
 - iii. Su funcionamiento estará basado en microprocesador con programa almacenado, configurable por PC o a través del

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

teléfono DPT. La programación se mantendrá ante cortes de energía.

- iv. Acceso al programa a nivel de usuario y de administrador, a través de sus respectivas contraseñas.
- v. Múltiples funciones avanzadas que permitan adaptar el programa a la configuración deseada para cada usuario. (conexión a Internet, portero, menú de bloqueos, tiempo de flash, tabla de números permitidos o prohibidos, rediscado, agenda telefónica, tele programación, candado, código de internos virtuales y flotantes, alarma, despertador, música en espera, preatendedor, conferencia entre tres, conferencia entre un externo y dos internos, buscapersonas con ding-dong, registro de llamadas, servicio diurno/nocturno.
- vi. Poseerán un sistema de alimentación ininterrumpida, que permitirá la utilización del sistema ante cortes de energía, por al menos tres horas.
 1. Este sistema UPS incluirá las baterías y el mueble.
- vii. Las centrales se proveerán con todos los aparatos telefónicos necesarios conforme a la cantidad de usuarios prevista, más el o los teléfonos DPT con funciones avanzadas.

b. Instalación del cableado:

- i. Comprende la instalación en todos los ambientes del edificio y de la central telefónica.
- ii. El cableado horizontal, comprendido entre la sala de telecomunicaciones y los puestos de trabajo, se realizarán con cable UTP Cat5, y se tenderán en los mismos conductos que los cables para la LAN.
- iii. Rigen para el cableado de telefonía las mismas especificaciones que para los cables de red.

10. ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES:

- a. Quien sea propuesto para la ejecución de los trabajos, deberá tener experiencia comprobable en instalaciones de estas características. Se deben adjuntar antecedentes de pos lo menos tres (3) proyectos de instalación de similar o mayor envergadura que el que se licita en cada caso particular. Sólo se considerarán aquellos proyectos que se hallen terminados y entregados. Es requisito indispensable poder concurrir a las obras antedichas con el objeto de poder evaluarlas.
- b. El oferente debe incluir una lista completa de materiales y equipos a utilizar, especificando cantidad, marca, modelo, y adjuntando folletos de los fabricantes, así como memorias técnicas y todo aquello que se considere conveniente para una mejor evaluación de su propuesta.

11. DOCUMENTACIÓN: antes de la recepción definitiva, el ejecutor de la obra debe entregar la siguiente documentación, que quedará en poder del Sector Informática:

- a. Planos de las instalaciones de red, de telefonía y del sistema de distribución de energía estabilizada, en el cual estén señalados los recorridos de todos los ductos, y la ubicación de la sala de telecomunicaciones, gabinetes, tableros y tomas de conexión, incluyendo las referencias utilizadas en la identificación del cableado.
- b. Informe de la certificación, con los resultados de todas las pruebas efectuadas al cableado.

Alejandro Mariani
Arquitecto



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PODER JUDICIAL

- c. Manuales de instalación, de programación y de usuario, drivers, y todo otro accesorio vinculado con los productos instalados: central telefónica, switches, hubs, estabilizador, UPS, aparatos telefónicos, etc.

La instalación a ejecutar comprende 7 puestos de trabajo.

Todo el tendido de las instalaciones en cielorraso deberá efectuarse **sobre bandejas portacables con las dimensiones necesarias para dar cumplimiento a las especificaciones anteriores.-**

El cableado estructurado de Datos, deberá ampliarse desde el rack existente ubicado en el edificio del Juzgado de Primera Instancia en lo Civil, Comercial, Laboral, Minería y de la Familia. En dicho rack se deberá instalar el nuevo switch de 12 bocas.

En cuanto al cableado telefónico, corresponde tomarlo desde el mismo edificio.

I. Provisión de equipamiento para las instalaciones de red y telefonía:

- a. Un Switch rackeable de 12 puertos.-

II. El adjudicatario de la obra deberá presentar al finalizar, lo siguiente:

- a. Toda la documentación relativa a los dispositivos provistos: manuales de instalación y manuales de usuario, ya sea en soporte papel o en CD o DVD.
- b. Toda la documentación descriptiva de las instalaciones: planos con identificación de los puestos de trabajo, e indicación del recorrido de ductos, cajas intermedias y emplazamiento de las jabalinas para toma de tierra. Informe de ensayo de tierra. Informe de la certificación de la red. Informe de la programación de la central telefónica y de la central de alarma.

III. Garantía de la instalación:

Tanto las instalaciones como los dispositivos que las componen estarán garantizados por un período de al menos seis (6) meses después de la recepción definitiva de la obra.

----- 0 -----