



OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UBICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBJETO_

El presente pliego tiene por objeto la contratación de los servicios necesarios para la remodelación del laboratorio de física perteneciente a la UTN FRSC., sita en Av. de los Inmigrantes 555.

Se requiere la contratación de material y mano de obra, según los lineamientos del presente pliego.

DESCRIPCION Y ALCANCES DE LOS TRABAJOS_

El alcance de los trabajos consiste en la ejecución de la remodelación del laboratorio de física, según se detalla en el apartado "OBRA".

Los métodos y procedimientos de construcción quedarán bajo la exclusiva responsabilidad del contratista, debiendo respetar las reglas del buen arte para tal fin.

En esta Sección se desarrollan las Especificaciones Técnicas Generales de la obra a licitar, de acuerdo con la documentación técnica elaborada por la Dirección de Infraestructura de la Facultad Regional Santa Cruz de la Universidad Tecnológica Nacional.

Deberá considerarse que para cotizar y ejecutar los trabajos que se detallan a continuación, se deberán tener en cuenta los criterios con que se ejecutan las obras de edificios públicos destinados al bien común y al ámbito educativo.

El Contratista evaluará la documentación técnica del Proyecto, formulando inquietudes a cerca del pliego ante quien suscribe en un plazo máximo de 03 días hábiles corridos. Las consultas podrán ser vía mail o bien presenciales; esta última modalidad será en el horario de 13hs. a 15hs. en los días antes indicados. Este plazo comienza a regir a partir de la invitación a cotizar la cual es gestionada por el departamento de compras de esta institución.



OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Río Gallegos . Santa Cruz

El contratista tendrá que hacer una inspección a obra acompañado de quien suscribe. Esta visita a obra será coordinada con 24hs. de anticipación, y se hará en un día laboral en el horario de 13 a 15hs., previa coordinación.

Cualquier cambio y/o sugerencia que el contratista considere realizar, deberá ser consultado con la suscripta previa ejecución; caso contrario se punible de multa (porcentaje del monto total de obra que corresponda).

Lo antes expuesto queda legalmente obligado al presentar la declaración jurada de reconocimiento de sitio que estará firmado y sellado por el contratista y por quien suscribe, registrando la visita. (Se adjunta declaración jurada a ser completada por el contratista).-

PLAZOS_

El plazo estipulado para esta obra será de 15 días corridos.

COTIZACION_

El contratista, si cree conveniente, pedir un porcentaje en concepto de adelanto lo deberá dejar asentado por escrito en la cotización que presenta al sector de compras.

HORARIOS_

Los horarios en los que el contratista podrá trabajar serán coordinados oportunamente con quien suscribe siendo asentados en libro de obra.



OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz

OBRA_

El contratista deberá ejecutar todas las tareas indicadas a continuación_

RUBRO 1. EQUIPAMIENTO

RUBRO 2. INSTALACION ELECTRICA

RUBRO 3. REDES Y COMUNICACIONES

RUBRO 4. SEGURIDAD

RUBRO 5. PINTURA



OBRA: "Remodelación laboratorio 2° piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Río Gallegos . Santa Cruz

RUBRO 1. EQUIPAMIENTO

Condiciones de entrega

Los muebles deben ser entregados en perfecto estado totalmente instalado, acabado y listo para su uso en el lugar indicado por la Inspección de Obra. Se debe considerar e incluir los costos de instalación y ajustes de emplazamiento.

Transporte e instalación

El transporte de los bienes al lugar de entrega, así como cualquier responsabilidad por fletes, impuestos, maniobras de carga y descarga, y cualquier otra actividad derivada de la entrega e instalación de los muebles en el lugar indicado son responsabilidad única y directa del contratista, sin derecho a pedir adicionales de ningún tipo.

Garantía de los bienes

Todos y cada uno de los bienes objeto de la presente deberán asegurarse por el contratista, por un periodo mínimo de garantía de un (1) año contados a partir de la fecha del acta de recepción definitiva.

1.1. Muebles bajos de guardado

Se proveerán en las cantidades indicadas y contarán con las siguientes características:

Dos muebles bajos de:

Material: Melamina de 18mm.

Color: Haya

Medidas: 300 cm. de largo x 40 cm. de ancho x 85 cm. de altura

Estos muebles tendrán un frente de vidrio de 3mm., con su correspondiente cerradura y dos juegos de llave. La nariz de este frente será metálica, protegiendo así el cristal de posibles pateaduras.

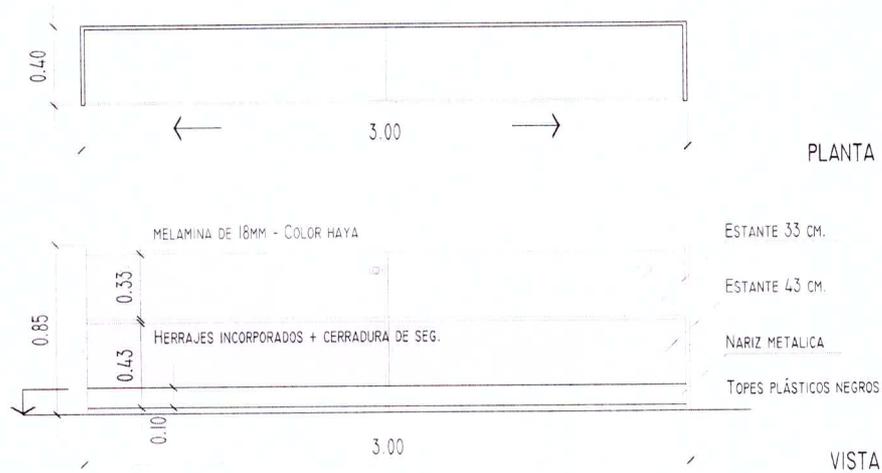


OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz

Contará con lugares de sujeción, para poder abrir y cerrar el frente vidriado. Esta será parte del cristal en bajo relieve.

Ambos muebles serán ubicados debajo de las ventanas existentes, con una separación de 35cm. entre sí.



1.2. Muebles de guardado tipo locker

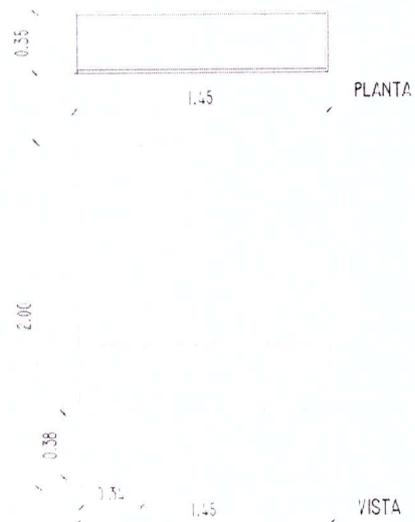
Se proveerán en las cantidades indicadas y contarán con las siguientes características:

Un mueble de guardado:

Material: Melamina de 18mm.

Color: Negro

Medidas: 145 cm. de largo
35 cm. de ancho
200 cm. de altura





OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz

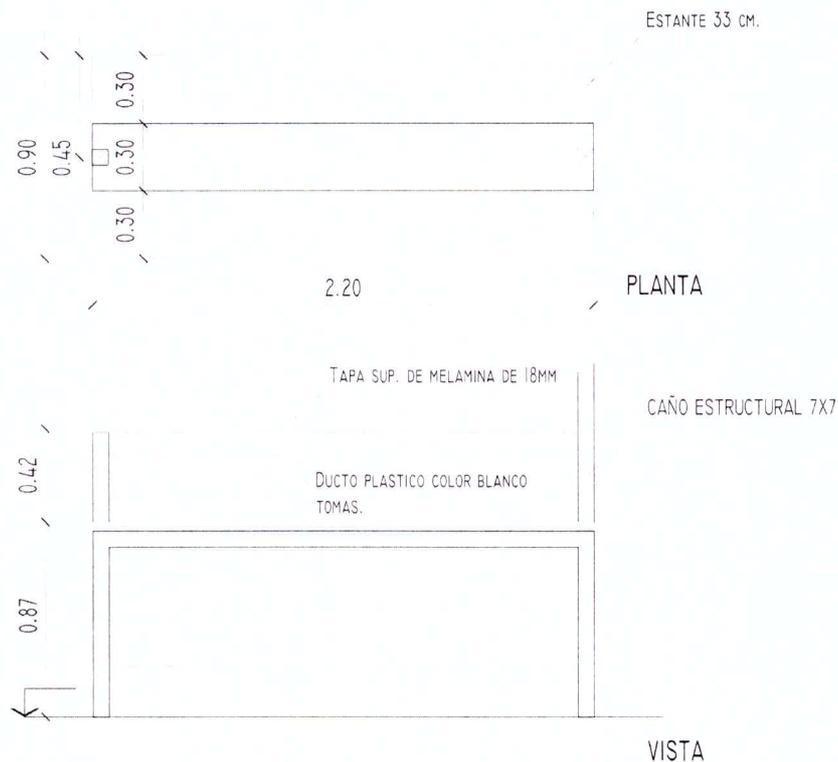
1.3. Refacción de mesas existentes

Se proveerán en las cantidades indicadas y contarán con las siguientes características: se deben reformar unas mesas de caño existentes. Las mismas son de 220 cm. de largo x 90 cm. de ancho, con una altura de 87 cm.

A la superficie de estas mesas, se les colocara una goma lisa de 4mm. de color blanco. Los bordes deberán quedar muy bien terminados, evitando serruchos y desgrane del material.

Se deberá adosar una estructura de iguales características a las existentes (caño estructural de 7x7), con una superficie de 30cm. por el mismo largo de madera de melamina 18mm color negro con tapacantos del mismo color.

Uno de los parantes deberá ser del largo preciso hasta llegar al cielorraso, en virtud de que servirá como ducto para bajar cables de electricidad.

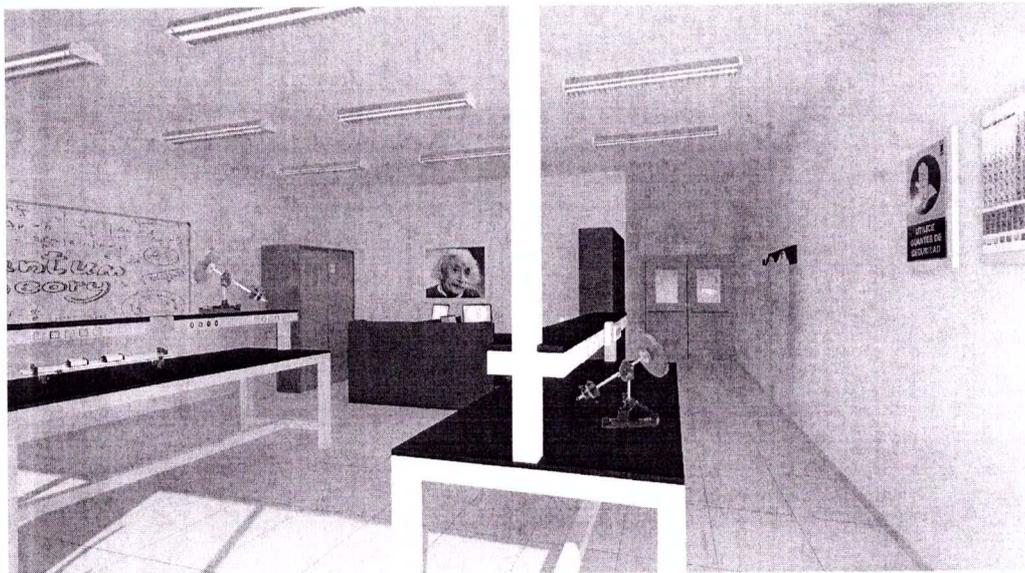
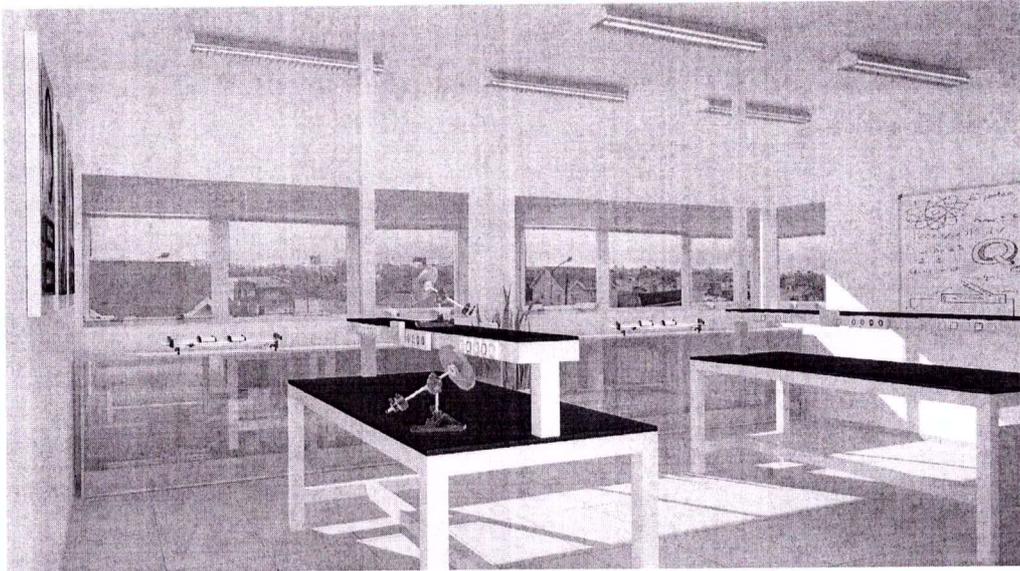


Los muebles se entregaran sin detalles de soldaduras ni "parches" a la vista. La estructura deberá ser pintada con esmalte sintético color negro terminación mate.



OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz





OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz

RUBRO 2. INSTALACION ELECTRICA

1. ESPECIFICACIONES GENERALES

1.1. **Descripción de los trabajos**

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto realizar la provisión de materiales y su montaje, conforme a la disposición de un sistema de alimentación y distribución eléctrica, telefonía, cableado de datos, indicadas en los planos adjuntos al presente pliego.

1.2. **Alcances de las presentes Especificaciones**

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen como finalidad dar el lineamiento para las tareas a realizarse, motivo de la presente Licitación.

El detalle de las tareas a realizar es indicativo, quedando totalmente aclarado que no se dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Se estipulan las condiciones y relación en el que debe desenvolverse el Contratista, en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación a cargo de la Inspección a para su correcta ejecución.

1.3. **Requisitos mínimos a aplicar en la ejecución de las tareas**

El Contratista efectuará todas las tareas referidas en el presente Pliego, cumplimentando a tal efecto todas las disposiciones contenidas en los siguientes reglamentos:

- a. Asociación Electrotécnica Argentina (AEA)
- b. Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM)
- c. Ente Nacional Regulador de la Energía Eléctrica (ENRE)
- d. Normas y Reglamentos de la empresa proveedora de Energía
- e. Consejo Profesional de la provincia de Santa Cruz (CPAIA)

OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Río Gallegos . Santa Cruz

- f. Comité Electrotécnico Internacional (IEC)
- g. American National Standard (ANSI)
- h. Código de Edificación de la Municipalidad de Río Gallegos

Durante la ejecución de los trabajos el Adjudicatario deberá observar y hacer cumplir en todas las etapas y en todos los frentes de trabajo, las Leyes de Seguridad e Higiene en el Trabajo y toda otra normativa vigente dictada por autoridad competente en lo concerniente a esta licitación.

1.4. **Responsabilidad del Contratista**

Estudiar todos los aspectos que influyen a su labor que compone el Proyecto, para la ejecución de los trabajos que objeto de este contrato; así como también toda la documentación que reciba, referida a ellos, que integre o complemente esta licitación. El Contratista asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad por la correcta interpretación de la totalidad de la Documentación y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes a la naturaleza de los trabajos, ni efectuar reclamos extracontractuales de ninguna especie. Esta responsabilidad se amplía a la Documentación Técnica que el Adjudicatario debe realizar en los Planos Ejecutivos.

El Contratista deberá dar cumplimiento a las siguientes Leyes:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587.
- Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557.

1.5. **Requerimiento de Calidad**

El Contratista empleará para todo trabajo, mano de obra altamente especializada, y deberá contar con máquinas, herramientas, equipos y accesorios actualizados, perfectamente conservados y limpios.

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego y el Sistema de la Calidad respectivo. Los tableros, equipos y materiales constitutivos deberán estar garantizados para las solicitudes a que serán sometidos.



OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz

1.6. **Trabajos Comprendidos**

Se considera que los trabajos incluyen todos los insumos, materiales, mano de obra, herramientas, equipo de personal técnico y de supervisión, etc., que sean necesarios para la mejor ejecución, y que asimismo están incluidos en el costo de los trabajos todas las tareas conexas que aún sin ser mencionadas, son necesarias para obtener el producto final, completamente terminado.

Todas las medidas y cálculos expresados en planos y especificaciones técnicas, son indicativos y deberán ser replanteados y verificados. En este sentido no se reconocerá reclamo alguno del Contratista basado en posibles diferencias entre la documentación mencionada y las mediciones reales.

1.7. **Limpieza de Obra**

En forma diaria, y al finalizar los trabajos el Contratista procederá a la limpieza de los sectores de la Obra y el Predio, ya sea de materiales, escombros o residuos provenientes por acarreo ó acopio de materiales o propias de las tareas objeto de este Contrato. Será a cargo del Contratista el retiro del lugar de ejecución de todo este material sobrante incluyendo el costo por volquetes, camiones, tolvas, medios mecánicos, etc.

Al finalizar la Obra, el Contratista entregará la misma perfectamente limpia y en condiciones de habilitación.

Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento, pieza o estructura existente que haya quedado sucio y que requiera lavado y limpieza

1.8. **Documentos a Entregar**

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar 3 (tres) juegos completos de planos en papel, en escala a definir por la Dirección de Obra según el caso, junto con soporte digital en CD correspondiente ejecutado en Auto CAD, exactamente "conforme a Obra" de todas las instalaciones; indicándose en ellos la posición de elementos, esquemas unifilares y funcionales de cada tablero, etc., en los que se detallarán las dimensiones y características de los equipos y materiales utilizados.

OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz

Del mismo modo suministrará planos e instrucciones de uso y mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que lo requieran. El Contratista presentará a la Dirección de Obra para su aprobación instrucciones y listas de repuestos para todo el equipamiento instalado. Estas listas incluirán partes enumeradas y proveedor sugerido.

El Contratista dispondrá por intermedio de la Dirección de Obra, de la nómina del personal a quien se le deben dar las instrucciones sobre la operación de los sistemas básicos y auxiliares y el periodo en el cual las mismas serán dadas. La Dirección de Obra quedará completamente satisfecha siempre que dicho personal del Comitente haya sido cuidadosa y completamente instruido del adecuado funcionamiento de todos los equipos y sistemas.

El Contratista elevará a la Dirección de Obra, para su aprobación, todas las instrucciones para la operación, funcionamiento, cuidado de los equipos y sistemas instalados. La información deberá indicar posibles problemas con el equipo y acciones correctivas sugeridas. Las instrucciones contendrán toda información que sea considerada necesaria por la Dirección de Obra e incluirán, pero no estarán limitadas, a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

2. TABLEROS

2.1. Tablero Seccional de Baja Tensión – Segundo Piso

Este tablero es existente, debiéndose colocar un interruptor termomagnético que alimentará los tableros de mesas de trabajo y tomacorrientes de boxes en el laboratorio.

2.2. *Tableros sub seccionales de mesas de trabajo*

Los tableros de cada mesa de trabajo deberán ser de PVC, conteniendo cada uno un disyuntor diferencial e interruptor termomagnético bipolar, con conexión de tierra. La acometida a los mismos será por encima del cielorraso bajando por sendos caños estructurales de 70x70 mm. La bajada desde el cielorraso deberá colocarse una caja de PVC (con tapa) de 100 x 100 mm



OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Rio Gallegos . Santa Cruz

Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de autoextinguibilidad, conforme a la norma IEC 61695.2.1.

La alimentación a los Tableros Seccionales de mesas de trabajo y tomacorrientes de boxes, deberá realizarse por medio de cañerías por encima del cielorraso.

3. MATERIALES

3.1. *Interruptor por Corriente Diferencial de Fuga* (interruptor diferencial)

El interruptor diferencial deberá estar diseñado para funcionar automáticamente cuando la corriente diferencial de fuga exceda un valor determinado de ajuste. El elemento de protección diferencial se podrá integrar en una misma unidad con la protección contra sobrecarga y cortocircuito. Los interruptores diferenciales cumplirán con la Norma IRAM 2301.

3.2. *Interruptores Termomagnéticos*

Los interruptores automáticos serán bipolares y deberán cumplir con las prescripciones de la Norma IRAM 2169.

3.3. *Caños*

Los caños a formar parte de esta documentación serán del tipo semipesado. Responderán a lo indicado en la norma IRAM 62386-21, IRAM 62386-22, IRAM 62386-1 e IRAM 62670.

En los casos en que hubiera que unir caños entre sí, dicha unión deberá realizarse por medio de cupla roscada pesada o conector, del correspondiente diámetro.

De realizarse instalaciones a la vista la fijación deberá hacerse sobre perfil C y la sujeción a este mediante grampas del tipo Olmar o similar. La superficie de los caños será protegida por una capa anticorrosiva (según normas), y pintura de terminación de color a definir por la Inspección de Obras oportunamente.



OBRA: "Remodelación laboratorio 2º piso"

UCICACION: Av. de los Inmigrantes 555 . Río Gallegos . Santa Cruz

Se deberán dejar las cajas de pase respectivas para su mantenimiento posterior de manera tal que no existan más de dos curvas seguidas en la instalación de cañerías.

No se instalarán cañerías de diámetro interior menor a los 15,3 mm o sea a caños de 3/4".

No podrán colocarse los caños de derivación para distribución en recorridos sin interrupción mayores de 10 metros, ni hacer más de dos curvas de 90° en cualquier tramo. Cuando sea necesaria una tercera curva o si la longitud del caño excediera los 10 metros deberá colocarse una caja de paso.

3.4. **Cajas**

Serán esmaltadas interior y exteriormente. Sus dimensiones estarán de acuerdo a la cantidad de cables y/o caños que ingresen a ella. En la instalación embutida, se utilizarán para centros cajas octogonales grandes y para brazos, octogonales chicas. Todas deberán contar con gancho para sujetar el artefacto de iluminación. Para cañería del tipo a la vista se utilizarán cajas de fundición de aluminio, tipo estancas, o cajas de chapa especiales, a definir por la Dirección de Obra.

Para tomacorrientes y llaves de efectos (uno, dos y tres) se utilizarán cajas de 100 x 50 mm., si a la misma llega un solo caño de 3/4" ó 7/8". Caso contrario se utilizará caja de 100 x 100 mm. con tapa de reducción a 100 x 50 mm. Para recibir los caños superiores a 7/8" se utilizarán cajas especiales que deberán cumplir con las especificaciones antes mencionadas.

Se proveerán y colocarán todas las cajas que surjan de planos y de estas especificaciones. No todas las cajas necesarias están indicadas en planos y surgirán de los planos de detalle o de obra que realice el Contratista.

En los centros se utilizarán cajas octogonales chicas (8x8x4,2 cm.), cuando a estos concurran hasta dos caños y cajas octogonales grandes (10x10x4,2 cm.), cuando a estas concurran hasta cuatro caños.

Todas las cajas deberán tener tornillo de puesta a tierra y estarán constituidas por cuerpo y tapa.