



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

INDICE

- 1. Tareas preliminares**
- 2. Movimiento de tierra**
- 3. Estructuras de Hormigón Armado**
- 4. Mamposterías**
- 5. Aislaciones**
- 6. Cubiertas**
- 7. Carpetas**
- 8. Revoques**
- 9. Revestimientos**
- 10. Cielorrasos**
- 11. Solados**
- 12. Pinturas**
- 13. Carpinterías**
- 14. Cristales**
- 15. Instalación Sanitaria**
- 16. Instalación de gas**
- 17. Instalación eléctrica**
- 18. Instalación contra incendio**
- 19. Limpieza y ayuda de gremios**
- 20. Varios**
- 21. Seguridad e Higiene - Seguros**



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

1. Tareas previas

1.1. Demolición y limpieza del terreno.

Previo a comenzar las demoliciones, se desconectarán y cortarán adecuadamente los servicios de electricidad, agua, gas e Internet que posee actualmente el edificio a demoler. Los artefactos retirados serán entregados al Comitente en las condiciones en que se encuentren. Se procederá al cegado y tapado del pozo absorbente, actualmente en uso. Luego, se procederá a la demolición total del edificio, retirando del terreno los restos de fundaciones y cimientos, cañerías y raíces, dejando el terreno sin ningún tipo de material extraño a él. El producto de la demolición se acopiará en contenedores con los que se los sacará del predio.

1.2. Obrador

La Contratista presentará una propuesta de ubicación y características del obrador para su aprobación por parte de la Dirección de Obra. Incluirá depósito de materiales, sanitarios para el personal, y oficina para la dirección de obra. Esta deberá tener una dimensión mínima de 3,00 mts. x 3,00 mts. y deberá contar con el mobiliario necesario para la tarea.

Proveerá además locales para el sereno, depósito de materiales, instalaciones sanitarias y vestuarios para el personal obrero y la Inspección de obra.

Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable. La puerta de acceso al obrador debe ser manuable, con dispositivo de seguridad y timbre.

La importancia del plantel y equipos que deberá proveer el contratista estará acorde con las de la obra.

Al término de los trabajos se retirará el obrador, dejando el terreno limpio, nivelado y parquizado.

El cerco de obra deberá impedir el acceso de personas ajenas a la obra y aislar los trabajos del resto del predio, de modo de garantizar la seguridad de terceros y no interferir con las actividades que continuarán realizándose a su alrededor. El área a delimitar deberá incluir no sólo el espacio del edificio, sino también la superficie necesaria para el movimiento interno de camiones, máquinas y equipos, y el acopio, carga y descarga de la totalidad de los materiales a emplearse en la obra.

El Contratista deberá presentar un plano del obrador y del cerco antes de realizarlo, para la aprobación de la Dirección de Obra.

En el obrador se instalarán oficinas, depósitos y vestuarios para obreros y empleados y la Dirección de Obra, debiendo proveerse el espacio para el desarrollo de las tareas de la Dirección de Obra.

Contará con:

Un escritorio de 1,50 x 0,65 de melamina con cajones y cerradura.

Un sillón giratorio con apoyabrazos base de cinco ruedas, tapizado tela microfibra o similar sin uso.

Tres sillas sin uso base giratoria tipo AP 60. Tela igual al sillón.

Un equipo AA frío calor de 3000 frig./h.

Vajilla mínima para 4 personas, cafetera eléctrica.

Dispenser de agua fría con bidones de agua potable.



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Un perchero.

Una computadora completa

Una cámara digital de 5 mp o superior.

Un placard de 0,90 x 1,40 con estantes y cerradura.

Queda entendido que el costo del tendido, remoción y/o desplazamiento de las instalaciones para servicio de obrador está incluido en los precios unitarios y totales de los trabajos y a exclusivo cargo del Contratista.

Como opción el Obrador podrá instalarse sobre trailers móviles o sobre Containers depositados en el predio y los Servicios sanitarios podrán ser Baños Sanitarios Químicos. Los Sanitarios contarán con el correspondiente servicio de Desinfección, limpieza cambio de productos químicos con la periodicidad requerida según la carga de trabajo de la Obra y la cantidad de personal Obrero. Esta Circunstancia no generara reconocimiento adicional alguno y debe ser prevista al efectuar la Cotización.

LOCALES PARA ACOPIO Y DEPOSITO DE MATERIALES

No se permitirá la estiba a la intemperie y con recubrimientos de emergencia de aquellos materiales que puedan deteriorarse, o disminuir la consistencia o cambiar de aspecto, etc.

Para depositar o preservar tales materiales perecederos, deben usarse y/o construirse locales bien resguardados, al abrigo de toda posible inclemencia del tiempo.

1.3. Replanteos

El replanteo será ejecutado por la Contratista y verificado por la Dirección de Obra, antes del comienzo de los trabajos de construcción. La escuadra de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda. Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, de puertas, de ventanas, etc, la Contratista haga verificaciones de control por distintas vías, llamando la atención de la Dirección de Obra sobre cualquier discrepancia en los planos. Cualquier trabajo adicional, demoliciones de muros, columnas, vigas, etc, o movimiento de marcos de puertas o ventanas; rellenos o excavaciones que fueran necesario efectuar como consecuencia de errores en el replanteo, correrán a exclusivo cargo de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la presencia de la Dirección de Obra durante el replanteo. Las cotas de nivel se determinarán con la intervención de la Dirección de Obra, fijándose las cotas correspondientes a pisos, veredas, etc, de acuerdo a planos.

2. Movimiento de suelos

Una vez finalizadas las demoliciones y limpieza del terreno, y retirados los restos de dichos trabajos, se procederá a la nivelación del terreno y posterior compactación con medios mecánicos a satisfacción de la Dirección de Obra. Luego se procederá a la ejecución de un terraplén que eleve el nivel de asiento de la platea de fundación a 40 cm por encima del punto más alto del terreno natural de la fracción donde se ejecutará la obra, y con un sobre-ancho de 1,5 metros por lado de la planta del edificio. Este terraplén se ejecutará con material granular seleccionado de tipo estabilizado, colocado en capas de 20 cm, compactado con medios mecánicos hasta alcanzar el 95% del Ensayo Proctor Standard para dicho material.

Se ejecutarán los trabajos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos. Estas pendientes tienen por objeto la evacuación del agua de lluvia desde el edificio y sus patios hacia los desagües pluviales y/o terrenos absorbentes.



OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza” PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Paralelamente, la contratista realizará un estudio de suelos que determine el valor soporte del mismo y realice las recomendaciones para la fundación. Durante el proceso de aporte y compactación, la Dirección de obra realizará los controles de calidad del material a utilizar, y el control “in situ” de la compactación, solicitando al laboratorio la cantidad de pruebas que considere necesarias para certificar el cumplimiento de las condiciones arriba mencionadas. Estos análisis de laboratorio estarán a cargo y cuenta del Contratista y deberán ser presentados cuando sean requeridos por la Dirección de obra. La toma de muestras deberá ser realizada en presencia de la Dirección de Obra.

3. Estructuras

3.1. Estructura de Hormigón Armado

La estructura de H^oA^o se realizará de acuerdo a cálculo a verificar por la contratista, de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de suelos. Con anterioridad al inicio de los trabajos, la empresa presentará, para el visado de la dirección de obra, una memoria de cálculo actualizada y un plano ejecutivo de la estructura, con el dimensionado final de todos los elementos estructurales de la obra, los que no podrán tener dimensiones ni armaduras menores a las especificadas en el pliego de licitación. El visado mencionado no exime a la contratista de su responsabilidad civil y penal sobre los trabajos ejecutados.

El hormigón será del grupo H-II con resistencia H-21, y deberá cumplir con las condiciones y exigencias indicadas en el CIRSOC. La resistencia característica $\sigma_{bk} \geq 210 \text{ kg./cm}^2$, a los 28 días, será evaluada a partir de los ensayos de rotura a la compresión sobre probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura según se establece en las normas IRAM 1524 y 1546. La dirección de obra podrá solicitar la cantidad de ensayos que considere necesario, pautándose de antemano un mínimo de 1 probeta cada 5 m³ que tendrá carácter obligatorio y su rotura se producirá en laboratorios oficiales, de conformidad con la Dirección de obra. El pago de dichos ensayos estará a cargo de la contratista.

Los encofrados serán fenólicos, sin uso, o en buen estado, y de 18mm de espesor. Las columnas deberán encofrarse con tableros enteros en el ancho de las piezas, con el mínimo posible de juntas en el sentido longitudinal. La madera deberá ser tratada de modo de obtener una correcta terminación exterior, evitando, en lo posible la realización de “retoques” posteriores al desencofrado. En caso de ser necesarios, el llenado de “nidos” y cualquier otro tipo de depresión, se realizará mediante la aplicación de productos específicos tipo “grouting” para evitar futuros desprendimientos de material. No se admite el uso de concreto aditivado.

Las superficies expuestas serán perfectamente lisas, sin manchas, sin alabeos, depresiones, ni oquedades, eliminando excedentes de mortero de juntas y cualquier otro tipo de defecto. El cemento y los agregados inertes a utilizar deberán garantizar la uniformidad de color y textura de la terminación.

Se preverán los pases para instalaciones, ventilaciones y chimeneas en losas, vigas y columnas, evitando en lo posible la demolición parcial de piezas estructurales.

El edificio será fundado con una platea y vigas a nivel de fundación, que tendrán las dimensiones y armaduras indicadas en el Plano de Estructuras. Las armaduras se colocarán sobre un hormigón de limpieza de 5 cm de espesor. Las barras se colocarán enteras por tramos, y si fuera necesario se efectuarán los empalmes con una longitud superior a 50 diámetros. Antes de llenar, las estructuras deben ser aprobadas por la



OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza” PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Dirección de Obra, para lo cual deberán estar colocadas las armaduras y los encofrados respectivos.

La empresa Contratista deberá proceder a la verificación del cálculo, y será responsable del correcto funcionamiento de la estructura resistente. No podrá modificar las dimensiones exteriores ni la forma de las piezas proyectadas, de modo de no afectar las características generales del proyecto. En caso de que la verificación del cálculo hiciera necesaria alguna modificación, ésta deberá ser autorizada por la Dirección de Obra.

4. Mampostería

Se emplearán ladrillones de primera calidad, desechándose los ladrillos mal cocidos o recochos. Deberán mojarse muy bien antes de su colocación. Se asentarán con mezcla 1:1:5 (cemento:cal:arena); la junta no deberá exceder de los 2,0 cm de espesor. Los muros exteriores serán de 0,30 m de espesor y los interiores de 0,20 m de espesor, ejecutados con ladrillones de 7x17x27. Se deberá trabajar con reglas verticales e hilos horizontales, de manera de asegurar la verticalidad de los muros y la uniformidad en las alturas de cada hilada.

La mampostería interior de 0,10 m de espesor ladrillo hueco de 8x18x33.

En este rubro se deberá contemplar la colocación de todos los premarcos, marcos y anclajes necesarios, para la posterior colocación de las carpinterías

5. Aislaciones

Todas las mamposterías llevarán las correspondientes capas aisladoras horizontales dobles que se ejecutarán de la siguiente manera:

Sobre la platea de fundación y una vez que el suelo se encuentre compactado se ejecutará una corrida de ladrillones (emplantillado), asentado sobre una capa de 2 cm de mortero 1:3 (cemento-arena), amasado con hidrófugo inorgánico, tipo “Sika”, en las proporciones indicadas por el fabricante, y pintada con una mano de emulsión asfáltica diluida al 80%. Sobre esta hilada se colocará dos más con la misma tecnología, uniéndolas entre sí las capas horizontales con las verticales, colocándolas con esmero y evitando interrupciones para evitar el acceso de la humedad. Una vez secas, se pintarán las superficies terminadas con emulsión asfáltica y se espolvoreará arena fina sobre la misma antes de su secado. No se continuará con la mampostería hasta 24 horas de aplicado dicho revestimiento.

Se deberá colocar un film de polietileno de 200 micrones debajo de la platea de fundación, en toda su superficie.

6. Cubiertas

6.1. Cubiertas Inclinadas

Las estructuras metálicas se realizarán en un todo de acuerdo con estos pliegos, los pliegos de especificaciones generales, la memoria de cálculo, y los planos adjuntos de la documentación de obra.

Las correas serán perfiles “C” y se deberán reforzar en su extensión con zunchos cada 1mts aproximadamente con barra planchuela de ½”x1/8”, se deberá pintar con 2 manos de convertidor de óxido y una de esmalte sintético, antes de ser montados.

Las pendientes que se desarrollarán estarán de acuerdo a lo solicitado en planos y en las especificaciones generales. Las correas tendrán una separación máxima de 1,00 mt.



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Sobre las mismas se colocara una malla plástica para soporte de aislante, de 12x12cms, sobre la cual se apoyará la aislación térmica de lana de vidrio con papel aluminizado de 75 mm.

La chapa galvanizada de 0,50 mm de espesor, trapezoidal perfil T1010, o similar, se vinculará a las correas mediante tornillos autorroscantes. Los faldones se realizarán con chapas de una sola pieza, a fin de reducir al máximo todo tipo de posibles filtraciones. Las cumbreas serán de chapa lisa galvanizada BWG 20.

La estructura de sostén será de perfiles “C” apareados y soldados, de acuerdo a cálculo.

7. Carpetas

Se realizara en todo el interior del edificio, sobre el contrapiso armado (platea de fundación), una carpeta hidrófuga de nivelación. La misma se realizará con mortero 1:3 (cemento, arena) con hidrófugos equivalente al 10% en el agua de empaste, de 3 cm de espesor mínimo. En baños, dicha carpeta tendrá una pendiente mínima del 0,5% hacia las piletas de patio.

8. Revoques

Los paramentos interiores que no tuvieran revestimientos se terminarán con revoque grueso y fino a la cal, para pintar.

En el sector que se deberá revestir, se realizara un azotado hidrófugo y revoque grueso.

Los paramentos exteriores se terminaran con azotado hidrófugo, revoques gruesos y finos a la cal, quedando estos listos para pintar.

9. Revestimientos

En el interior de la cocina, sobre las mesadas, se realizarán tres hiladas de revestimiento de cerámica esmaltada de primera calidad, de color Blanco de 20x20cm.

El interior de los baños se revestirá hasta los 2mts de altura.

Se deberán utilizar pegamento impermeable de primera calidad. La totalidad de las aristas vivas, como así también la terminación superior de la última hilada de revestimiento, se terminará con una varilla de aluminio blanco Perfil “J”).

10. Cielorrasos

Locales secos: El cielorraso de los locales secos, será suspendido, de placas de yeso tipo Durlock o similar, de 9,5 mm de espesor, sostenidas con perfiles de chapa galvanizada propios del sistema. En todo el perímetro de los locales, en el contacto de cielorraso y muros, se dejará un “corte de pintura” de 1cm x 1cm materializado con el perfil del sistema que se utilice.

Locales húmedos: (Sanitarios y Cocina): Los cielorrasos serán suspendidos del tipo “armados” con estructura de madera y metal desplegado y terminación de mezcla de cemento, cal y arena, con terminación de cal al fieltro. Se ejecutará el corte de pintura en todo el perímetro de cada local de 1cm x 1 cm.

11. Solados

Los solados interiores serán de placas de gres porcelánico (“porcellanato”) fino prensado de alta compacidad de 50 x 50cm de terminación pulido brillante, color beige.



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

En los baños, las piezas serán de 33 x 33cm también de color beige.

Los pisos exteriores serán en su totalidad de baldosas de piedra lavada 30x30. Para la colocación de las mismas se utilizarán morteros de cal reforzada (1+1/4+3). Se deberá pastinar con cemento líquido poniendo especial énfasis en la inmediata limpieza de las piezas a fin de evitar salpicaduras y manchas.

Los zócalos de los pisos interiores serán del mismo material de los pisos adyacentes.

12. Pinturas

Los trabajos comprenden la pintura interior y exterior de los muros, cielorrasos, y herrerías metálicas.

Comprenden todos los trabajos necesarios que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes visibles u ocultas.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida en la plaza y aceptada por la Dirección de Obra.

Se describen los materiales a utilizar para cada una de las superficies a pintar

Sobre las superficies exteriores no metálicas, pintura al látex acrílico para exteriores.

Pintura al látex acrílico sobre revoques interiores, placas de yeso.

Esmalte sintético sobre convertidor de óxido sobre piezas de herrería.

Impregnantes y esmalte sintético sobre todas las puertas placa del edificio.

En todos los casos, los colores y/o entonadores serán definidos por la Dirección de Obra.

El contratista deberá prever en su cotización la posibilidad de que se soliciten colores no estándares (preparados a máquina).

13. Carpinterías

13.1. Puertas Placas

Serán del tipo emplacado, de 45mm de espesor de doble contacto, con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 5 cm de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas, siendo las mismas de cedro. El marco será de Chapa Nº 18.

Estas deberán ser provistas con sus respectivos picaportes tipo ministerio y boca llaves de primera calidad, color bronce platil.

13.2. Muebles bajo mesadas y alacenas

Se realizará un bastidor de madera maciza de pino, que dará registro y la modulación de las puertas y las cajoneras. El piso del bajo mesada deberá ser revestido con el cerámico que se utilice en sector de cocina.

Los módulos bajo mesada son de dos tipos: de puerta y estante, y cajoneras.

Las puertas y frentes de cajoneras estarán constituidos por aglomerado de 18mm, con revestimiento de formica en ambas caras, color blanco, con todos los cantos de aluminio.

Los herrajes serán metálicos con terminación aluminio. Los módulos de puerta llevarán un estante medio del mismo material que las puertas. Los módulos cajonera tendrán cajones con laterales y fondo de aglomerado melamínico de 15mm con los cantos de melamina, sobre correderas metálicas con cierre automático y tope de extracción sobre ruedas de nylon. Los frentes tendrán el mismo material, los mismos tiradores y cerraduras que los módulos de puerta.



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Las alacenas de madera serán del mismo material y tecnología que los muebles bajo mesada. Estarán constituidos por un único módulo (en versión izquierda y derecha) de dos partes, una con puerta, y otra abierta con estante regulable intermedio.

Se sujetarán a los muros con tarugos plásticos y tornillos de 8mm y entre sí con tornillos cubiertos por tapas plásticas.

13.3. Carpinterías de Aluminio

Las aberturas serán de los tipos y características indicados en las planillas de carpintería. En todos los casos las carpinterías serán provistas con los vidrios correspondientes. Llevarán vidrios, simples y de seguridad, según se indica en las planillas de carpintería.

Todas las carpinterías de aluminio serán de la línea Módena de Aluar, de color blanco, con encuentros a 45° y hombro redondo. Se aplicarán sobre premarcos del mismo material quedando la colocación de la abertura relegada a la etapa de terminación de la obra, para evitar su deterioro.

13.4. Cortinas de enrollar

Serán de tablillas reforzadas de aluminio o de PV. El eje deberá ser de chapa estampada con bolilleros blindados en los extremos, guías metálicas de seguridad con topes soldados en los extremos de las tablillas que impidan la salida de la cortina.

14. Cristales.

Los vidrios serán transparentes e incoloros de 4mm y de seguridad 3+3, según lo especificado en planilla de carpinterías

Los espejos serán Float de 5mm con bordes pulidos y cantos a la vista con pequeños chanfles y su fijación será con siliconas o cinta de doble contacto.

15. Instalación Sanitaria

El contratista deberá incluir en los trabajos la totalidad de las conexiones con las redes de servicio. Deberá verificar las redes señaladas en la documentación gráfica, antes de hacer su propuesta, la factibilidad de las conexiones y su punto de empalme, distancia al edificio y dimensiones. Esta verificación es responsabilidad del Contratista, y no podrá reclamar adicional alguno relacionado con las obras correspondientes.

Se deberá prever con suficiente antelación, la realización de las cañerías de cloacas, pluviales, de agua y de cualquier otro tipo que queden cubiertas bajo la platea de fundación.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los reglamentos de los entes competentes, con los planos proyectados, con estas Especificaciones Particulares, con el Pliego de especificaciones Generales y con las indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones según las reglas del arte incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario o accesorio que sea requerido para el funcionamiento de la instalación conforme a su fin y que no esté especificado en planos, planillas o estas especificaciones lo que no dará derecho al Contratista de adicional de ninguna especie.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales de la instalación los cuales podrán instalarse en dicha posición o trasladarse buscando un mejor recorrido o una mayor eficiencia siempre y cuando se cuente con el



OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza” PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

expreso consentimiento de la Dirección de Obra. Si ésta lo considerara necesario modificará los recorridos o las posiciones y dicha modificación no dará derecho a adicional alguno.

El contratista deberá cotejar los datos que figuran en planos respecto a la ubicación y existencia de las redes cloacal y de provisión de agua en el sector.

Todos los materiales a emplear serán de marcas y tipos aprobados por Obras Sanitarias de la Nación, Aguas Argentinas, IRAM y Organismos locales con injerencia en la materia.

Para los desagües cloacales primarios y secundarios, se emplearán caños y accesorios de polipropileno sanitario (PPS), con juntas a espiga y enchufe con sello de aros de goma de doble labio, sistema aprobado, de 1º marca y calidad reconocida.

Se emplearán piletas de patio de PPS de la misma marca y línea que las cañerías utilizadas.

Las Cámaras de Inspección para profundidades de hasta 0,80 m se construirán de hormigón premoldeado de 0,10m; para profundidades mayores serán armadas, de 0,15m, siempre sobre base de hormigón pobre de 0,15m de espesor. La contratapa interior será de hormigón armado y con asa de acero inoxidable de 10 mm de diámetro.

Las tapas de 0,60 x 0,60 m de cámaras de inspección, interceptores, BDT y cámaras en general de medidas varias, ubicadas en sectores de tránsito peatonal, tendrán marcos de perfiles y tapa con marco de acero inoxidable preparada para colocar el solado que deberá coincidir (en su material y en la línea de juntas) con los solados del lugar donde se ubican.

Se empleará para la distribución de agua fría, tubos de Polipropileno para termofusión, de 1º calidad y marca reconocida, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas metálicas especiales para las conexiones y para los cambios de material donde corresponda. Toda la instalación será embutida en las paredes y tabiques de ladrillo hueco. No se permitirá el fusionado de caños y accesorios que no hayan sido fabricados con ese fin.

No se permitirá el roscado de caños y accesorios de plástico. Todas las roscas se realizarán con su respectivo accesorio de fusión-roscas metálica.

15.1 Sistema de obtención y distribución de agua potable

Desde la cañería de alimentación, se realizará la conexión hasta los tanques de reserva de agua de Polipropileno. Dicha conexión se realizará tratando de evitar en lo posible el tránsito bajo piso, embutiendo las cañerías en paredes y cielorrasos.

Desde el tanque de Reserva se distribuirá a los 3 núcleos en que se ha dividido la instalación, mediante una salida individual por cada núcleo.

Se deberán prever llaves de corte parciales en los locales húmedos, de manera que permitan la independencia de los mismos para futuras reparaciones.

El agua caliente será provista por dos termotanques a gas natural, de 75 lts, de alta recuperación, de marca y modelo a satisfacción de la Dirección Técnica. Uno de los termotanques abastecerá a la cocina y sanitarios del Comedor, y el otro a los baños de los dormitorios.

15.2 Cañerías de evacuación de las aguas residuales y ventilaciones

Conducirán las Aguas Residuales hasta la cámara séptica y pozo absovente a construir.

Se colocarán Cámaras de Inspección reglamentarias según lo especificado en planos.

Para colocar las cañerías de desagüe se excavarán zanjas de 0.30 m de ancho mínimo, ancho que crecerá en función de la profundidad a que se coloque la Cañería. La pendiente



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

oscilará entre 1/60 y 1/40 para los menores diámetros y pudiendo reducirse para mayores diámetros.

Los caños se apoyarán sobre un manto de arena de aproximadamente 10 cm, para conseguir un perfecto ajuste de la dirección y de la pendiente de los tramos.

Superiormente se los cubrirá con otra capa de arena y placas de Hormigón o de ladrillos, destinados a recibir la carga de suelo con que se cubrirá la Zanja.

Las cámaras de inspección (CI) estarán dotadas de doble tapa, debiendo sellarse adecuadamente la inferior. Se ventilarán, de modo que se asegure el libre paso de aire entre ellas.

15.3 Artefactos Sanitarios, Accesorios y Griferías

El contratista deberá proveer todos los artefactos sanitarios de una marca líder en el mercado. Deberán ser de losa blanca y contar con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y posterior funcionamiento. Los accesorios deberán ser de losa blanca de pegar y su ubicación se deberá coordinar con la dirección de obra.

Las griferías serán tipo press-matic para los lavatorios y mingitorio en el sector de baños, válvula tipo Sloan para los inodoros, y para la cocina, una grifería tipo monocomando; todas de reconocidas marcas.

Se deberán proveer canillas de servicio de tipo metálico de acuerdo a lo indicado en los planos.

16. Instalación de Gas

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las normas vigentes, de ECOGAS, y toda otra normativa de aplicación. La ubicación se realizará de acuerdo a los planos proyectados, contemplando las especificaciones del pliego y las indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

La obra incluye la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para el correcto funcionamiento del servicio y los artefactos proyectados. La ejecución de las instalaciones incluye todo trabajo, material, dispositivo o trámite que sea necesario, aun cuando no estén contemplados en la presente documentación.

Los planos indican de manera general la ubicación de los elementos y un posible trazado de distribución de la cañería, los cuales podrán ajustarse buscando una mayor eficiencia o una mejor ubicación a criterio de la Dirección de Obra, en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo, siendo a cargo del Contratista el cálculo y dimensionado de la instalación.

Estará a cargo del Contratista la realización de todos los trámites necesarios ante las Reparticiones que corresponda para obtener la factibilidad del servicio, aprobación de los planos, solicitar conexiones de gas, solicitar las inspecciones reglamentarias, colocación del medidor y toda otra gestión necesaria, hasta obtener los certificados de aprobación y la habilitación del servicio.

16.1 Materiales

Los materiales a emplear serán de primera calidad, de marcas y tipos aprobados por el Enargas. El Contratista verificará los materiales en obra, antes de colocarlos, siendo a su cargo el reemplazo de elementos fallados o rotos.



OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza” PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las llaves de paso serán de $\frac{1}{4}$ de vuelta, aprobadas, cónicas o esféricas, con cuerpo y vástago o esfera de bronce. Serán con terminación pulida o cromada con campana según se instalen en locales de servicios o en cocina.

16.2 Artefactos

El contratista deberá proveer dos termotanques de alta recuperación de 75lts mínimo, de reconocida marca (Rheem o similar). Con todos sus elementos de conexión y sus respectivas ventilaciones, los cuales deberán ser informados antes de ser adquiridos, para la aprobación por parte de la dirección de obra.

La cocina será provista por El Comitente.

Las estufas serán del tipo tiro balanceado, de 3500 Kcal/h en los dormitorios, una de 5.000 kcal/h en la Recepción y dos de 5.000 kcal/h en el comedor, todas de primera marca (EMEGE o similar), con todos sus elementos de conexión.

16.3. Extracción de humos en la cocina

Se deberá proveer un sistema de extracción de humos, de 1 campana mural para cubrir el artefacto cocina y un extractor de aire de pared.

La campana será de acero inoxidable, del tipo mural, rectangular piramidal de 70cms. Llevará filtros de aluminio lavable, desmontable y cubre caño de acero inoxidable, su caudal deberá ser de 800m³/h o superior, con motor incorporado en su interior o en el extremo del conducto de salida de humos. Deberá ser de reconocida marca (TST, Spar o similar)

El extractor de aire de pared será de frente y tubo de acero inoxidable con paletas de aluminio y persianas móviles, con un caudal de 600 a 800m³/h, de reconocida marca (TST o similar)

17. Instalación eléctrica

La siguiente es una descripción de los puntos del alcance que deberá cumplir el Contratista.

- Ejecución del pilar reglamentario según planos, hasta Tablero General.
- Puesta a tierra de seguridad.
- Tableros Seccionales de Iluminación, tomacorrientes.
- Ramales alimentadores desde el Tablero Gral. hasta Tableros seccionales.
- Instalación de circuitos de iluminación normal y de evacuación.
- Instalación de circuitos de tomacorrientes.
- Montaje e instalación de artefactos de iluminación, lámparas y accesorios.
- Montaje y conexión de iluminación exteriores.
- Pruebas y funcionamiento de las instalaciones y equipos.
- Realización de planos de Proyecto y conforme a Obra.
- Provisión de artefactos de Iluminación y farolas.

El contratista deberá entregar al finalizar la Obra, un Protocolo de Mediciones de PAT de todas las jabalinas instaladas dentro de la Obra y en tres bocas de tomacorrientes de ubicación a determinar por la Dirección de Obra. Todo esto deberá estar firmado por un matriculado.

17.1. Calidad de la obra



OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza” PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las más estrictas reglas del arte. Para ello, el Adjudicatario adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra, tal cual queda definida en los pliegos, planos, planillas y listado de tareas.

El Contratista proveerá todo lo necesario (materiales, mano de obra, equipos, herramientas, etc.) para que los trabajos objeto de este concurso queden totalmente terminados conforme a su fin, en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello.

17.2. Tablero principal

El tablero alojará las protecciones a los circuitos eléctricos de iluminación, tomacorriente y Aires Acondicionados. Vendrán provistos de una barra colectora para las P.A.T. y otra para la distribución de neutros que se repartirán hacia los distintos circuitos. Ambas barras deberán poseer agujeros disponibles para futuras conexiones.

Tanto los Interruptores termo-magnéticos como los disyuntores diferenciales en el tablero seccional serán marca Merlin Gerin o calidad similar.

En todos los casos los gabinetes tendrán un 25% de espacio adicional de reserva para posibles cambios o crecimientos.

El contratista deberá distribuir las fases de modo de equilibrar las cargas correspondientes.

17.3. Caños

Cañerías Embutidas:

En los lugares indicados en los Planos se usará para distribución caño semipesado fabricado conforme IRAM. La medida mínima admitida de cañería será de $\frac{3}{4}$ " semipesado (15.4 mm diámetro interior). Todos los extremos de caños serán cortados en escuadra respecto a su eje, escariados, roscados no menos de cinco hilos y apretados a fondo.

Las curvas y desviaciones serán realizadas en obra mediante máquina dobladora o curvador manual. Las cañerías se colocarán entre cajas en línea recta y con curvas suaves; serán continuas entre cajas de salida o cajas de pase y se fijarán a las cajas de todos los casos con boquillas y contratueras en forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión. Todos los extremos de cañerías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante su construcción. Todos los tramos de un sistema, incluidos los gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de comenzar con los cableados.

Cañerías Aplicadas:

Serán del mismo tipo y diámetro que las embutidas.

Las cañerías serán aseguradas a la estructura a una distancia no mayor a 1.5 m, además en cada codo y al final de cada tirón recto que llega a cada caja.

Los tirones verticales y horizontales de cañería, se sujetarán con abrazaderas de un solo agujero maleable, en ambos casos con silletas de montaje para separarlo de la pared, o



OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza” PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

mediante sistemas aprobados, con bulones con expansión o clavos a pistola. Especial cuidado deberá tenerse con la fijación de los tirones verticales a fin de evitar esfuerzos sobre las cajas de pase. Todos los soportes serán realizados en material duradero, si son de hierro deberán ser cadmiados o galvanizados en caliente. Las cañerías deberán ser, una vez instaladas y previa a su entrega definitiva, pintadas en color negro con pintura apta para metales.

Cañerías de Acero Galvanizado:

Serán instaladas en las instalaciones intemperie o en sistemas donde el último tramo este expuesto a agentes climáticos. Los tramos serán de tipo galvanizado, de calidad reconocida en Plaza, con medida mínima $\frac{3}{4}$ ”.

Este tipo de instalación, generalmente realizada a la vista, será ejecutada con el mayor esmero y engrampadas a estructuras mediante grapas cadmiadas. Cuando estas deban fijarse a vigas, losas y/o columnas de hormigón, se utilizarán brocas autoperforantes. Cuando su fijación se practique sobre paredes de mampostería, se utilizarán tarugos plásticos y/o se amurarán a las mismas según lo determine la dirección de obra. Cuando deban fijarse sobre estructuras metálicas de hierro negro, los soportes podrán ser soldados a las mismas. En todos los casos las cañerías serán tendidas en direcciones paralelas a las de los paramentos de los locales respectivos cuidando linealidad y aplomado. En los cambios de dirección y desviaciones se fijarán inmediatamente antes y después de los mismos, no se permitirán tramos con curvas que sumen más de 180° sin una caja de paso. En tramos mayores a 15m se colocarán una caja de pase.

17.4. Cables

Cables para instalación en cañerías:

Serán de Cu electrolítico, flexibles clase 5 según Norma IRAM 2022, con aislado de material plástico antillama, apto para 750V, con certificado de ensayo en fábrica y cumplirán con lo especificado por la Norma IRAM 2183.

En la Obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuyo aislamiento dé muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad. Los cables se pasarán en las cañerías recién cuando se encuentren totalmente terminados los tramos de cañería, colocados los tableros, perfectamente secos los revoques y previo sondeo de la cañería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación o que hubiera quedado del colado del hormigón o salpicado de las paredes.

El manipuleo y la colocación será efectuada en forma apropiada, pudiendo exigir la DO que se reponga todo el cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce entre boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y aparatos de consumo mediante terminales o conectores tipo aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores colocados a presión que aseguren una junta de



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

resistencia mínima, en ningún caso superior a la de un metro de conductor. Se utilizarán terminales y uniones a compresión.

En todos los casos los conductores se colocarán con colores codificados a lo largo de toda la obra, para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones a saber:

Circuitos de corriente Alterna:

Fase R: Color Castaño

Fase S: Color Negro

Fase T: Color Rojo

Neutro: Color Azul

Tierra: Color Verde-Amarillo

La sección mínima a utilizar será de 2.5 mm²

Cables Autoprotegidos:

Serán de Cobre electrolítico de forma redonda, aislamiento de PVC tipo Subterráneo apto para una tensión de servicio de hasta 1.1kV Cat. II. Poseerán certificado de ensayo en fábrica y cumplirán con lo especificado en la Norma IRAM 2178. Rige el mismo tratamiento que el especificado en los cables unipolares flexibles para el manipulo. Serán de formación, bipolares, tripolares o tetrapolares según corresponda.

Donde abandonen o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán mediante un prensa cables de Aluminio que evite deterioros del cable, a la vez que asegure la estanqueidad de los conductos.

Se deberá usar para todas las secciones una misma marca y un mismo color de cubierta.

17.5. Cajas

Se proveerán y colocarán todas las cajas que surjan de los planos y de estas especificaciones. No todas las cajas necesarias están indicadas en los planos y surgirán de los planos de detalle o de obra que debe realizar el contratista. Todas las cajas estarán constituidas por cuerpo y tapa todas contarán con borne de PAT.

En instalaciones a la vista están prohibidas las cajas de chapa con salidas pre-estampadas.

Cajas de pase y derivación:

Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellos. Las dimensiones serán fijadas de forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por reglamentación para los caños que deban alojarlos.

El espesor de la chapa será de 1.6mm para cajas de hasta 20x20 cm, 2mm para hasta 40x40 cm y para mayores serán de mayor espesor.

Las tapas cerrarán correctamente, llevando los tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre, ubicados en forma simétrica en todo su entorno, a fin de evitar dificultades en su colocación.

Las cajas serán protegidas contra la oxidación, mediante cincado, pintura anticorrosiva similar a la cañería donde la instalación es embutida, o mediante galvanizado por inmersión donde la instalación sea a la vista.

Caja para instalación embutida:



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

En instalaciones embutidas en paredes o cielorrasos, las cajas para brazos, centros, tomacorrientes, llaves, etc. Serán del tipo reglamentario, estampadas en una pieza de chapa de 1.5 mm de espesor.

Las cajas para brazos serán octogonales chicas de 75 mm de diámetro, para los demás serán octogonales grandes y cuadradas de 10x10cm para mas de 4 caños y mas de ocho conductores. Las cajas para centros y brazos serán provistas de ganchos para colocar artefactos del tipo especificado en normas IRAM 2005P. Las cajas de salida para brazos se colocarán a una altura a determinar por la DO y perfectamente centradas con artefactos o paños de pared que deban iluminar. Las cajas para tomacorrientes serán rectangulares de 10x5cm para hasta dos caños y/o cuatro conductores y cuadradas de 10x10cm con tapa de reducción a rectangular, para mayor número de caños y/o conductores.

Cajas para instalación a la vista:

Las cajas instaladas a la vista llevarán tapa. La conexión al artefacto de iluminaciones realizará mediante derivación con cable autoprotegido antes especificado al que estará fijado a la caja mediante un prensa cables de aluminio de dimensión adecuada.

Todas las cajas que serán instaladas en intemperie deberán poseer grado de protección IP54 para asegurar estanqueidad de la instalación.

17.6. Accesorios de salida

Tomacorrientes:

Los tomacorrientes así como cualquier tipo de accesorios serán de calidad reconocida en plaza con color a elección por la DO. Serán de capacidad mínima de 10 A reglamentarios con tres patas planas, una de las cuales es la conexión a tierra.

Tomacorrientes Especiales:

En los lugares indicados en Planos se colocarán tomacorrientes de 20 A monofásicos o trifásicos de 16 A y en cajas con el grado de protección indicado y con borne de PAT.

17.7. Formas de instalación

Instalación Subterránea:

La alimentación de iluminación así como la red de PAT se llevará enterrada en caños de sección adecuada y como mínimo a 80cm de profundidad.

La zanja será alineada mediante doble hilo de acero galvanizado o cáñamo apropiado. A efectos de conocer la ubicación precisa del cable, el contratista referirá a puntos fijos permanentes a satisfacción de la DO.

La tierra extraída para efectuar el corte del perfil, será depositada sobre costado de las zanjas cuando la misma no represente obstáculo para el tránsito, caso contrario se depositará en los lugares que la inspección de obra lo indique. Entre zanja y los montículos de tierra se dejará una franja libre a efectos de evitar que las intensas precipitaciones pluviales arrastren tierra al fondo de la misma.

Cuando se presenten obstáculos no indicados en los planos, el contratista comunicará de inmediato la novedad a efectos de que la misma imparta directivas sobre el modo de pasarlos, destruirlos o evitarlos sin que ellos de derecho al contratista de requerir pago adicional salvo en el caso de que los mismos impliquen aumentos superiores al 10% en longitud de tendido.

Forma de realizar el cableado en cañerías:



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

El tendido del cable en cañerías se hará por tramos entre cajas de paso ejerciendo el esfuerzo de tracción en forma suave y sostenida. Para facilitar el tendido podrá utilizarse talco o compuestos lubricantes para tal fin. No se aceptará el uso de grasa. No se permiten empalmes de caños entre cajas, los que en consecuencia, tendrán las dimensiones adecuadas para permitir una terminación prolija de dichos empalmes. Se aceptarán en los circuitos de iluminación uniones efectuadas por simple retorcidos aisladas con cinta plástica de PVC autoadhesiva de primera calidad que cubrirá a las mismas en forma tal de restituir los valores de aislamiento originales del conductor empalmado, hasta una sección máxima de 4 mm². Para mayores secciones se utilizarán borneras componibles.

Junto a los cables de iluminación y tomacorrientes y en toda la cañería del sistema se tendrá un cable de PAT de iguales características que los anteriores, pero de aislamiento verde-amarillo y de 2,5mm² de sección como mínimo.

17.8. Artefactos de Iluminación

Los artefactos de iluminación serán de primera marca, realizados por proveedores con más de diez años de experiencia en el mercado.

El Oferente deberá especificar en su oferta, marcas y modelos propuestos, adjuntando la correspondiente folletería.

17.9. Equipos de Aire Acondicionado

El Contratista deberá proveer e instalar 8 equipos de aire frío. Dos en el Comedor, de 6000 kf/h, uno en la Recepción de 3500 kf/h y uno en cada dormitorio de 3500 kf/h, todos de marcas reconocidas y a satisfacción de la Inspección de Obra.

18. Instalación contra incendio

Instalación de matafuegos

Serán del tipo triclase, base polvo seco de 5 Kg de capacidad, respondiendo a la norma IRAM 3523. Se ubicarán según lo indicado en planos.

Tendrán sello de conformidad IRAM y manómetro de control de carga.

En los sectores de salas de máquinas y equipamientos eléctricos, serán de CO₂ de 5 Kg de capacidad.

Serán colgados de soportes especiales tomados a las paredes firmemente con tornillos y tarugos plásticos, sobre una placa metálica con leyendas indicadoras de colores reglamentarios a modo de señalización visual.

19. Limpieza y ayuda de gremios

La contratista deberá realizar periódicamente orden y limpieza en la obra para garantizar el correcto desempeño de todas las tareas a realizar en la obra.

Deberá también realizar una limpieza final, una vez terminada la misma, comprenderá retiros de cercos, obrador, cartelería y limpieza general del predio. Será condición para la recepción provisoria de la obra.

En el transcurso de la obra el contratista deberá proveer todas las tareas necesarias de terminación, para todos los rubros que realicen los distintos gremios que intervienen en la ejecución de dicha obra.



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

20. Obras Varias

20.1. Mesadas

Las mesadas del sector de cocina, serán de granito gris mara de 2cms de espesor, apoyadas a una altura máxima de 90cms, sobre muros de mampostería de 10cms de espesor, estando los mismos sobre una banquina de 10cms de altura.

El bajo mesada quedara revestido interiormente con el mismo revestimiento utilizado en los muros de la cocina.

El contratista deberá proveer en conjunto con las piedras la piletta de acero inoxidable, posicionada según planos y su respectiva grifería siendo estos de reconocidas marcas.

20.2. Parrilla

En el sector Galería se ejecutará una parrilla, con campana y caja metálica, piso refractario con un tiraje de chapa y remate con sombrero. Deberá estar provista de puerta tipo guillotina, y tiraje regulable.

El cerramiento exterior será de ladrillos y con terminación en revoque grueso y revestimiento cerámico.

21. Seguridad e Higiene – Seguros

21.1. Riesgos del Trabajo y Seguro del Personal / Seguros de Rc e Incendio

Las pólizas deberán ser realizarse de acuerdo a normativas establecidas por INTA, debiéndose presentar recibo legal de pago total, también planillas constantemente actualizadas de personal cubierto (propio, de subcontratistas y de estos mismos) como cualquier otra constancia que otorguen las aseguradoras, que requiera el INTA.

Las coberturas se extenderán durante el tiempo total de ejecución efectiva de las obras, hasta la recepción definitiva de las mismas.

21.2. Riesgos del Trabajo y Seguro del Personal

El Contratista será responsable del cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo, emanadas de la legislación vigente en la materia.

Seguidamente se lista un conjunto básico de normativas legales, que de ningún modo es taxativo ni excluye otra legislación aplicable o las eventuales modificaciones de las normas enumeradas:

/ Ley 19.587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo;

/ Decreto reglamentario 911/96 de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (disponible en <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/38568/norma.htm>)

/ Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo.

/ Resoluciones SRT N° 231/96; 51/97; 35/98; 319/99

El Contratista También se obliga a la adopción de las medidas preventivas necesarias para prevenir daños a personas y bienes de las partes contratantes o de terceros y a las que resulten necesarias en cuanto a seguridad física, para prevenir robos o daños intencionales a materiales, estructuras y bienes propios o ajenos dentro del área correspondiente a los trabajos.



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

La adopción de las medidas antes aludidas no eximirán al Contratista de la responsabilidad que le corresponda por la consecuencia de los hechos referidos.

Se realizará mediante una ART; el estricto, total y concreto cumplimiento de todas las medidas de seguridad e higiene, que fijan la o las leyes correspondientes y vigentes sobre prevención de riesgos y daños derivados del trabajo, a las que se deberán agregar las reglamentaciones que fijen ordenanzas y/o leyes municipales y provinciales, respectivamente.

Respecto a los daños derivados, se insiste, la cobertura comprenderá a todos los empleados y obreros que tomen parte en la ejecución de la obra, ya sean propios de la Empresa, pertenecientes a Subcontratistas, o a estos mismos.

Como acciones precautorias, se deberá contar en obra con todo el equipamiento necesario y suficiente (andamios protegidos, barandas, redes, vallados, bandejas, etc., etc.) a fin de evitar cualquier tipo de accidente, molestias, etc., así sea para los nombrados anteriormente, pero además para la Inspección y cualquier otro miembro de esta Dirección de Construcciones que concurren al lugar, como así mismo para terceros y pertinencias materiales de los mismos, que ingresen a la obra, deambulen o permanezcan cercano a la misma.

También deberán estar a disposición, por lo menos dos juegos de indumentarias y elementos de protección personal (cascos, calzado especial, cinturones de seguridad, Higiene y Seguridad

A) Documentación

En cumplimiento de las normas vigentes en materia de Higiene y Seguridad, deberá disponerse en obra el Legajo Técnico correspondiente, que comprenderá: Certificado de cobertura de la ART del Contratista; Aviso de inicio de obra en la ART, Plan de Seguridad en Obra, si correspondiera por la tarea, aprobado por la ART; Registro de visitas y capacitaciones.

Adicionalmente deberá contarse en el sitio con Planilla de ingreso y egreso del personal en obra y Planilla de horarios y descansos del personal.

B) Instalación eléctrica

La instalación provisoria, dispuesta para la ejecución de los trabajos contará con tablero general o seccional, según corresponda, con llave termomagnética y disyuntor diferencial, en caja estanca, y con puesta a tierra adecuada. Todos los alargues y conexiones serán de cable doble envainado con las fichas de conexión adecuadas para la tensión y corriente, en el caso de trabajos a la intemperie, fichas y tomas serán aptos para intemperie. Las luminarias contarán con protección mecánica de las lámparas (canastilla/reja). Como norma general las instalación de obra debe verificar idénticas normas de seguridad que una instalación permanente.

C) Elementos de protección personal

Para la ejecución de las tareas objeto de las presentes especificaciones, los trabajadores contarán como mínimo con Todos los trabajadores, cualquiera sea la tarea que ejecuten en obra, contarán como mínimo con ropa de trabajo, casco protector (s s/ IRAM 3620); calzado de seguridad (s/IRAM 3610); protección visual, auditiva, respiratoria y guantes conforme a riesgos individualizados en el Programa de Seguridad; Protección respiratoria conforme a riesgos individualizados en el Programa de Seguridad. En toda tarea que



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

implique riesgo de caída en desniveles superiores a 2m se empleará obligatoriamente arnés integral anticaída (s/ Iram 3622-1)

D) Normas generales de seguridad en obra

o Se prohíbe el consumo de alcohol y drogas en obra. El contratista instruirá a su personal sobre esta prohibición y efectuará los controles necesarios para asegurar su cumplimiento. Se permite fumar en los en áreas habilitadas a tal fin que no comprometan la seguridad de la obra.

o No se permitirá el acceso a personal con signos evidentes de consumo de alcohol o drogas. Se podrá solicitar el abandono de la obra de todo personal que se verifique en estas circunstancias.

o El contratista no asignará a los trabajadores, ni estos intentarán trabajos para los cuales no hayan sido autorizados o carezcan la capacitación pertinente.

o Los Contratistas mantendrán en todo momento los espacios de trabajo en orden y limpieza. No se permite la acumulación de basuras, envases ni elementos en desuso.

o El Contratista no permitirá el transporte de personas mediante elementos o dispositivos no previstos ni habilitados para tal fin.

o El transporte de personas desde y hacia la obra, en caso de correr por cuenta del Contratista se realizará en vehículos habilitados al transporte de personas, habilitados para tal fin y con seguro vigente.

o Todas las herramientas a emplear por los Contratistas deberán estar debidamente identificadas, en perfectas condiciones de uso, y serán reemplazadas en caso de deterioro. Las herramientas eléctricas dispondrán de las protecciones pertinentes, y sus cables y conectores estarán en perfecto estado de uso.

o El Contratista deberá asegurar las prestaciones de obrador, vestuario y sanitarios, según las condiciones específicas de su tarea, coordinando adecuadamente con la Dirección de Obra.

E) Riesgo de caídas a nivel

Se señalarán y delimitarán obstáculos, pozos, zanjas, etc; no se permite el empleo de plataformas improvisadas (baldes, cajas de herramientas, etc) ; toda plataforma de trabajo será de al menos 060m de ancho, y estará debidamente estabilizada; escaleras de mano se emplearán únicamente para transición de nivel.

F) Riesgo de caídas a diferente nivel

Como protección colectiva se dispondrán en vanos barandas o mallas que impidan efectiva y eficientemente la caída accidental de personas, las que se instrumentarán mediante tablas debidamente afirmadas a la mampostería o estructura adyacente, a una altura de 1m con elemento intermedio a 0.50m. Se recomienda las mismas estén pintadas de color contrastante. Las barandas podrán retirarse únicamente al efectuarse el cerramiento permanente. En caso de ser necesario, se colocarán barandas en laterales de escalera, pozos de ascensor, montacargas, etc.

Los agujeros en losas, de existir, se cubrirán de manera similar con mallas metálicas o tapas sólidas que estarán debidamente aseguradas para evitar su movimiento indeseado.

Toda vez que no se disponga de protecciones colectivas, y cuando la actividad del trabajador implique un riesgo de caída con una diferencia de nivel mayor a dos (2) metros,



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

el personal de la empresa empleará un arnés anticaída integral con línea de vida debidamente sujeta a un punto firme, preferentemente sobre el nivel de los trabajos. Todo andamio de altura superior a 2m contará con barandas y rodapié. Los andamios del tipo modular, necesariamente contarán con tensores diagonales a efectos de su rigidización

G) Riesgo de caída de objetos

Como protección colectiva ante el riesgo de caída de objetos se dispondrá de las bandejas móviles y fijas, que deberán ser aliviadas de peso en el caso de acumular escombros. Para el caso de emplearse medios de izaje, se establecerán áreas de seguridad debajo de las cargas suspendidas, en las que se impedirá la presencia de personal. Para el caso de emplearse grúas se considerará área de seguridad el arco de giro de la pluma.

H) riesgo eléctrico

Además de las consideraciones establecidas respecto a la instalación de obra, se señala:

- o Herramientas eléctricas deberán estar en perfectas condiciones de uso
- o No se permiten cables en espacios de circulación (pisos, plataformas, etc) debiendo mantenerse suspendidos
- o Los alargues y conexiones a emplear estarán dimensionados conforme la intensidad de corriente demandada
- o En caso de emplearse plumas o grúas se respetarán las distancias de seguridad a redes aéreas.
- o La maniobra en tableros será realizada por personal debidamente habilitado.

I) Golpes y lesiones por uso de máquinas y herramientas

- o Las herramientas manuales a emplear estarán en perfectas condiciones de uso.
- o Se señalarán para ser retiradas del uso toda herramienta defectuosa, deteriorada o desafilada.
- o Martillos, mazas y otras herramientas de golpe contarán con cuña para asegurar su masa al cabo. Cuando, debido al tipo de herramienta esto sea posible, los mangos contarán con una rabiza o piola para asegurar la herramienta a la muñeca.
- o Las herramientas se llevarán en todo momento en un cinturón portaherramientas – tahalí- y se prevendrá que las mismas no queden desparramadas en el lugar de los trabajos.
- o Herramientas eléctricas manuales contarán en todo momento con las debidas protecciones.
- o Motores, poleas, correas, y elementos de transmisión en máquinas estarán protegidos mediante rejas o cubiertas para evitar lesiones o la interferencia de otros elementos.

J) Lesiones musculares o lumbares por esfuerzos

- o Para el personal sujeto a esfuerzo y levantamiento de pesos significativos se dispondrá el empleo de cinturones de protección lumbar.
- o La capacitación, y las actitudes propias de cada trabajador son cruciales para evitar los riesgos ocasionados por esfuerzos o por malas posiciones de trabajo.

K) Señalización

- o Se mantendrá en todo momento exhibida cartelera obligatoria de SRT



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- o El área de los trabajos se mantendrá demarcada y señalizada, y según corresponda se delimitará y confinará adecuadamente.
- o Debe disponerse señalización de obligación de uso de EPP, riesgo eléctrico, y otras situaciones de riesgo que se determinen en el sitio, para los trabajadores y para terceros.

L) Otros

- o Riesgo de incendio en obra. Como mínimo se contará con un extinguidor triclase de 10 kg.
- o Se dispondrá en el sitio botiquín de primeros auxilios.
- o En función de las condiciones atmosféricas se evaluará la continuidad de las tareas. Cuando las mismas se desarrollen a cielo abierto se suspenderán necesariamente cuando lluvias o vientos impidan el desarrollo normal o seguro de las tareas.

21.3. Seguros de Responsabilidad Civil (Comprensiva) y Contra Incendio

Será obligatorio como mínimo e indispensable realizar los seguros a favor de terceros (personales y de bienes) y contra incendio. Y todo otro establecido por normas del INTA. Se deberá incluir cláusula de subrogación de derechos a favor del INTA y de sus profesionales afectados a la obra.

Se cotizarán, para esta obra, (abarcando el plazo total del tiempo de ejecución) sobre primas determinadas por el INTA.

A favor de terceros, por triple acontecimiento, primas según INTA.

Por incendio, común de obra y otros a criterio del INTA. Primas según INTA.

21.4. Limpieza de Obra (incluye retiro de materiales)

La limpieza se realizará todas las veces que lo determine la Inspección. Se deberá efectuar limpieza durante el transcurso de los trabajos y a la finalización de los mismos. Cuando se originen restos de materiales, suciedad, etc., se deberán retirar (a cargo total de la Empresa) fuera del lugar y del predio donde se realice la obra. No se contemplarán sobre el particular, incumplimientos de ninguna índole (como argumentar poca cantidad de sobrantes, imposibilidad de acarreo, etc.). Estos trabajos se certificarán proporcionalmente de acuerdo a su realización.

21.5. Condiciones Especiales de Higiene y Seguridad a Cumplir por el Contratista en la Obra.

Las empresas contratistas que realicen trabajos para, deberán dar cumplimiento a todas las normativas vigentes del MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL DE LA NACION respecto a la Higiene y Seguridad en el Trabajo-(Ley 19587-24557-22250-Dto.351/79-911/96, y dispondrá los medios de seguridad que sean necesarios para evitar accidentes como consecuencia de la obra.

Las Empresas oferentes deberán presentar, adjunta a la oferta, una "Declaración Jurada" donde se deje constancia que cuentan con los "Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo", de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 231/96; Decreto 911/96., firmada por el Director Técnico de la Empresa y un Profesional Matriculado en Higiene y Seguridad en el Trabajo, interno o externo a la Empresa.

La Empresa adjudicataria deberá presentar, dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del Contrato y antes de dar inicio a los trabajos la siguiente documentación:



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

1- El Contrato de Riesgos de Trabajo correspondiente a la obra de referencia que cubra los riesgos del personal afectado, emitida por una Aseguradora de Riesgos de Trabajo (A.R.T.) o comprobante de autoseguro (Ley 24557), con cláusula de "no repetición".

2- EL PROGRAMA UNICO DE SEGURIDAD PARA LA ACTIVIDAD EN OBRA deberá ser confeccionado por un Profesional habilitado en Higiene y Seguridad, (en concordancia con el Art. 20 del Dcto. 911/96 51, 318 y Res. S.R.T. Res. 051/97, Anexo 1) aprobado y firmado por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (A.R.T.) y por el Director Técnico de la Empresa adjudicataria. Cuando exista uno o más subcontratistas, el Programa Único de Seguridad, a presentar, contemplará todas las tareas que fueran a realizarse, siendo responsable del cumplimiento de la misma el Contratista Adjudicatario (Res. 35/98 SRT).

3- Se presentará el Listado del Personal con Certificado Médico, éste se actualizará mensualmente al producirse altas o bajas del personal.

La empresa adjudicataria presentará mensualmente, acompañando el certificado de obra ejecutada, un Certificado de cobertura actualizado emitido por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (A.R.T.) con la nómina detallada del personal afectado a obra. Si no cumple con este requisito la Inspección no podrá dar curso al Certificado de Obra.

La Inspección de Obra solicitará a la Contratista la implementación de Medidas de Higiene y Seguridad que estime pertinente en consideración a las características del trabajo a realizar y deberá certificar, en cada Inspección, el cumplimiento del PROGRAMA UNICO DE SEGURIDAD presentado por la Empresa adjudicataria, emitiendo un Informe Mensual HyS, certificando su cumplimiento y se adjuntará a la tramitación del Certificado de Obra correspondiente.

Es obligación del Contratista de la obra, remitir mensualmente al Servicio Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo de INTA copias del o los informes remitidos a la "S.R.T." (Superintendencia 2011 – Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores de Riesgos de Trabajos), por el Profesional en Higiene y Seguridad de la Empresa y/o la A.R.T.(Aseguradora de Riesgo de Trabajo)-Ley 24557-art.31 Punto 1- Apartado "a".

Ante el incumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad la Inspección de Obra solicitará a la

Superioridad la aplicación de las sanciones que se estime pertinente, apercibimientos, multas y/o paralización de los trabajos en obra.

21.6. VALLADO Y SEGURIDAD DE LA OBRA Y EL OBRADOR:

VALLADO:

El vallado y/o cercado, deberá realizarse antes de efectuarse el replanteo de la obra, el acopio de materiales o cualquier otra tarea. La Inspección de Obra, no podrá dar el inicio de Obra hasta tanto no se cumpla este requerimiento en su totalidad y de conformidad de la I.O.

Tanto en obras nuevas como en intervenciones de demoliciones, reformas y/o adecuación edilicia, la Empresa adjudicataria deberá ejecutar el vallado de la obra en su totalidad, en un todo de acuerdo a lo indicado en las reglamentaciones vigentes del Municipio jurisdicción de la Obra.

Cuando se trate de intervenciones internas en edificios existentes, se procederá al vallado de todo el sector ocupado tanto por el obrador, como por el destinado para la intervención de la obra. El mismo se realizará manteniendo los criterios correspondientes a vallados



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

externos (vía pública) e incorporando cualquier medida superadora que garantice la seguridad de las personas y bienes existentes.

SEGURIDAD:

PREVENCIÓN DE INCENDIOS (durante la ejecución de la obra)

Desde el inicio de los trabajos se deberá contar en el obrador con: 2 (dos) Extintores (como mínimo) de 5 Kg. cada uno de polvo químico seco (P.Q.S.), de Polvo ABC 40 (Norma ISO 9002), con sello y estampilla IRAM. En consideración al tamaño y características particulares de la obra se determinarán medidas acorde a la misma.

ELECTRICIDAD (durante la ejecución de la obra)

Se deberá considerar el cumplimiento de las reglamentaciones de la "Asociación Electrotécnica Argentina" y organismos y/o empresas Provinciales de Energía.

1) **PUNTOS DE ALIMENTACIÓN:** La alimentación de la instalación deberá efectuarse desde un tablero de Obra en el que se instalará un Interruptor Automático (interruptor principal) con apertura por Corriente Diferencial, siendo la intensidad nominal de la corriente de fuga no mayor a 300 mA., y además protección contra sobrecarga y cortocircuito. Existiendo más de un circuito se instalará además un interruptor manual y fusibles (en ese orden) o un interruptor automático con apertura por sobrecarga y cortocircuito para cada uno de ellos. Los tableros de distribución de obra serán alojados en cajas construidas con chapa de acero, con tapas abisagradas y de construcción adecuada para la colocación a la intemperie (IP5X). Toda la instalación deberá estar debidamente señalizada con cartelera gráfica.

2) **PUESTA A TIERRA:** Se deberá realizar la conexión a tierra de todas las masas de la Instalación, así como de las carcasas de los motores eléctricos y de los distintos accionamientos. El sistema de puesta a tierra deberá tener una resistencia de un valor tal que se asegure una tensión de contacto menor o igual a 24V en forma permanente.

3) **LINEAS MÓVILES:** Como líneas móviles se emplearán conductores con envoltura de protección mecánica doble. Las líneas ubicadas sobre sendas o vías vehiculares deberán estar a una altura mayor a 3 m.

4) **PROTECCIONES:** Toda la instalación deberá protegerse contra daños mecánicos y además como mínimo contra goteo de agua (protección IP43).

5) **ILUMINACIÓN:** Todos los locales y/o sectores, tanto de la obra como del obrador deberán contar con suficiente iluminación, artificial o natural que garantice la correcta ejecución y visualización de los trabajos y la transitabilidad de las personas en forma segura (pañol, depósitos, sector de acopio, etc.)

6) **ILUMINACIÓN DE APOYO:** Se deberá contar en obra con la cantidad suficiente de Fuentes Lumínicas sobre trípodes, para apoyo de iluminación artificial de los locales donde estén efectuando tareas de ejecución y/o movimiento de materiales. No se admitirán prolongaciones con uniones defectuosas y/o inseguras.

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS: Se deberá contar en forma permanente, con un botiquín de Primeros Auxilios convenientemente acondicionado como para prestar asistencia inmediata, y hasta la llegada de un servicio médico o paramédico, al Personal, a la Inspección y/o a terceras personas en la obra. El botiquín se ubicará en zona de fácil acceso y visualización. En el mismo constarán los teléfonos y/o direcciones de todos los Servicios de Emergencias disponibles.

PROCEDIMIENTO PARA EMERGENCIAS (en papel con membrete de la empresa contratista) firmada y sellada por el representante legal de la misma o de un apoderado,



**OBRA: “Edificio de Comedor y Dormitorios
EEA La Consulta – San Carlos - Mendoza”
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

indicando el procedimiento a seguir para realizar el traslado de un accidentado/enfermo desde las instalaciones de INTA hasta el centro de atención determinado por la A.R.T. correspondiente.

SEÑALIZACION:

Todas las fuentes de riesgos deberán estar debidamente Señalizadas en forma Gráfica la que será fácil comprensión, concisa y de tamaño acorde al ámbito de ubicación.

LA SUPERVISION DE OBRA EXIGIRA LA DOCUMENTACION INCLUIDA EN PLIEGOS POR El Servicio Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo de INTA ANTES DE DAR INICIO A LOS TRABAJOS Y/O EN LOS PLAZOS ESTIPULADOS, PARA SU CORRESPONDIENTE APROBACION Y VIABILIZACION DEL CERTIFICADO DE OBRA.