

SECCION V

LICITACIÓN PÚBLICA N° 3/2022

Obra: CIUDAD JUDICIAL CUARTA ETAPA – COMODORO RIVADAVIA

Ubicación: HIPOLITO YRIGOYEN N° 183, ENTRE F. ALCORTA, JUAN B. JUSTO Y JUAN DE GARAY

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

1. A. GENERALIDADES

El presente Pliego de tiene como finalidad dar las especificaciones de aplicación para la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse motivo de la presente licitación, y las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Estas especificaciones, los planos y detalles que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de

interpretación.

1. B. ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA

Correrá por cuenta del Contratista la provisión de Obrador e Instalaciones temporarias, andamios y escaleras. Dichos elementos deberán reunir las características solicitadas en la presente Sección. Siendo elementos de propiedad del Contratista, los mismos deberán ser retirados a su cargo, al finalizar los trabajos quedando en poder del mismo. Así mismo se encuentran comprendidos los montos correspondientes a Vigilancia e Iluminación de Obra.

1. B.1. OBRADOR E INSTALACIONES TEMPORARIAS

El Contratista tendrá en la obra los cobertizos depósitos y demás construcciones que se requieren para la realización de la obra y resguardo del material a emplear en ella.

Todos los locales provisionales deberán ser conservados por el contratista en perfecto estado de higiene, previo acuerdo con la inspección, en cuanto a su ubicación.

El Contratista tendrá a su cargo exclusivo la iluminación y calefacción del obrador, la provision de agua potable y la evacuación de los líquidos residuales y cloacales.

1.C. PROTECCIONES Y ANDAMIOS

El CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de los peatones y de la seguridad de la obra. El CONTRATISTA deberá efectuar las protecciones determinadas por las normas de seguridad y

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 1

disposiciones nacionales, provinciales, municipales en vigor, comprendiendo barandas, cegados de huecos, defensas sobre la vía pública y linderos, etc.

Las defensas de protección sobre linderos y sobre la vía pública se mantendrán y/o se modificarán según las necesidades que resulten del avance de obra.

El Contratista propondrá el o los sistemas de andamios que usará en la obra. A tal efecto deberá entregar la información necesaria a la Dirección de obra, para su aprobación previa, incluyendo proyecto y cálculo de apuntalamientos y de encofrados. Deberá tener en cuenta que sean sistemas experimentados en el mercado y la Dirección de Obra podrá exigir la ejecución de andamios metálicos, si las condiciones de seguridad así lo exigieran por razones de cálculo.

De todos modos, la aprobación de la estructura y calidad de los andamiajes respecto de sus condiciones de seguridad y protección, queda librado a juicio de la Dirección de Obra.

Como norma general y en caso de usarse andamios de madera, éstos serán sólidos y arriostrados, y tendrán en toda su extensión por lo menos, un tablón de 0.30 m. De ancho; otro de igual medida para la carga de materiales y una tabla de parapeto.

Deberán permitir la libre circulación sin interrupciones, y los parantes y/o travesaños no tendrán separaciones mayores de 4.00 metros. Las ataduras de los travesaños a los parantes deberán ejecutarse con alambre negro N° 16 en forma sólida y segura para lograr una estructura firme y rígida. Además, se reforzarán los encuentros con tablas de unión (empatilladuras).

Los andamiajes y apuntalamientos, tendrán asimismo las riostras y cruces correspondientes al sistema adoptado, convenientemente ligadas y fijadas a los parantes, para evitar pandeos y desplazamientos laterales.

Los andamios no deberán cargarse en exceso y se evitará que haya en ellos abundancia de materiales. Las tablas de las empalizadas o de los andamios serán limpias de clavos y astillas que pudieran crear riesgos o dañar a las personas.

Las escaleras serán resistentes y de alturas apropiadas, debiéndose atar donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se colocarán las cantidades necesarias para el trabajo normal del personal y desarrollo de obra.

1.D. AYUDA DE GREMIOS

El contratista deberá prestar ayuda de gremios, descriptas en el Pliego para sus propias tareas y las de sus subcontratistas.

Básicamente consiste en la provisión por parte del Contratista, de las siguientes prestaciones:

- a) Provisión, armado y desarmado de andamios.
- b) Retiro permanente y a diario de desechos y todo trabajo de limpieza.
- c) Facilitar los medios mecánicos de transporte que se dispone en la obra, para el traslado de materiales y colaboración para la descarga y traslado.
- d) Descarga de camión y acopio de eventuales provisiones del COMITENTE.
- e) Toda aquella necesaria según usos y costumbres.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 2

1.E. CERCO DE OBRA

El Contratista será el único responsable por la seguridad y estabilidad que ofrezca el cerco de obra

existente, propiedad del Comitente. El cerco deberá ser mantenido en buen estado durante el plazo de obra, quedando a su cargo, cualquier reparación que hubiere que realizar.

1.F. NORMAS DE SEGURIDAD

Se dará cumplimiento a todas aquellas leyes, decretos, ordenanzas y resoluciones de orden Nacional,

Provincial y Municipal en materia de Seguridad e Higiene, vigentes a la fecha de iniciación del contrato o

que pudiesen ser dictadas durante el lapso de duración del mismo. En particular, la legislación de Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación.

Elementos obligatorios de protección personal del personal obrero

– Casco de seguridad de uso permanente por todas las personas que se encuentren en el área de la obra.

– Guantes según tipo de tarea

– Calzado de seguridad

– Ropa de trabajo

– Antiparras para tareas de corte de metal

– Careta y guantes para soldadura

– Arnés de seguridad para trabajos en altura

– Barbijo para tareas que produzcan polvillo.

Las herramientas con alimentación eléctrica deberán contar con una línea de alimentación individual y el debido tablero eléctrico con llaves térmicas por fase y disyuntor diferencial. Los cables eléctricos serán preferentemente piezas enteras, sin añadiduras ni empalmes indebidos.

Señalización provisoria para advertir la presencia de obstáculos que pudieran dar origen a accidentes.

Cuando existan áreas restringidas, las mismas serán delimitadas en forma física bien visible.

Los andamios que se utilicen cumplirán con toda la seguridad exigida por la normativa vigente y por el fabricante.

Se contará con un servicio de medicina laboral externo, con una previsión de comunicación y transporte

Se realizarán protecciones especiales para los accesos al edificio.

1.1. LIMPIEZA DEL TERRENO

Para la limpieza del terreno se demolerá todo elemento ajeno al solar y al proyecto y se extraerán arbustos, troncos y escombros que se encuentren dentro del mismo.

Todos los escombros y material extraído serán acarreados por cuenta y costo del Contratista

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Ofertante/Contratista	Sección V
			Página 3

1.2. NIVELACION Y PLANIMETRÍA

En este punto, el contratista deberá llegar a la cota del estacionamiento público, de acuerdo a los niveles indicados en los planos, referidos a nivel de piso interior de Hall de Acceso Público como nivel +0.00.

El Contratista queda obligado a efectuar los desmontes, rellenos, terraplenes, etc., que fueran necesarios para obtener la nivelación proyectada. Se darán por válidos los niveles indicados en planos, o en su defecto los que determine la Inspección. Toda obra necesaria para cumplir lo especificado en materia de niveles, rellenos y desmontes tanto internos como externos, serán responsabilidad del Contratista y se considerarán incluidos en el valor de la Oferta, por lo que no se considerará reclamo alguno por los mismos en concepto de adicional.

1.3. REPLANTEO

El replanteo de las distintas tareas de obra, lo efectuará el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra antes de dar comienzo a los trabajos de ejecución. El Contratista pondrá en conocimiento de la

Inspección de Obra, cualquier diferencia con los replanteos de arquitectura. Esta verificación no exime al Contratista de la responsabilidad por errores en los cuales pudiera incurrir.

Los trabajos serán coordinados con las tareas de cada una de las secciones de este Pliego de Especificaciones Técnicas, en función del Plan de trabajos.

El instrumental de que deberá aportar el Contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, será en función de las necesidades de la obra y la dificultad de cada una de las tareas.

1.4. OBRADOR, CARTEL DE OBRA, PORTERO Y SEGURIDAD

1.4.1. OBRADOR

Las exigencias mínimas que el Contratista deberá cumplir para refaccionar el obrador y que la Inspección exigirá terminantemente serán las siguientes:

a) Un depósito para almacenar materiales, artefactos y equipos, objetos de acopio con las suficientes garantías de solidez y estabilidad contra robos, incendio, lluvias, etc. y humedad del suelo.

b) Instrumentos de laboratorios y mediciones necesarios para efectuar ensayos, pruebas e inspecciones necesarias que se exigirán en cada una de las etapas indicadas en esta sección.

c) Depósito o armario de muestras.

El obrador y sus accesos serán emparejados hasta presentar una superficie lisa, sin obstáculos para operar y trabajar, que en todo momento durante el transcurso de la obra deberá encontrarse perfectamente limpia.

El Contratista está obligado a cumplimentar todas las normas y reglamentaciones que, respecto de

seguridad e higiene, se establezcan a nivel provincial y nacional, y aquellas que prescriba la ART a la que esté adherido.

1.4.2. CARTEL DE OBRA

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 4

Al comenzar los trabajos el Contratista colocará por su cuenta y cargo un (1) cartel indicador de la Obra, objeto de esta Licitación, con las medida y leyendas definitivas indicadas por la Inspección de Obra, obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la Recepción Provisoria de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.

El cartel de Obra será ejecutado en chapa con marco de madera de aprox. 2.40 mts. x 1.80 mts. con la leyenda que se detalla más abajo y será convenientemente instalado en el lugar que indique la inspección.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA PCIA DE CHUBUT

OBRA: "CIUDAD JUDICIAL CUARTA ETAPA - COMODORO RIVADAVIA".

Financiado con fondos propios del Poder Judicial de la Provincia de Chubut

MONTO DE LA OBRA:

PLAZO DE EJECUCION:

EMPRESA CONTRATISTA:

REPRESENTANTE TECNICO:

El costo de provisión, transporte, colocación y todo otro gasto originado por este concepto como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

1.4.3. PORTERO Y SEGURIDAD DE LAS OBRAS

El contratista establecerá una vigilancia continua en las obras y el predio y se asegurará que en todo momento personas extrañas al desarrollo de la obra y/o no autorizadas no puedan ingresar a la misma.

Estará a cargo de la contratista el control del acceso al predio de las obras, como así también la portería las 24 horas, sábados, domingos y feriados tanto provinciales como nacionales.

Deberá asegurarse de contar con apertura y cierre de acceso al predio en portería los días lunes a viernes de 07 hs a 18 hs y sábados de 07 hs a 13 hs.

Para la seguridad nocturna en predio deberá contar con personal de rondas en exteriores inmediatos del edificio, cocheras y subsuelos exteriores y revisión de cercos perimetrales de línea municipal.

Se deberá colocar una garita de control en el sector de acceso principal del edificio con un vigilador durante la guardia nocturna.

Asimismo, se deberá realizar rondas de vigilancia con al menos tres (3) vigiladores quienes verificaran intrusiones, cierre del edificio, iluminación exterior, y cualquier otra observación necesaria para cumplir con la seguridad edilicia y del predio inmediato.

1.5. DEMOLICIONES Y RETIRO DE ESCOMBROS

Serán por cuenta del Contratista todas las tareas de demolición que sean demandadas por requerimientos del proyecto, a los fines de realizar la accesibilidad al edificio existente, contando con todas aquellas obras necesarias para el correcto uso y funcionalidad.

GENERALIDADES

La responsabilidad del Contratista por la seguridad de las construcciones existentes será total durante toda la vigencia del contrato, o desmedro total o parcial de estructuras, originados por las obras en ejecución. Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones sin excepción, de todas las construcciones, elementos e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a los requisitos y exigencias del proyecto, respetando y sin dañar todo aquello que permanezca de acuerdo al proyecto.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 5

Previamente se ejecutarán los apuntalamientos y adintelamientos necesarios y los que la Inspección de Obra considere oportunos. Todos los materiales que se desechen procedentes de la demolición y desmantelamiento se retirarán fuera del ámbito de la obra por cuenta y cargo del Contratista, debiendo considerarlo en su oferta.

Se demolerán todos aquellos elementos que obstruyan o que impidan la construcción de las obras proyectadas y, de todo elemento que se encuentre ubicado en el lugar de emplazamiento de las nuevas áreas a construir, reacondicionar y/o a readecuar. Los trabajos de demolición se realizarán en los sectores especificados por los planos adjuntos a este Pliego. Se demolerán los elementos no recuperables (tales como mampostería, hormigones y otros similares) y aquellos prefabricados que serán reacondicionados y reutilizados –aberturas, etc – y los que puedan ser reutilizados a criterio de la Inspección (tales como: maderas, tubos de hormigón armado o chapa, cabezales prefabricados, bóvedas, cabriadas, perfiles, vigas metálicas, etc. no indicados en forma expresa en otro ítem de obra) deberán ser extraídos y recuperados – según su estado - cuidadosamente, evitando su rotura y puestos a disposición de la Inspección, quien determinara si quedan en poder del Superior tribunal de Justicia o bien puede el Contratista reutilizarlo o eliminarlos como residuo de obra.

Todas las construcciones a demoler serán efectuadas por el Contratista, cumplimentando las disposiciones en Higiene y Seguridad sean éstas de orden administrativo o técnico. A estos efectos elaborará con la adecuada antelación una Memoria Descriptiva donde conste el orden de ejecución previsto

Todo el personal empleado deberá contar con la vestimenta, equipos y protecciones que para cada tipo de labor establezca la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y las Leyes y/o Reglamentos vigentes al tiempo de ejecución de los trabajos.

Las demoliciones se efectuarán bajo la responsabilidad y garantía del Contratista, quien deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad de su personal o de personas ajenas a la obra, al igual que para la obra y sus instalaciones.

El Contratista deberá tener en cuenta que cualquier rotura que se produjera en las fincas linderas, cualquier daño o deterioro en bienes de terceros que se originen como consecuencia del desarrollo de las obras, deberá repararlo a su costa y a entera satisfacción del damnificado.

Afianzar las partes inestables de la construcción.

Examinar, previa y periódicamente las construcciones que pudieran verse afectadas por los trabajos.

Estará a cargo del Contratista la iluminación provisoria en el sector afectado por las refacciones, hasta obtener el funcionamiento de la iluminación definitiva.

Toda aquella demolición, que debiera efectuarse al solo efecto de permitir o facilitar dentro de la obra un adecuado movimiento, deberá ser reconstruido por el Contratista al finalizar los trabajos a su exclusiva costa. Lo restaurado deberá entregarse en estado ampliamente satisfactorio.

No se permitirá quemar materiales provenientes de las demoliciones en ningún lugar del terreno, ni en terrenos aledaños.

PROTECCIONES Y CERRAMIENTOS TEMPORALES

El Contratista deberá realizar las defensas y protecciones indicadas en las reglamentaciones vigentes y lo expresado al respecto en este Pliego para seguridad y contención (defensas externas, arnés de seguridad del personal, cabo de vida, andamios con anclajes fijos). Independientemente de lo antes expresado, deberá ejecutar todos aquellos cerramientos y protecciones que le sean requeridos por la Inspección de Obra o los ingenieros de Seguridad a cargo de la obra, tanto internas como externas sobre la vía pública y hacia los edificios linderos, con el objeto de dar cumplimiento a las normas de seguridad y/o preservar los bienes contenidos en la obra objeto del contrato.

JUNTAS Y UNIONES

En general y aún cuando no estén indicadas expresamente, si por requerimiento de las condiciones de fundación, de comportamiento estructural u otras circunstancias de proyecto y diseño, el Contratista deberá

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 6

prever correcta ejecución, aislación y sellado de juntas. Estas tareas se considerarán incluidas en el precio de cada uno de los ítems que afecten y no consistirá un trabajo adicional, no reconociéndose mayor precio bajo ningún concepto.

FORMA DE MEDICION

Los trabajos ejecutados según esta especificación se medirán y pagarán por metro cúbico (m³) o en forma global (gl) según corresponda, al precio del contrato establecido para el ítem. Dicho precio será compensación total por todos los gastos derivados del empleo de equipos, mano de obra, materiales, equipos, herramientas, adopción de medidas de precaución, carga, transporte y descarga del producto de demolición y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, a lo indicado en los planos e instrucciones impartidas por la Inspección. La demolición o extracción de aquellos elementos prefabricados o premoldeados no especificados en otro ítem (maderas, tubos, bóvedas, cabriadas, perfiles, vigas metálicas y otros similares) no recibirá reconocimiento particular alguno y se consideran incluidas dentro del precio del ítem.

La tarea consiste en la demolición con medios mecánicos y/o manuales de las siguientes estructuras existentes:

1.5.1 HORMIGONES y CONTRAPISOS

Al efectuar estos trabajos, el Contratista adoptará todas las medidas necesarias a los efectos de evitar daños a las estructuras adyacentes, sean éstas de superficie, aéreas o subterráneas, que deban conservarse, debiendo reparar a su exclusivo cargo los daños que eventualmente pudieran producirse a las mismas. No podrá iniciarse la demolición de la estructura sin autorización de la Inspección de la obra, indicando el método y el equipo que empleará en la ejecución de los trabajos y precauciones a adoptar. Esta autorización no eximirá al Contratista de su total responsabilidad respecto a la correcta ejecución de los trabajos. Cualquiera sea la circunstancia que impida el trabajo en seco, los gastos de construcción de contenciones, obras de desvíos, tablestacados provisionarios, apuntalamientos, bombeo, etc y la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del Contratista, y su costo se considerará incluido en el presente ítem. Los escombros, producto de lo derribado, deberán ser cargados, transportados y depositados en lugares apropiados fuera de la zona de la obra.

- Contrapiso en acceso del edificio (según planos)
- Cortes de contrapisos para instalaciones (según planos)
- Cordón cuneta y pavimento (según planos)
- Rampa de Estacionamiento a subsuelo

Demás elementos indicados en los planos y todos aquél que, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, resulte necesario demoler y retirar para la ejecución del proyecto

1.5.2. INTERTRABADO DE HORMIGON

El contratista deberá desarmar en su totalidad el inter trabado existente demarcado en planos, cuidando el estado de cada pieza adoquín de hormigón para su posterior acopio.

Estas piezas se deberán colocar en pallet de madera para su traslado, según lo indique la inspección. La totalidad de tareas en cuanto al acopio y logística del material estará a cargo de la contratista.

Todas las estructuras adyacentes que se encuentren en el sector demarcado deberán demolerse en su totalidad para conferir un espacio limpio para recibir el nuevo contrapiso.

1.5.3. RETIRO DE ESCOMBROS

La gestión de los residuos de construcción y demolición comprende el conjunto de actividades encaminadas a dar a estos residuos el destino más adecuado, de acuerdo con sus características, con objeto de proteger la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 7

Si bien la mayor parte de los residuos que se generan en actividades de construcción y demolición no suelen contar con características de peligrosidad, su recogida de una forma no selectiva o una mala gestión, provoca la mezcla de distintos tipos de residuos que no son peligrosos entre sí, pero que al mezclarse, pueden dar lugar a residuos contaminados en su conjunto, dificultando su aprovechamiento posterior o su envío a vertederos sin barreras de protección adecuadas al tipo de residuo que reciben.

Todos estos aspectos deberán ser tenidos en cuenta por el Contratista al momento de elaborar el Plan de Gestión Ambiental.

Como directriz, todos los materiales que se desechen procedentes de la demolición se retirarán a contenedores, fuera del ámbito de la obra, por cuenta y cargo del Contratista, debiendo considerarlo en su oferta

La empresa contratista, es la responsable de quitar todos los escombros de la obra y mantenerla limpia en todo su exterior en el que se estén realizando las obras.

Todo retiro escombros se ejecutará en los horarios que el tránsito en el lugar no se halle restringido, proporcionando máxima seguridad a peatones y vehículos, cubriendo con lonas las cargas, y manteniendo las aceras y calzadas en perfecto estado de limpieza.

Corren por cuenta y cargo del contratista los contenedores para la extracción de los escombros de obra, y los materiales que se saquen en buen estado, salvo aquellas excepciones que se hagan expresamente en las presentes especificaciones, se deberán llevar al lugar que determine la inspección de obra oportunamente dentro del radio de la circunscripción judicial Comodoro Rivadavia.

Todos los materiales provenientes de la demolición, salvo indicación contraria en el pliego particular de la obra, deberán ser sacados y depositados en los lugares autorizados por la Municipalidad de Comodoro Rivadavia.

En el caso de residuos considerados peligrosos se deberá cumplir con las regulaciones en escala nacional y provincial (Ley XI Nro 35 modificatorias y reglamentaciones vigentes)

Tener en cuenta el retiro permanente e inmediato de los materiales producto de la demolición para no sobrecargar los elementos estructurales con los mismos.

GENERALIDADES

El Contratista tomará a su cargo las tareas que se describen más adelante, proveyendo el equipo adecuado para tal fin, el que deberá ser aprobado antes de su utilización por Inspección de obra, la que podrá exigir el reemplazo de los elementos o maquinarias que a su juicio no resulten adecuados o aceptables.

El Contratista pondrá especial atención en los trabajos que deban permanecer expuestos a la intemperie, adoptando los recaudos necesarios para preservar los ya ejecutados.

A fin de verificar el cumplimiento de las exigencias previstas, la Inspección ordenará los ensayos necesarios, los que deberán ser efectuados por cuenta y cargo del Contratista.

2.1. DESMONTE Y RETIRO DE MATERIAL SUELTO

Comprende el retiro de los materiales producto de limpieza del terreno, remoción de elementos ajenos al

solar y preparado según las etapas. El nivel indicado como 0.00 m corresponde al nivel de piso interior del edificio existente, según planos. Los niveles resultantes serán los que mandarán para efectuar todos los trabajos de cimentación, mampostería, pisos, veredas etc. El Contratista queda obligado a efectuar los desmontes, rellenos, terraplenes, etc., que fueran necesarios para obtener la nivelación proyectada. Se darán por válidos los niveles indicados en planos, o en su defecto los que determine la Inspección. Toda obra necesaria para cumplir lo especificado en materia de niveles, rellenos y desmontes tanto internos como

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 8

externos, serán responsabilidad del Contratista y se considerarán incluidos en el valor de la Oferta, por lo que no se considerará reclamo alguno por los mismos en concepto de adicional.

2.2. RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL SELECCIONADO

Los trabajos especificados en este apartado se refieren a las operaciones de movimiento de suelos, e incluyen:

1. Las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para llevar los niveles a las cotas de proyecto indicadas en los planos.
2. El movimiento de materiales producto de demolición, escombros, y la relocalización de los rellenos existentes de todo tipo que no cumplan con los requisitos mínimos establecidos en estas especificaciones o en la documentación gráfica adjunta.
3. El aporte de suelos seleccionados, los procedimientos de compactación y los requerimientos de aceptación de los trabajos terminados.

En todas las áreas con solados, pavimentos, o contrapisos sobre tierra, se deberá reemplazar un manto de 0,50 m. De espesor del suelo existente por material granular seleccionado de granulometría continua.

2.2.A. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El Contratista es plenamente responsable por la calidad y el proceso de colocación de los diferentes

materiales, y por la provisión de los controles, garantías y medidas precautorias que aseguren una correcta ejecución de las tareas descritas en este capítulo. En particular, el Contratista es responsable por la confección de documentación que refleje las características de los materiales aportados en los diferentes sectores y que permitan una evaluación futura de la aptitud de los rellenos para recibir fundaciones de estructuras.

2.2.B. ESPECIFICACIONES APLICABLES

Los ensayos de aceptación de materiales y de control de compactación se realizarán siguiendo la serie de normas IRAM, cuando esté disponible, o en su defecto por la serie de normas ASTM. Para los controles de compactación y para los criterios de aceptación de materiales en obra, pueden seguirse las especificaciones de Vialidad Nacional o de la Dirección de Vialidad de la Provincia del Chubut.

2.2.C. MATERIALES

Los materiales que se utilizarán en las operaciones de movimiento de suelos de refuerzo de suelos y de contención de taludes serán de material de granulometría continua

2.2.D. RELLENOS GENERALES

Los materiales generales de relleno se utilizarán en los sectores que de acuerdo a las cotas de Proyecto sea necesario aportar, para alcanzar dichos niveles. Comprenden las zonas donde no existen requerimientos de propiedades mecánicas especiales, por no existir en el proyecto provisiones sobre construcción de estructuras, fundaciones u obras de ningún tipo.

Este material podrá ser el resultante del desmonte realizado para alcanzar los niveles de Proyecto en las zonas en que el nivel de suelo natural sea más alto que aquellos.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 9

Cualquier material no orgánico ni contaminante puede ser depositado en el área de relleno general. Los rellenos pueden incluir escombros de demoliciones y suelos de diferente procedencia. No se permitirá el depósito de suelos que sean producto de excavaciones en estaciones de servicio, instalaciones industriales con presencia de contaminantes, o materiales de procedencia desconocida.

Los materiales de relleno general deberán cumplir adicionalmente con las siguientes especificaciones mínimas:

1. Contenido de materia orgánica no mayor a 2 %.
2. Ausencia de fragmentos o bloques de hormigón o escombros de lado mayor a 20 cm.
3. Límite líquido de la fracción fina menor a 50.
4. Ausencia de contaminación por metales pesados, hidrocarburos o sustancias tóxicas.
5. Ausencia de materiales solubles en agua.

2.2.D. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Si existiesen obstáculos compuestos por escombros y piezas de hormigón de grandes dimensiones, y cuando por sus características y disposición puedan impedir la ejecución de un relleno correctamente compactado, sin existencia de grandes oquedades, estos obstáculos deberán ser removidos o demolidos a fragmentos con lado no mayor a 20 centímetros.

En todos los sectores donde se detecte la existencia de fragmentos de hormigón u otros obstáculos que puedan provocar dificultades a construcciones futuras deberá identificarse su existencia en un plano de obstáculos e interferencias. El plano de obstáculos e interferencias deberá incluir una descripción del tipo de materiales encontrados o aportados, y el espesor de la capa.

2.2.D.1. RELLENO EN SECTORES DE CONTRAPISOS, PAVIMENTOS Y SOLADOS

En los sectores de caminos, o donde se construirán pavimentos y solados, deberá colocarse un manto de 0,50 m. de espesor del suelo seleccionado especificado precedentemente. - Bajo Contrapisos o Pavimentos, con una compactación mecánica mínima del 95% de Proctor Standard

2.2.D.2. RELLENO EN SECTORES DE CANTEROS

Se reemplazará el suelo existente por un manto de suelo seleccionado de 20 cm. de espesor, compactado mecánicamente al 95% de Proctor Standard.

Sobre este manto se colocará el suelo orgánico.

2.2.E. CONTROLES Y ENSAYOS

a. En cantera:

Deberá controlarse que los materiales de aporte cumplan con las especificaciones de este pliego. A este fin deberá contratarse un laboratorio de materiales independiente, que emitirá un informe geotécnico, el que será evaluado por la Dirección de Obra antes de la aceptación del material. La aceptación final de los materiales se realizará a pie de obra, con ensayos expeditivos de aceptación realizados por un laboratorio independiente contratado por la Dirección de Obra.

b. Rellenos:

El grado de compactación alcanzado por los rellenos de suelo seleccionado se controlará mediante ensayos de densidad in situ, utilizando cualquiera de los procedimientos habituales al respecto. Para los rellenos generales, donde no existen requerimientos cuantitativos de compactación, se utilizará como criterio de aceptación que sea posible el tránsito por la superficie de cualquier camión o equipo vial.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 10

c. Ejecución:

La Dirección de Obra controlará que se cumpla con las especificaciones de construcción establecidas en este pliego. En particular, establecerá la frecuencia de ejecución de controles de compactación y medición de espesor de capas, y podrá a su solo juicio aceptar o rechazar las tareas realizadas.

La Dirección de Obra controlará que la geometría de los rellenos coincida con la documentación adjunta a este pliego.

La Dirección de Obra controlará que todos los materiales que se aporten al relleno general tengan procedencia conocida y documentada, y que la información de espesores, posición y características de todos los materiales aportados queden reflejados en un plano de movimiento de suelos y en planos de obstáculos e interferencias.

Aceptación final:

La aceptación de las obras de relleno será efectuada por la Inspección una vez que se haya completado el proceso de consolidación de los suelos de fundación y que hayan cesado o disminuido

significativamente los movimientos y asentamientos de las estructuras. El monitoreo de las deformaciones de los elementos y de la obra en su conjunto es responsabilidad del Contratista, y será revisado por la Inspección, que tendrá la autoridad para ordenar las medidas de acción correctiva que fueran necesarias.

2.3. RELLENO Y NIVELACION CON TIERRA VEGETAL PARA FORESTACION Y PARQUIZACION

Los canteros y sectores destinados a parquización se prepararán de la siguiente manera:

Se retirará y acopiará la tierra volada, y se excavará el suelo hasta una profundidad total de 0,50 m desde el nivel suelo original. Esa tierra se retirará y se llenarán los canteros con tierra negra hasta llegar a un nivel 0,20 m por encima del nivel del suelo original, o hasta alcanzar el nivel de piso terminado. En este sustrato se realizará la plantación de arbustos y matas.

2.3.A. CANTEROS CIRCULARES DE PLAZA DE ACCESO

La base de los canteros no deberá ser de material para permitir un correcto contacto de la tierra agregada

con la tierra existente original. Los suelos para cada cantero serán los siguientes: Salino para la comunidad halófila, arcillo-arenoso para la comunidad xerófila y arenoso para la comunidad psamófila, factor importante para mantener el habitat de las plantas en su manera más cercana a la real. El contratista deberá proveerse de ese tipo de suelos en las cantidades necesarias para rellenar cada cantero, siendo verificados por la dirección de obra.

2.4. RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS

Al momento de realizar la cotización de la presente, el oferente se asegurará de contemplar en su oferta el movimiento de suelos necesario a realizar, particularmente en la construcción de las nuevas obras. La diferencia de nivel actual entre el estacionamiento y la futura ubicación de parte de las celdas es de aproximadamente un 1mts.

A los efectos de nivelar el terreno a las cotas indicadas en planos, el Contratista efectuará los rellenos necesarios de la siguiente manera: Por capas de 0,15 m de espesor se irán extendiendo rellenos de distinta granulometría, mayor abajo y menor arriba, regando y compactando cada capa a medida que se extiende, a los efectos de lograr una base de apoyo perfectamente compactada.

Se respetarán las indicaciones que al respecto se especifican en el estudio de suelos que será realizado por profesional especialista de reconocida competencia a juicio del STJCH, por cuenta y cargo de la Contratista.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 11

Los taludes laterales del relleno se prolongarán con el mismo material de suelo hasta alcanzar las cotas de terreno natural con una pendiente no mayor al 12%. En el lateral de las nuevas celdas donde se colocará la cámara de inspección se rellenará en un ancho no menor a un menor desde el filo de la pared existente hasta el inicio del terraplén, para contar con espacio suficiente para ejecutar la instalación de desagüe cloacal.

Los áridos que el Contratista deberá proveer para ejecutar el terraplenamiento, serán limpios y secos, sin cascotes ni piedras grandes, apisonándolos en la forma que considere conveniente la Inspección, previo humedecimiento y por capas sucesivas de quince centímetros de espesor máximo, teniendo en cuenta el talud natural de los suelos en los lugares en el que deben construirse solados. Previo a la aceptación de estos trabajos la Inspección podrá exigir al Contratista el estudio del nivel de compactación alcanzado y del tipo de material utilizado para tal fin.

Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, como también el pavimento que sobre el que se hubiere ejecutado hasta el momento de recepción definitiva de la obra.

Realizadas las fundaciones, se procederá al relleno de las zanjas no ocupadas por los encadenados.

Luego de realizado los cajones de mampostería con las capas aisladoras se ejecutarán los rellenos interiores y exteriores con material granular seleccionado y debidamente compactado por medios mecánicos, alcanzando las cotas de subrasante para el contrapiso establecido en los planos correspondientes.

Se dejarán sin rellenar los tramos donde deben colocarse cañerías de alimentación y desagües, los que serán compactados una vez terminadas las instalaciones.

Se permite el empleo del material proveniente de los zanjeos mientras se trate de material granular libre de arcillas e impurezas.

Se cuidará muy especialmente el compactado de los suelos por debajo de tendido de caños y apoyos de tabiques. La resistencia a la compresión de las superficies compactadas no será inferior a los 3 kg/cm².

2.5. EXCAVACIONES PARA INSTALACIONES

Comprende la ejecución de las excavaciones necesarias para las instalaciones de desagües cloacales, pluviales, y de toda otra instalación que valla bajo tierra según el proyecto pertinente.

Las excavaciones para cámaras y cañerías se ajustarán en su eje a las cotas y dimensiones que figuran en los planos. Las excavaciones para la cañería sanitaria, tendrán las siguientes dimensiones: para caños de 100 mm. o más, serán de 0,60 m. de ancho y para caños de 60 mm. serán de 0,40 m. de ancho, teniendo en todos los casos profundidades variables determinadas por el nivel de las cañerías.

Las zanjas tendrán el fondo perfectamente plano y apisonado. Para el caso de ser necesaria su consolidación, se empleará una capa de hormigón pobre sin armar como base de las cañerías.

Las cañerías se asentarán sobre cama de arena de 10 cm con tapada del mismo material y mismo espesor, para luego proceder al relleno de las zanjas en capas de 15 cm. de espesor de material seleccionado, humedecidas y bien compactadas. En los casos indicados en planos, se aplicarán ladrillos comunes de plano sobre la capa de arena, para protección de la cañería.

GENERALIDADES

Se entenderá por estructura todo elemento o conjunto de ellos capaz de responder con seguridad ante la

solicitud a que, bajo cálculo fuese sometida, debiendo responder esa seguridad a valores previstos tanto en el período de construcción como de puesta en régimen de servicio. En los casos establecidos en que se deban realizar ensayos de cualquier tipo, se realizarán en entes estatales, fiscales o privados, según las

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 12

Normas CIRSOC vigentes, presentándose los resultados, y sobre la base de ellos rechazar o aceptar las calidades del material tratado. En todos los casos dichos ensayos serán solventados por el Contratista. Los trabajos a llevar a cabo en esta etapa, comprenden la realización de una losa inclinada llamada Rampa de Estacionamiento en planta baja según planos adjuntos, y sus respectivos tabiques y vigas de soporte. Se adjunta a la presente el cálculo estructural original y pre dimensionado que deberá verificar mediante calculo estructural por profesional habilitado.

3. B. DOCUMENTACION CONTRACTUAL

El Contratista tiene la obligación de revisar toda la documentación contractual no pudiendo invocar errores en ella, para eludir la responsabilidad que le corresponde. Será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de las obras y responderá de los efectos que puedan producirse durante las mismas hasta la Recepción Final. Cualquier deficiencia o error del proyecto, comprobable en el curso de la obra, deberá ser comunicada a la Inspección de Obra antes de iniciar el trabajo. El Contratista tendrá en cuenta que es de su exclusiva competencia la responsabilidad integral sobre la preparación de los planos de detalle para la perfecta realización de lo que se contrata.

3.C. REGLAMENTACIONES

El cálculo y la ejecución de las estructuras resistentes se deberán realizar de acuerdo con los reglamentos que se indican a continuación (y/o actualizaciones que a la fecha tengan vigencia).

1. Normas IRAM e IRAM-IAS
2. CIRSOC 101 Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de estructuras de edificios.
3. CIRSOC 102. Acción del viento sobre las construcciones.
4. CIRSOC 102/1. Acción dinámica del viento sobre las construcciones.
5. CIRSOC 103. Acción de los sismos sobre las estructuras.
6. CIRSOC 104. Acción de la nieve y el hielo sobre las construcciones.
7. CIRSOC 105. Superposición de acciones. Combinación de estados de carga.
8. CIRSOC 106. Dimensionamiento del coeficiente de seguridad.
9. CIRSOC 107. Acción térmica climática sobre las construcciones.
10. CIRSOC 201. Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de Hormigón armado y pretensado. (T. I y II).
11. CIRSOC 201/1. Aceros para Hormigón Armado.
12. Disposición 251. Aceros para estructuras de hormigón armado. Métodos de ensayo y condiciones de aceptación.
13. Disposición 252. Agregados para hormigones. Métodos de ensayo.

Como medios auxiliares para el cálculo y dimensionado pueden utilizarse los cuadernos 220 y 240 de la

comisión alemana, para el estudio del hormigón armado, publicadas en castellano por el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales y el Manual de Cálculo de estructuras de hormigón armado (Vol. I y II), del Instituto de Cemento Pórtland. Las consideraciones que deben hacerse sobre otro tipo de acciones, como por ejemplo máquinas, equipos, vehículos, etc., se ajustarán a los reglamentos especiales, y de no existir, el Contratista o profesional responsable que lo presenta deberá justificar los valores que adopte.

Todos los reglamentos antes mencionados pasarán a formar parte de las especificaciones de este pliego y el Contratista deberá remitirse a la interpretación de los mismos para la aclaración de dudas que podrán originarse en la aplicación de las Documentación Técnica del proyecto, o en las formas de ejecución propiamente dichas.

3.D. REQUISITOS

Cuando algún material propuesto por el contratista, en opinión de la Inspección de Obra, no reúna los

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 13

requisitos necesarios para la aplicación específica, el Contratista proveerá los elementos conforme a las especificaciones básicas.

Las arenas cumplirán con los requisitos establecidos en las Normas IRAM y los análisis granulométricos se realizarán siguiendo las mismas Normas. Los ensayos de granulometría deberán ser ejecutados periódicamente a solicitud de la Inspección de Obra en base a lo especificada en el CIRSOC.

Podrá emplearse indistintamente piedra partida o canto rodado, siempre que uno u otro sean limpios y de tamaño apropiado, provenientes exclusivamente de origen granítico silíceo o cuarcítico formado por trozos duros y libres de revestimiento adherente. Para uso estructural, no podrá utilizarse arcilla expandida de ninguna clase.

En los cálculos el Contratista utilizará aceros especiales con la resistencia característica a tracción de acuerdo a las Normas que fija el CIRSOC. El Contratista podrá utilizar acero de mayor resistencia que el indicado, siempre y cuando cumpla todas las exigencias requeridas al otro, pero sin variar por ello las secciones que surgen del cálculo e indicadas en los planos aprobados.

Las cales a utilizar en obra podrán ser hidráulicas, aéreas hidratadas o vivas. Si se utiliza cal hidratada en polvo, y/o hidráulica cumplirán con las Normas IRAM, debiendo permanecer en sus envases hasta el momento de su utilización.

Se emplearán cementos normales, de alta resistencia a los sulfatos y/o de alta resistencia inicial, de marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en el CIRSOC.

3.E. HORMIGÓN ARMADO

3.E.1. GENERALIDADES

La estructura de hormigón armado deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas vigentes contenidas en el CIRSOC por lo tanto deben ser utilizadas ajustándose a estas especificaciones.

3. E.2. MEZCLADO

Las mezclas deberán hacerse en todos los casos con máquinas hormigoneras de un tipo tal que aseguren la distribución de los materiales en el interior de la máquina. Las hormigoneras tendrán que tener un dispositivo que cierre las bocas para impedir la salida de los materiales hasta que no hayan sido mezclados durante el tiempo mínimo de 60 segundos. La cantidad de agua se regulará para obtener el asentamiento correcto y un escurrimiento en la masa dentro de los valores que fije la Inspección de Obra, para cada trabajo.

La fijación de dichos valores se efectuará tratando de asegurar una consistencia plástica de hormigón que permita un buen escurrimiento en los moldes y a través de las armaduras.

Será rechazado todo hormigón cuyos materiales no se encuentren íntimamente mezclados.

La utilización de plastificantes que aumente la plasticidad, la dosificación y características de elementos usados deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

3. E.3. COLOCACIÓN DE HORMIGÓN

Se hará en tal forma que el hormigón pueda llegar sin disgregarse hasta el fondo de los moldes.

Se procurará colocar el hormigón inmediatamente después del batido, quedando estrictamente prohibido

utilizar el hormigón que haya comenzado a fraguar, aún después de volverlo a batir con agua. El hormigón debe quedar colocado en su posición definitiva, dentro de los encofrados, antes de que transcurran treinta (30) minutos desde el momento en que el agua se puso en contacto con el cemento. Durante dicho intervalo de tiempo el hormigón será protegido contra la acción de los agentes climáticos.

Los moldes de las vigas y las losas deberán ser llenados en una sola operación sin interrupción desde el

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 14

fondo hasta el nivel superior de la losa. La Inspección de Obra autorizará la interrupción del hormigonado si las circunstancias así lo aconsejan. El llenado de las columnas se hará de una sola vez.

Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura deberán tener consistencia uniforme. Se aumentará la capacidad de hormigón mediante apisonamiento, removido, golpes en el encofrado o mediante vibración.

El Contratista tomará todas las precauciones para evitar los efectos del calor, del viento y del frío sobre las obras. No deberá efectuarse la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C (cinco grados centígrados).

Si al desencofrar se comprobaran fallas que no afecten las condiciones de estabilidad se procederá a un arreglo según las instrucciones de la Inspección de Obra. Si las fallas fuesen de un orden tal que comprometieran la estabilidad de las estructuras o las tornaran inútiles a sus fines, la Inspección de Obra resolverá lo que crea oportuno, hasta su demolición y reconstrucción, sin lugar a reclamo del Contratista que lo ejecutará a su costo.

Cuando se interrumpa o reanude el hormigonado de una zona deberán tenerse en cuenta las reglas de la buena técnica en cuanto a la limpieza, humedecimiento y preparación de una junta. Las juntas de trabajo serán fijadas cada vez en acuerdo con la Inspección de Obra, mientras el hormigón no haya fraguado por completo, se evitará que las obras estén sometidas a choques y vibraciones.

El Contratista deberá proceder a establecer los dosajes necesarios para que el hormigón tenga las características determinadas en las especificaciones particulares y planos correspondientes y deberá mantener durante todo el curso de la obra el control de calidad.

Todos los gastos correspondientes al estudio del dosaje y el control de calidad deberán estar incluidos en el precio del hormigón elaborado.

3. E.4. CONTROL DE CALIDAD

A este efecto registrá lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 – Tomo I, CAP.7 – “Verificación de las características y calidad de los materiales y elementos empleados para construir las estructuras- Ensayos a realizar”.

La Inspección de Obra podrá ordenar la ejecución de todos los ensayos y pruebas que considere necesario para comprobar si los materiales y estructuras de toda clase son los que corresponden. Los que se realizarán en un todo de acuerdo a Normas IRAM y reglamentos CIRSOC.

El personal y elementos necesarios para ese objeto, los pagos por cualquier ensayo físico o químico que deba realizarse por orden de la Inspección de Obra, en un laboratorio oficial, correrán por cuenta del Contratista.

3. E.5. AGREGADOS

El agregado grueso se considera con un tamaño mínimo de 5 mm., el tamaño máximo del agregado grueso deberá guardar relación con las dimensiones del miembro o elemento estructural a vaciar, no pudiendo ser mayor de 1/3 del espesor del elemento estructural

3. E.6. ASENTAMIENTO

La consistencia del hormigón responderá a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 y anexos, Tomo

I - Se realizarán ensayos de asentamiento conforme a Norma IRAM 1536.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 15

3. E.7. CLASE DEL HORMIGÓN

El hormigón será del grupo H-II con la clase de resistencia H-21, y deberá cumplir con las condiciones y exigencias indicadas en el artículo 6.6.4. del "CIRSOC".

La resistencia característica según CIRSOC, 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.

Se tomara como mínimo una muestra cada 7.0 m3 o fracción menor. De cada muestra se moldearan como mínimo dos probetas. Se identificara y localizara las mismas en los planos y planillas correspondientes, con el objeto de ubicar los sectores de origen. Se realizaran los ensayos de rotura a los 7 y 28 días.

Para provisión de hormigón con camiones mixer: si la espera para la colocación excediera de 1 hora se moldearan 2 probetas adicionales para ensayos a la rotura a los 7 y 28 días respectivamente.

El Contratista deberá entregar copia de la totalidad de los remitos del proveedor de hormigón para el caso de utilizar hormigón elaborado en planta central.

3. E.8. RELACIÓN AGUA / CEMENTO

Serán las especificadas en Reglamento CIRSOC 201 y Anexos

3. E.9. ENCOFRADOS

Todos los moldes serán planos, rígidos, y estarán bien arriostrados de modo que puedan resistir el tránsito sobre ellos, y la colocación del hormigón. Antes de comenzar a llenarlos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra. Se armarán perfectamente a nivel y a plomo, bien alineados y sin partes alabeadas. Se dispondrán de manera que puedan quitarse los laterales de las columnas, costados de vigas y losas antes de lo que corresponda a los fondos de las vigas.

Se dará a los moldes de las vigas la contraflecha necesaria para tener en cuenta el efecto de asiento del andamiaje. El encofrado se mojará en abundancia 2 (dos) horas antes y se mantendrá húmedo hasta el momento de hormigonar.

Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin tocar, lo que inmovilizará las tablas de encofrado que sobre ellos se encuentran. Estos soportes de seguridad se corresponderán verticalmente en los entrepisos sucesivos.

Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera que se pueda quitar sin ocasionar golpes ni vibraciones. No se admitirá el uso del papel para tapar grietas en el encofrado.

3. E.10. ARMADURAS

Para la colocación y el recubrimiento de las armaduras regirá lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 y anexos – Tomo I - CAP 13.

A todo efecto regirán las Recomendaciones CIRSOC 201/1.

Antes de colocar las barras de armadura en los moldes se limpiará cuidadosamente su superficie,

eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxido de hierro suelto, etc. Las formas de las

barras y su ubicación en lo encofrado serán las indicadas en los planos generales los detalles respectivos ejecutados según cálculo del Contratista. Luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas al introducir o apisonar al hormigón. La distancia mínima entre la superficie de las barras y la superficie exterior más próxima de las estructuras terminadas no podrá ser menos de dos (2) centímetros para columnas, de 1,5 cm. para vigas y losas. Las armaduras de las estructuras que se hallen en contacto con el terreno, tendrán un recubrimiento no menos de 5cm. de hormigón pobre, colocado y fraguado antes de colocar la armadura. Las barras se doblarán en frío, desechándose todas aquellas que se agrieten. Siempre que sea imprescindible, podrán ejecutarse

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 16

empalmes de barras no debiendo existir más de uno en cada sección y ninguno de las zonas de mayor solicitud. Estos empalmes deberán ser prolijamente protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco. La colocación de barras de distribución y empotramiento será obligatoria para el Contratista, aunque hubiera sido omitida en los planos. Asimismo, deberá colocarse las barras necesarias para establecer una perfecta ligazón entre la

obra de hormigón y mampostería.

3. E.11. CURADO

El hormigón deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, viento, lluvia, influencias químicas y precipitaciones. Deberá humedecerse permanentemente para mejor cuidado durante los primeros ocho días. Si el hormigón hubiere sido preparado con cemento de alta resistencia inicial, el curado deberá prolongarse por un plazo mayor. Contra las heladas deberán adoptarse las precauciones usuales.

3. E.12. DESENCOFRADO

Se esperará para iniciar el desarme de moldes que el hormigón haya fraguado completamente y pueda

resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. El principio del desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Contratista debiendo consultar a la Inspección de Obra en todos los casos de cuidado. Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y de vigas en que aquellos apoyen, para examinar el verdadero estado de las piezas. Los plazos mínimos para iniciar el desarme, serán determinados entre la empresa contratista y la Inspección de Obra y a contar de la hora y fecha en que se termine el llenado. Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de los hormigonados de cada parte, para controlar las fechas de desarme de los moldes. La Inspección de Obra controlará este registro.

3. E.13. CONSERVACION Y CUIDADO DURANTE LA OBRA

El Contratista deberá proteger adecuadamente el hormigón ya ejecutado contra chorreaduras, salpicaduras, manchas y lesiones que frecuentemente suelen sobrevenir en las obras cuando no se tienen en vista precauciones especiales. Se concederá gran importancia al cumplimiento estricto de las prescripciones contenidas en este párrafo.

3. E.14. ANCLAJES

Se preverán los anclajes necesarios, según proyecto definitivo y teniéndose como guía los planos del presente pliego.

3. E.15. JUNTAS DE CONTRACCION

Las juntas de contracción que se construyan en el hormigón deberán hacerse de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes, en su caso cuando no se especifiquen, se coordinará con la Dirección de obra la ubicación y cantidades. Dichas juntas no deberán cubrirse ni permitir conexiones rígidas; entre las partes que dilatan para permitir la separación de la junta de contracción, se incorporan planchas de poliestireno expandido en el espesor indicado para dicha junta, a lo largo de toda la estructura, asegurándose una separación constante y sin electos que puedan permitir todo contacto rígido entre las distintas partes de la estructura. Se colocará, en toda la longitud de la junta, cinta elástica de cloruro de polivinilo, de tipo Sika o similar, atada a las armaduras según indicación del fabricante.

3. E.16. INSTALACIONES

Si bien todas las instalaciones, ventilaciones y conductos especiales quedan independientes de la estructura de hormigón armado, se deberá dejar todas aquellas cañerías, cajas, etc., y todo tipo de

elementos que necesariamente tenga que incluirse en la estructura de hormigón armado. Para tal fin se

deberán prever los orificios correspondientes y cielorrasos técnicos para el paso de los conductores de las distintas instalaciones. Las presentes prevenciones quedarán a cargo exclusivo del Contratista quien se guiará de la documentación provista. El Contratista deberá prever en toda la estructura los orificios

necesarios para el pasaje de las distintas instalaciones.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 17

3.1. ESTRUCTURAS A REALIZAR EN ESTA ETAPA

Bajo verificación de cálculo a realizarse sobre el pre dimensionado adjunto, se realizará la losa de rampa de estacionamiento, sus tabiques laterales de soporte, juntas y uniones respectivas.

GENERALIDADES

Los trabajos especificados en esta sección comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, con los espesores indicados.

Independientemente de ello, el Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos, respecto a nivel de piso interior de Hall de Acceso Público, y garantizar las pendientes necesarias para desagües en aquellas áreas que lo precisen.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos necesarios en total correspondencia con los que se ejecuten para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Se recalca especialmente la obligación del Contratista de repasar previamente a la ejecución de contrapisos, los niveles de las losas terminadas; proceder a la limpieza de materiales sueltos repicando protuberancias y salientes; mojar con agua las losas previa ejecución de los contrapisos.

En contrapisos sobre tierra, se sustituirá el suelo natural por suelo seleccionado compactado hasta alcanzar los niveles necesarios, indicado en planos.

Los contrapisos se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en los planos, y lo especificado a continuación.

Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua, para su fragüe y se apisonará suficientemente para que fluya, en su superficie, una lechada de material ligante.

Las caras expuestas de los contrapisos, serán perfectamente enrasadas y niveladas.

En los contrapisos asentados sobre terreno natural, se deberá nivelar y compactar el mismo hasta un valor no inferior al NOVENTA por ciento (90%) del ensayo "Proctor", compactado en capas no mayores de 10 cm.

También podrá optarse por un tratamiento del suelo natural con material de aporte y un correcto compactado, como base para un contrapiso de cascote de bajo contenido de cal, armado con malla de acero de 10 x 10. Si el terreno natural, tuviere arcillas expansivas, será necesario agregar cal hidráulica, previo mezclado, humectación y posterior compactación.

Se respetarán pendientes para el escurrimiento de aguas

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 18

JUNTAS DE DILATACION.

Constituidas por un corte en todo el espesor del contrapiso en un ancho que oscilará entre 10 y 15 mm. El relleno de la junta se hará de la siguiente manera:

- a) La parte inferior con un material de poca resistencia mecánica y cierta elasticidad (poliestireno expandido, cartón, madera blanda, etc.).-
- b) La parte superior, que en ningún caso deberá exceder una sección de lado no mayor a 2 cm, se rellenará con un sellador de aplicación en frío o caliente, que garantice una elasticidad total ante las futuras deformaciones. Dicho sellador deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a su adquisición y aplicación.

4.1. CONTRAPISO DE HORMIGÓN ARMADO CON MALLA 8 +3 BAJO VEREDAS

Previo a la ejecución de los mismos deberá el Contratista asegurarse con la Inspección de la Obra, de haber ejecutado todas las tareas de zanjeo e instalaciones previas.

En el sector de vereda internas bajo baldosas, rampas y accesos vehiculares, se ejecutará sobre terreno rellenado y compactado, un contrapiso con una base de hormigón armado con malla tipo Sima electrosoldada de 15 x 15 cm. Ø 6. Tendrá un espesor de 8+3 cm. Según especificaciones, llevará junta de dilatación perimetral y transversales cada tres metros como mínimo, se rellenarán con mástic asfáltico en caliente adicionándose arena fina. Llevará cordón perimetral en todos los bordes libres de 10 x 10, con dos barras de acero de Ø 6. La dosificación mínima consistirá en 1 parte de cemento Pórtland, 3 partes de arena mediana, y 4 partes de pedregullo.

Están incluidas en este ítem las rampas de acceso y de salidas, según planos y especificaciones.

4.3. CONTRAPISO EXTERIOR HºAº, ESP.12+3CM TERMINACION CEMENTO RODILLADO

Será de hormigón de resistencia característica 130 kg/m². Espesor 12 cm. Malla de acero electro soldada Ø6 mm. 15 x 15. El suelo deberá estar perfectamente compactado y nivelado. Previo a la ejecución del contrapiso se colocará film de polietileno de 200 micrones, solapados 20 cm.

Según especificaciones, llevará junta de dilatación perimetral y transversales cada tres metros como mínimo, se rellenarán con mástic asfáltico en caliente adicionándose arena fina. Llevará cordón perimetral en todos los bordes libres de 10 x 10, con dos barras de acero de Ø 6. La dosificación mínima consistirá en 1 parte de cemento Pórtland, 3 partes de arena mediana, y 4 partes de pedregullo.

Deberá ejecutarse con las pendientes correspondientes, teniendo especial cuidado de no dañar los albañales, o elementos de otras instalaciones. Determinar su nivel superior en función del

espesor de los diferentes solados.

GENERALIDADES

Comprenden todos los solados de veredas perimetrales y accesos peatonales, debiéndose remitir a los niveles de cordón cuneta facilitados por la Municipalidad de Comodoro Rivadavia, debiéndose considerar los mismos y no las cotas de nivel de terreno interior que son anteriores a la ejecución de la obra, ya

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 19

existente, siendo que se ha de considerar el nivel de piso terminado del Hall de Acceso Público como nivel +0.00 en relación a las cotas demarcadas en planos.

Se deberá respetar las pendientes para libre escurrimiento de agua, en base a una correcta nivelación de cada uno de los solados.

Después de 24 horas de colocadas los solados se sellarán las juntas con el material correspondiente a cada uno de ellos.

Se preverán juntas de dilatación donde la Dirección de Obra establezca teniendo en cuenta que no podrá superar paños mayores a 25 m2 o lo que se establezca para cada caso.

Todos los bordes libres llevarán cordón perimetral de 10 cm. de ancho, armado con tres barras de acero de Ø 6 con estribos triangulares Ø4,2.

5.1. COLOCACION BALDOSA PORFIDO CORTE A DISCO LARGO LIBRE A 4-6 CM EN ACCESOS

En el acceso principal del edificio se colocará baldosas de porfido corte a disco 4 – 6 de color mixto, **provistas por el comitente**; y colocado en filas paralelas y juntas alternadas de largo libre y ancho 20 centímetros, perpendicular a la línea municipal, deberá cumplir con las tres fases de preparación y colocación, prestando especial atención a dejar las correspondientes juntas de dilatación:

- Preparación de la base de hormigón de 250kg/m3 de 10cm de espesor.
- Estrato de asentamiento de 2 a 6 cm:

Mezcla compuesta de arena fina (de 0 a 4 mm), agua, cemento a razón de 250 kg por m3 de arena y 20 % de cal.

La arena estará libre de tierra, de sustancias arcillosas, de óxido colorante y el agua será clara y limpia.

Antes de proceder a la colocación definitiva de las baldosas, se definirán con guías, la pendiente y la alineación. Se deberá tener especial cuidado la limpieza de las piezas y de la base, para garantizar la adherencia entre la base y el mortero y entre el mortero y las baldosas. Se pintará la contracara de la pieza con una densa mezcla de cemento. Cada una de las baldosas o adoquín será colocada después sobre la base y prensada con martillo de goma cuando la pieza está enteramente fijada a la mezcla. La junta entre piezas será de 8/10 mm para corte aserrado.

Cuando la colocación de las baldosas esté terminada, se barrerá la superficie utilizando cepillos adecuados, y se rellenarán con arena mezclada con cemento todos los espacios vacíos entre un elemento y el otro. Las juntas serán tomadas con mezcla cementosa compuesta por partes iguales de arena fina, cemento y agua.

Luego se realizará el apisonado hasta comprimir cada una de las piezas en la base. Su colocación queda terminada con la perfecta nivelación del plano.

Para permitir un mayor ajuste del pavimento, el apisonado se realizará al menos dos veces en dos direcciones distintas.

Al terminar, se lavará bien el pavimento extrayendo el cemento que quedó en la superficie con una solución de ácido muriático y en caso de piezas deterioradas o rotas se deberán sustituir. El Contratista efectuará la reconstrucción de esa parte, sin derecho o pago adicional de ninguna naturaleza cuando la misma haya sido realizada como parte integrante del contrato para la ejecución de ese trabajo.

- Sellado de juntas:

Las juntas se sellarán con material ligante para limitar los daños ocasionados por la filtración del agua entre las piezas.

El ligante estará formado por una mezcla en partes iguales de arena fina (de 0 a 4 mm de diámetro), agua y cemento.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 20

Esta mezcla se distribuirá en la superficie y con ayuda de secadores de goma se llenarán completamente todas las juntas. Apenas iniciado el proceso de fraguado, es necesario limpiar la superficie, removiendo la mezcla en exceso con espátulas y agua.

5.2. LOSETAS PREMOLDEADAS DE HORMIGON TERMINACION PIEDRA LAVADA

En las veredas, según se indica en planos, se ejecutará un piso de losetas de piedra lavada color negro, de 40 x 60 cm. y un espesor aproximado de 4 cm.

Las mismas serán prensadas, ejecutadas con canto rodado negro de tamaño uniforme. El cemento será del color promedio de las piedras.

La colocación será con mortero se asiento sobre contrapiso armado.

Se tomarán las juntas con la lechada de cemento del color de las losetas (negro)

Se ejecutarán las juntas de dilatación cada aproximadamente 4 m. X 4m. Tendrán un ancho de 1,5 cm. Esta junta será tomada con sellador a base de bitumen – caucho Sika Mastic o equivalente para sellado de juntas de pisos, tomando las precauciones de no manchar las losetas.

5.3. CORDON PERIMETRAL EN BORDES LIBRES DE VEREDAS

Todos los bordes libres llevarán cordón perimetral de 10 cm. de ancho, armado con tres barras de acero de Ø 6 con estribos triangulares Ø4,2.

Los zócalos serán de polímero, fabricado por extrusión, resistente a impactos fuertes, a base de una mezcla de polietileno de alta densidad. Totalmente impermeables, ignífugos (auto extingüibles, no propaga la llama) y resistentes a químicos. *Tipo DX157 de Duropolymer.*

Color blanco, dimensiones: 70 x 14 mm aproximadamente, el contratista deberá verificar todas las medias en obra.

Deberán fijados a la estructura metálica de las paredes de placas de roca de yeso, mediante tornillos cabeza fresada, apropiados a tal efecto o selladores específicos.

Los cortes en esquinas deberán ser ingleteados. Tener en cuenta lo especificado en Juntas y Uniones.

Se cuidará la perfecta nivelación, estableciendo un contacto continuo sobre cada tipo de solado, así como la alineación sobre los muros.

INSPECCIONES Y CONTROLES

El Contratista deberá controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Inspección de Obra, cuando lo estime conveniente hará inspecciones sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará los test, pruebas o ensayos que sean necesarios. Los costos de estos ensayos correrán por cuenta del Contratista.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 21

GENERALIDADES

Se ejecutarán con materiales de primera calidad, por lo tanto, no contendrán, alabeos, oquedades u otra deformación. No se aceptarán en sus paramentos resaltos o depresiones, con respecto al plano prescripto para la faz de albañilería, que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse.

Los muros, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos en ninguna faz, la trabazón se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes que deban ser trabadas para regularizar el asiento y enlace de la albañilería.

Quedará estrictamente prohibido el empleo de clavos, alambres, cascotes u otros elementos para construir los esbozos con posterioridad al levantamiento de las paredes.

Al levantar las paredes, el Contratista dejará igualmente canaletas verticales necesarias para las cañerías de descargas y ventilación en general, siempre que por indicación de los planos o por orden de la Inspección, éstas debieran quedar embutidas.

Asimismo, deberá prever la colocación de dos barras de acero \varnothing 6 mm sobre concreto, cada tres hiladas, en caso de que no se especifique esta pieza estructural.

Todos estos trabajos los ejecutará el Contratista como parte integrante de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ellos.

7.1. MAMPOSTERIA DE LADRILLOS CERAMICOS HUECOS 12x18x33

Esta mampostería servirá de cierre al frente del anfiteatro, con una altura de 1.80 mt, o lo que devenga de piezas enteras.

Los ladrillos huecos estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación, sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas, no estarán agrietadas, cascadas ni vitrificadas, su color será rojo vivo y uniforme. Serán de marca aceptada por la inspección de obra.

Los ladrillos asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de menos de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón, y en absoluto, el uso de cascotes.

La trabazón deberá resultar de forma que las hiladas se correspondan alternativamente según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero no excederá de un centímetro y medio.

Se asentarán con mortero de cal y arena reforzado con cemento o en su defecto de cemento de albañilería y arena.

La terminación será con revoque grueso fratachado, sin peinar. El revoque tendrá un espesor de 2cm a 2,5cm y se ejecutará primero un azotado hidrófugo constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana, más hidrófugo de marca reconocida.

Luego se realizará el revoque grueso constituido por 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal aérea, 5 partes de arena mediana, con terminación fratachada.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 22

GENERALIDADES

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra y planos de detalles necesarios para la ejecución de todos los tabiques de placas de roca de yeso.

Se deberá coordinar los trabajos con todas o algunas de las siguientes: revoques; artefactos de iluminación; revestimientos; instalación eléctrica en general; instalación termomecánica; instalaciones sanitarias; de gas y contra incendio, pinturas.

Se cuidará especialmente el paralelismo y/o el ajuste con los cabezales de los marcos metálicos, carpinterías exteriores y todo otro elemento que esté próximo al mismo. Asimismo se deberán prever los elementos de anclaje a muros de mampostería.

MATERIALES

- Placas macizas de roca de yeso bihidratado 1,20 x 2,40 revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 15 mm, y 12,5 mm. Tal como se especifica más adelante, también se usará Placa Verde (resistente a la humedad).

- Perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 y 70 mm.

- Elementos de anclaje galvanizados. Cantoneras, ángulos de ajuste, buña perimetral.

Aislaciones

- Se usarán paneles de lana de vidrio rígidos, de 50 Kg/m³, de 2" de espesor.

- Para el tomado de juntas de placas, se usará banda "Sheet rock" by (USG), o equivalente.

El Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén

absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso.

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados por la Dirección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

MANO DE OBRA.

Se ejecutarán parantes de perfiles de 70 o 100 mm, separados 48 cm con una (simples) o dos (dobles)

placas de 15 mm. y de 12,5 mm respectivamente de cada lado con un espesor total de 12 cm, para juntas tomadas, según se indica en planos. Todos los tabiques de placas de yeso, llegarán hasta las losas de hormigón armado.

Se agregarán los paneles de lana de vidrio rígidos tipo Acustiver de 50 Kg/m³. de 2" de espesor.

El tomado de juntas y enduído se realizará como se indicó precedentemente.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 23

Para dilucidar cualquier duda que pudiera producirse durante la ejecución de la obra y que pudiera no estar suficientemente desarrollada en estas especificaciones, se deberá consultar el Manual del fabricante de los productos primarios.

Los tipos determinados para la obra, según se indica en planos, son los siguientes:

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Las formas y niveles están expresadas en los planos de plantas y cielorrasos, cortes y detalles.

Será responsabilidad del Contratista la coordinación de la colocación de la instalación de aire acondicionado y otras en los cielorraso de manera tal que las rejas de alimentación y retorno y las bocas eléctricas no interfieran los elementos estructurales del cielorraso, ya que se admitirán cortes de dicha estructura para acomodar los referidos elementos.

Se consideran incluidas en la Oferta todas las perforaciones y buñas necesarias, para artefactos de iluminación, elementos de Corrientes Débiles, como detectores de humo, parlantes, cámaras de CCTV, rociadores contra incendio, etc.

Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para la fijación de rejas, artefactos, detectores, etc y marcos de puertas, carpinterías, mesadas, muebles colgantes, etc..

Asimismo, tendrá particular cuidado en la colocación de los artefactos de iluminación detallados en los planos de cielorrasos, a cuyo efecto también deberá prever todos los refuerzos estructurales que sean necesarios.

En los tabiques que contengan instalaciones, se ejecutará la estructura, emplacándose una sola cara, hasta finalizar el tendido de las mismas.

Todos los cortes en cielorrasos, necesarios para colocar tapas de inspección, rejas de retorno en

habitaciones, rejas de retorno en otras salas que sean desmontables para acceder a cielorraso, serán

terminados con ángulo de chapa doblada BWG 14 de 20 x 12 mm., pintado de igual color al del cielorraso donde se encuentren ubicados. La terminación será con dos manos de convertidor de óxido y tres de pintura epoxi.

Para la colocación de zócalos se tomará la precaución de efectuarla sobre la primera placa, de modo tal que la segunda apoye sobre los mismos y se eviten las ondulaciones sobre el encuentro.

Los tabiques que reciban revestimientos de peso considerable (mármoles, granitos, etc.), se construirán con montantes reforzadas (chapa galvanizada BWG 20).

Los tabiques que soporten mesadas o artefactos, etc. llevarán todos los refuerzos necesarios para asegurar la estabilidad, tanto del muro, como de las mesadas o artefactos.

La Dirección de Obra podrá hacer ejecutar tramos de muestra para verificar el nivel de terminaciones de placas, enduídos, molduras, revestimientos, tapas de inspección, etc.

Los tipos determinados para la obra, según se indica en planos, son los siguientes:

8.1. TABIQUE MEDIA PARED, ESP.90MM PERFIL DE 70MM D1A

8.2. TABIQUE PARED DOBLE D2A

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 24

GENERALIDADES

Se realizará la limpieza general de los tabiques de hormigón, según se indica en planos para su posterior revestimiento.

La contratista deberá realizar la limpieza de la totalidad de los tabiques de hormigón señalados en planos, la misma se realizará mediante cepillos, discos especiales para cortar salientes, bordes o cualquier otra imperfección de los mismos; y se terminará la limpieza con productos solventes para retirar todo el polvillo y grasitud antes de la aplicación del revestimiento.

La empresa deberá prever antes de realizar las tareas de limpieza, colocar protecciones en pisos, escaleras y cualquier otro elemento que pueda ser dañado durante la ejecución de estas tareas. Mediante nylon, fenólicos y/o resguardos de envoltentes tipo film.

9.1. LIMPIEZA Y NIVELACION DE TABIQUES INTERIORES DE HORMIGON

Se procederá a una enérgica limpieza con cepillo de alambres emprolijando todos los nidos y rebarras, retocando poros y tapando fisuras en su totalidad. Se limpiarán los eventuales restos o depósitos de aceite o compuestos usados para el curado del hormigón. En los casos que fuere necesario, se procederá a limpiar y quitar toda impureza y/o manchas sobre el hormigón visto, con arenado.

Se deberá nivelar los tabiques en todos los niveles de vacíos, y rellenar en caso de que fuera necesario con material, antes de realizar los revestimientos.

9.2. REVESTIMIENTO DE MOCHETAS Y COLUMNAS EXTERIORES CON PLACA TIPO SUPERBOARD.

Se revestirán las columnas exteriores en semi cubierto, y tabiques exteriores señalados en plano, con placa tipo superboard. La misma será aplomada y fijada a los tabiques mediante perfil de chapa galvanizada tipo omega, con sus respectivas fijaciones.

Se tomarán las juntas según especificaciones del producto y se masillara completa, con masilla para exteriores.

GENERALIDADES.

Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo. Salvo indicación contraria en los planos, los ángulos serán vivos.

Previo a la ejecución de cielorrasos suspendidos, el contratista coordinará con la inspección de obra la diagramación y ubicación de las placas para que no se generen conflictos con la instalación eléctrica, los artefactos de iluminación, y la instalación de calefacción, conductos, difusores, retornos y rejas.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 25

Las terminaciones se harán con los elementos especiales del sistema adaptables a cada situación, a juicio de la inspección.

Sobre el conjunto de cielorrasos de metal se colocará un manto fonoabsorbente de lana de vidrio de 25 mm. de espesor, tipo R:P: 35 Kg/m³ nominal, con un velo negro en la cara vista.

Los elementos de otras instalaciones: difusores de aire acondicionado, artefactos de iluminación, detectores, parlantes, etc. deberán colocarse evitando el corte de los perfiles portadores.

Si los perfiles maestros coinciden con caños de luz, sprinklers, etc. que no se puedan colocar a un nivel superior, se resolverá el problema por medio de puentes, etc.

Los cielorrasos de placas de melamina se colocarán según detalle en planos adjuntos. No obstante, el Contratista presentará, para su aprobación, detalles de colocación de los mismos.

El Contratista deberá presentar el esquema de fijación de los cielorrasos especiales, basado en la descripción precedente para la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Los cielorrasos incluyen la preparación de huecos para la colocación de artefactos de iluminación; la ejecución de huecos para difusores y rejillas de aire acondicionado, etc.

El Contratista estará obligado a proveer y ejecutar tareas conexas a los cielorrasos especiales, que aunque no estén descritas, sean necesarias a los efectos de una correcta terminación.

Tal el caso de: chapones cortineros, quiebres de cielorrasos, terminaciones perimetrales con buña variable, etc.

El Contratista deberá presentar muestras de los paneles correspondientes a cada uno de los cielorrasos, como así también de todos y cada uno de los elementos de fijación y montaje.

10.1. SUSPENDIDO DE PLACA DE ROCA DE YESO, CON JUNTA TOMADA

Se dispondrán perfiles estructurales cada 1,22 m dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 40,7 cm. unidos con tornillos tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a los muros mediante la colocación de tarugos Fisher.

La estructura deberá quedar completamente nivelada y asegurada a la estructura por varillas roscadas o alambres galvanizados N° 14 también colocados con piezas de regulación. Las "velas" se colocarán cada metro lineal.

Sobre esta estructura se montarán las placas de roca de yeso de 12,5 mm. de espesor dispuestas en forma alternada. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm. y en ningún caso a menos de 15 mm. de los bordes del tablero, serán de tipo Parker autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta. Se efectuará el enduido completo de las superficies. Se ejecutarán las buñas y gargantas indicadas en los planos. Cada arista será materializada con la correspondiente cantonera galvanizada.

Todos los encuentros con cualquier tipo de paramentos, llevarán buña.

10.2. SUSPENDIDO DE PLACA DE ROCA DE YESO PARA LOCALES HUMEDOS, CON JUNTA TOMADA

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 26

En sectores indicados en Planilla de Locales se colocará cielorraso ídem ítem 9.1. DE PLACA DE ROCA DE YESO, con placas antihumedad de 12,5 mm. de espesor.

GENERALIDADES. PLANOS DE TALLER, MUESTRAS DE MATERIALES A EMPLEARSE

Está a cargo y por cuenta del Contratista la confección de planos completos de detalles con los cálculos y aclaraciones necesarias basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección de Obra. La presentación de los planos para la aprobación por la Inspección de Obra deberá hacerse como mínimo con 15 (quince) días de anticipación del comienzo de los trabajos.

Cualquier variante, que la Inspección crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

El Contratista presentará un muestrario de carpinterías a emplearse en la obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra, sin cuyo requisito no se pueden comenzar los trabajos de fabricación. El muestrario estará compuesto por una puerta exterior, una puerta interior, una ventana tipo y una puerta de mueble o cualquier otro elemento que a juicio de la inspección resulte relevante para la obra en cuestión. El Contratista debe verificar las medidas y cantidades de cada unidad antes de ejecutarlos y planos complementarios de plantas, cortes, etc.

HERRAJES

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes, determinados en los planos correspondientes con garantía del proveedor, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de

estos herrajes ya está incluido en los precios unitarios establecidos para la estructura de lo cual forma parte integrante. En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar ó que propusiere sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos en que se colocará cada uno. La aprobación de ese tablero por la Inspección de Obra es previa al inicio del trabajo. Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios.

En carpinterías de chapa y de madera, en caso de no especificarse se entenderá bronce platil Standard, de primera calidad y marca reconocida.

En todas las puertas que dan al exterior se colocaran barras antipánico Sistema Push s/normas IRAM 9002.

CONTROL EN TALLER

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos, que se le encomiendan. Además la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará Inspecciones en taller, sin previo aviso, para

constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, hará hacer las pruebas o ensayos que sean necesarios.

PINTURAS

En la carpintería metálica después de realizada la inspección correspondiente, se dará en el taller una mano de pintura antióxido de acuerdo a lo especificado, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto, las partes que deben quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás u otro disolvente. Luego se terminarán con tres manos de esmalte sintético, color según lo indicado en planilla de locales. Se realizarán las muestras correspondientes para ser aprobadas por la inspección antes de ejecutar el trabajo.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 27

VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de nivel y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior

colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten. La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por una capataz montador, de competencia bien comprobada para la

Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se utilizan si no se toman las precauciones mencionadas, el arreglo de las carpinterías desechadas solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma, a juicio de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la Carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

11.1. MARCOS, HOJAS DE PUERTAS INTERIORES Y FRENTE DE PLENOS.

Marco chapa doblada BWG N° 16, cajón e:14cm. Hoja doble contacto chapa doblada BWG N° 16 en ambas caras refuerzos interiores, bastidor perimetral, relleno antigolpes. Amurado: tres grampas metálicas por Jamba.. Doble contacto. Bisagras a munición de acero, doble munición de bronce platal y cerradura de seguridad; en el caso de los frentes de plenos las bisagras llevarán rulemanes y 4 pasadores de embutir. Su terminación será con dos manos de antióxido y tres manos de esmalte sintético, color a definir. En todos los casos se tendrá en cuenta las especificaciones indicadas para cada caso en los planos de carpintería.

11.2. PUERTAS PLACAS CON LAMINADO PLASTICO Y ZOCALO ACERO INOXIDABLE

El marco será de chapa doblada BWG N° 16, cajón e:14. Paño fijo superior de placa de madera enchapada en laminado plástico texturado. Hoja: Placa de madera enchapada en laminado plástico texturada o en lámina de madera terciada esp. 4,5mm, según se determine en los planos para cada caso; con tapacantos de madera maciza de cedro. El amurado será con tres grampas metálicas por jamba. Los marcos se terminarán con dos manos de antióxido y tres de esmalte sintético. Se tendrá en cuenta cada caso, según planos de carpintería.

11.3. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GUARDASILLAS, PERCHEROS Y OTROS

En locales donde se realice tabiquería de roca de yeso, se deberá colocar guardasillas de madera en toda su extensión.

La ubicación de percheros de madera y demás accesorios, será determinada por la Dirección de Obra.

GENERALIDADES

La contratista deberá proveer y colocar el equipamiento urbano indicado en las plazas secas de acceso según planos y especificaciones adjuntas. Para la disposición de los mismos se deberá acordar con la inspección su demarcación definitiva teniendo en cuenta la propuesta en planos.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Ofertante/Contratista	Sección V
			Página 28

Para cualquier opción de provisión la contratista deberá acordar con la inspección la aceptación del producto propuesto mediante folletería o muestra.

12.1. BANCOS DE HORMIGON PREMOLDEADO

Se instalarán en las cantidades y lugares indicados en planos, banco de hormigón armado premoldeado, color gris con terminación lisa, de 2,50m de largo, 0,70m de ancho y 0,46m de alto, Marca Durban, Modelo Sentro o similar.

12.2. CESTOS DE HORMIGON PREMOLDEADO

Se instalarán en las cantidades y lugares indicados en planos, cestos de basura de hormigón armado premoldeado, color gris con terminación lisa, de diámetro 0,44m y 0,92m de alto, Marca Durban, Modelo Rosario o similar.

12.3. CESTOS PARA BASURA EN VEREDAS

Se colocarán cestos metálicos con tapa en los accesos al predio, según planos adjuntos. Los mismos deberán estar colocados fijos a las veredas ubicados según Ordenanza Municipal vigente.

13. 1. ESPECIFICACIONES Y NORMAS

Rigen para estas instalaciones todos los artículos referentes "Instalación Sanitaria de Provisión de Agua y Servicio Contra Incendios" de las Reglamentaciones de Obras Sanitarias de la Nación (OSN).

13. A.1. TRABAJOS, OPERARIOS, MATERIALES Y ARTEFACTOS

Sin la previa aprobación por parte del Ente correspondiente de la documentación pertinente, la Inspección no podrá autorizar trabajo alguno relacionado con las instalaciones sanitarias.

Estos trabajos serán ejecutados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, siguiendo las reglas del arte y reglamentaciones que correspondan.

La Inspección rechazará y hará retirar de la obra o del obrador todos los elementos que no hayan cumplido con las reglamentaciones vigentes para ensayo y aprobación de materiales.

El Contratista deberá prever además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos, que, aunque no se detallan o indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación ó se requiera para asegurar su correcto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones. Los operarios a cargo de la ejecución de los trabajos deberán estar matriculados en los Organismos que correspondan.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 29

13. A.2. PRUEBAS.

Las pruebas requeridas para la aprobación de las instalaciones serán las establecidas por OSN para obras domiciliarias y reglamentaciones de dicho Ente Estatal. Todas las pruebas contarán con aprobación por parte de la Inspección del Ente fiscalizador que corresponda.

13. A.3. INSPECCIONES DE OBRAS

El Contratista solicitará del ente fiscalizador que corresponda a la zona donde se ejecuta la obra, previa conformidad escrita de la Inspección de la obra, todas las inspecciones que la misma exija. Las inspecciones y pruebas que figuran en este artículo las preparará el Contratista y se practicarán en presencia de la Inspección de la Obra poniendo en su conocimiento, con la anticipación debida el día y la hora en que piensa llevarlas a cabo.

- 1) Materiales de obra
- 2) Zanjias
- 3) Fondo de cámaras en general, bocas de registro y de desagües, etc.
- 4) Hormigón para asiento de cañerías.
- 5) Hormigón para recubrimiento de cañerías.
- 6) Primera prueba hidráulica de los tirones de cañerías entre cámaras y pozos en general.
- 7) Primera prueba hidráulica de las descargas de artefactos y receptáculos bajos inodoros, piletas de patios, y bocas de acceso comprendidas aquellas entre el nivel de las palanganas de los inodoros
- 8) Cámaras rústicas de albañilería y de hormigón armado cuando éstas sean construidas en el lugar de su emplazamiento definitivo.
- 9) Cámaras colocadas de hormigón armado construidas fuera del lugar de emplazamiento definitivo.
- 10) Prueba de agua de cada uno de los elementos señalados en 3.
- 11) Piletas de lavar colocadas que se construyeron fuera del lugar de emplazamiento definitivo.
- 12) Piletas con agua, totalmente cargadas.
- 13) Ventilación exterior.
- 14) Se pasará el tapón a todas las cañerías de 110 m. de diámetros mayores que descarguen en una cámara cualquiera y a todas las cañerías de esos mismos diámetros que se enlazan a las anteriores por medio de ramales.
- 15) Segunda prueba hidráulica de las cañerías mencionadas en los apartados 6) y 7) excluidas las cañerías verticales de ventilación.
- 16) Descargas de: rejillas de piso, lavatorios, bocas de desagüe, pileta de lavar, pileta de cocina, piletas para cualquier otro uso.
- 17) Rejas de aspiración, rejas para aireación de locales.
- 18) Cañerías para agua corriente y cañerías para agua caliente.
- 19) Cañerías para agua caliente con este servicio en funcionamiento cuando sea posible.
- 20) Enlace de la cloaca, bajo vereda, según corresponda.
- 21) Revoques impermeables de muros y pendientes de piso hacia rejillas.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 30

22) Inspección General.

Cumplido lo ordenado por la inspección general, además de las inspecciones y pruebas mencionadas precedentemente, la Repartición podrá exigir la realización de otras que estime necesarias o juzgue convenientes. El costo de todas las pruebas y ensayos aquí mencionados y el de aquellos no mencionados expresamente pero que a juicio de la Inspección deban realizarse, serán por cuenta del contratista, considerándose que el mismo se encuentra incluido en el precio de las instalaciones.

13. A.4. PLANOS, DERECHOS Y TRAMITACIONES

La documentación incluye el anteproyecto de instalación sanitaria el que deberá ser respetado por el Contratista. Este queda igualmente obligado a confeccionar los planos y cálculos reglamentarios y cumplir con toda la tramitación hasta alcanzar la aprobación de la documentación por parte del Ente Fiscalizador que corresponda en la zona de la obra, si así se lo requiriera.

Todos los gastos que demande la tramitación (sellados, impuestos, derechos, etc.) de la documentación ante el Ente que corresponda, correrán por cuenta del Contratista.

Los planos y especificaciones preparados por la Repartición indican de manera general los recorridos de las cañerías.

Estos trabajos serán ejecutados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, siguiendo las reglas del arte y reglamentaciones que correspondan.

13. A.5. PLANOS CONFORME A OBRA

Una vez que el ente fiscalizador que corresponda haya aprobado las instalaciones y aceptado su habilitación, el Contratista y la Inspección convendrán el plazo para la presentación de los planos conforme a obra para ser visados por la Repartición, si este fuera necesario.

13.1. REVISION Y REPARACION DE CONEXIONES EXISTENTES

La contratista deberá realizar la verificación y funcionamiento de los servicios y conexiones existentes en predio de los servicios de agua, cloaca y pluviales. Sus cámaras y tapas deberán estar en perfectas condiciones.

La empresa realizara la reparación de todo el material defectuoso y proporcionara las conexiones según se especifique por las prestatarias para el cumplimiento de las normativas vigentes.

13.2. INSTALACION DE NUEVAS CONEXIONES DE SERVICIOS

Se efectuarán una (1) conexión de agua, desde la red pública ampliada en calle Juan B. Justo, también señalada en plano de instalación sanitaria; y con ubicación definitiva según indique la prestataria del mismo.

El Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios y cumplir con toda la tramitación hasta alcanzar la aprobación de la documentación por parte del Ente Fiscalizador que corresponda en la zona de la obra. Todos los gastos que demande la confección y presentación de los planos, como la tramitación (sellados, impuestos, derechos, etc.) de la documentación ante el mismo, correrán por cuenta del Contratista.

Quedarán a cargo del contratista la reposición de veredas, cordones y/o pavimentos que sean necesarios romper para ejecutar las obras de extensión y conexión a red pública.

13.3. INSTALACION DE CANILLAS DE SERVICIO

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 31

El contratista deberá realizar las cañerías según se indica en planos sanitarios adjuntos, y ubicará las cañillas de servicio según lo dispuesto. Las mismas serán tipo FV esférica de ½" con manga. Se colocarán sobre caballetes metálicos para su soporte, según se indica en planos.

Todo el recorrido de cañería de alimentación será en cañería termo fusión y deberá contar con los recubrimientos mecánicos en los sectores enterrados del mismo.

13.4. REVISION Y REPARACION DE INSTALACION PLUVIAL EXISTENTE

Se deberá realizar la limpieza y reacondicionamiento de toda la instalación pluvial existente, como así también sus cámaras intermedias. La contratista deberá prever el cambio de cañerías o piezas que se encuentren con roturas o en malas condiciones de material. Se verificarán las pendientes y el correcto funcionamiento de las mismas.

13.5. INSTALACION DE DESAGUES PLUVIALES

Se ejecutarán todas las cañerías, según se indican en planos adjuntos, de sistemas pluviales en veredas.

13.6. INSTALACION DE CAMARAS DE INSPECCION EN SISTEMA DE DESAGUES PLUVIALES

13.7. INSTALACION DE RIEGO

Siguiendo la línea de los árboles a plantar dentro del predio, se deberá efectuar el tendido de una cañería de polietileno clase 6 de los diámetros indicados en plano de instalación sanitaria, que alimentará los goteros a colocar en coincidencia con cada árbol.

Se colocarán dos goteros por especie de tipo autolimpiante, conectados con la cañería de acuerdo a lo indicado en plano. Cada gotero estará protegido contra el crecimiento de las malezas por un tramo de caño de PVC de 110 mm de diámetro y de una altura de aproximada de 15 cm, quedando el gotero en el extremo superior. La cañería irá enterrada evitando colocarla bajo las veredas, y a una profundidad no menor a los 30 cm.

La instalación se regulará mediante llave de paso de bronce coincidente con la bajada N°5 de la Torre Tanque (ver plano), instalada dentro de un gabinete de mampostería convenientemente revocado, con tapa de acero inoxidable y cerradura de seguridad.

14. A. GENERALIDADES

Estas especificaciones establecen las condiciones mínimas que deberán cumplir las instalaciones eléctricas para preservar la seguridad de las personas y de los bienes, y asegurar la confiabilidad de su

funcionamiento

14. A.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Comprende, conexión a la red interna existente, con instalación de tablero seccional, tomacorrientes é

iluminación; la ejecución de todo lo consignado con provisión de materiales (**salvo los artefactos de iluminación exterior serán provistos por el comitente**) y mano de obra especializada, incluyendo

aquellos trabajos que sin estar detallados sean necesarios para la terminación y habilitación de las obras de acuerdo a su fin.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 32

Los trabajos en general comprenden:

Apertura de canaletas y ejecución de nichos para el alojamiento de las cañerías, de cajas para tableros y demás accesorios de las instalaciones.

Colocación de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y característica.

Colocación y conexión de todos los conductores, interruptores, tomacorrientes, interceptores, tableros gabinetes de medidores, etc., y de todos los accesorios que se indiquen en los planos lo que resulten necesarios para la completa terminación y correcto funcionamiento de las instalaciones.

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista deberá tomar las medidas precautorias para evitar deterioros en los elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra.

La Inspección de Obra rechazará los trabajos que no se encuentran con sus partes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

14. A.2. NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas especificaciones y planos correspondientes con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Código de Edificación de la Municipalidad de Comodoro Rivadavia
- Asociación Electrónica Argentina.
- Empresa de Telecomunicaciones.
- Asociación de Bomberos de la ciudad de Comodoro Rivadavia
- Empresa proveedora de energía eléctrica.
- Empresa distribuidora de gas.
- Obras Sanitarias de la Nación, o la empresa que la sustituya.

La Inspección de Obra no aceptará excusar por omisión o ignorancia de las reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

14. A.3. MUESTRAS

Con una anticipación de veinte (20) días corridos previos a la iniciación de los trabajos, el Contratista

someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, tableros conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas como pruebas de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Para aquellos elementos que por su costo o tamaño no fuese posible presentar muestras, se admitirá catálogos en castellano o con su correspondiente traducción al castellano. Dichos catálogos incluirán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamientos e instalaciones.

En todos los casos la aprobación será provisional y sujeta al resultado que obtenga en las pruebas después de instaladas.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 33

14. A.4. INSPECCIONES

Todos los trabajos deberán ser inspeccionados por la Inspección de Obra. El Contratista solicitará estas inspecciones por escrito en los siguientes casos:

- Al acopio de materiales, equipos dispositivos y máquinas.
- Antes del vaciado de losas.
- Antes de tepar las canaletas.
- A la colocación de conductores subterráneos, antes de cierre de zanjas.
- Después de colocar los artefactos.
- En el caso de ejecución de trabajos que luego queden ocultos.
- A la colocación de puesta a tierra.
- Al comenzar el pasado de cables en las respectivas cañerías, soldaduras, encintado, colocación de llaves, cortacircuitos y montaje de tableros.
- Inspección final.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobadas que la Inspección de Obra estime convenientes.

14. A.5. ENSAYOS Y RECEPCION DE LAS INSTALACIONES

Cuando la Inspección de la Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos del contrato se cumplen satisfactoriamente.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si lo requiere, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobados por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultarse defectuoso será removido, reemplazado o vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra o se representante autorizado efectuará las inspecciones generales, y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislamiento, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarios.

Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá prever el Contratista. La comprobación del estado de aislamiento debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicios, utilizando para tensiones de 380 a 220 V Megóhmetro con generación de tensión constante de 500 V como mínimo.

Para la comprobación del aislamiento a tierra cada conductor debe hallarse cerradas todas las llaves e

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 34

interruptores y conectados los artefactos y aparatos de consumo.

Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deben estar conectados los artefactos y los aparatos de consumo debiendo quedar cerradas todas las llaves e interruptores.

Cuando estas comprobaciones se realizan para varias líneas en conjunto, deben mantenerse intercaladas todos los fusibles correspondientes.

El instalador presentará una planilla de pruebas de aislación de todos los ramales y circuitos, de conductores entre sí, y con respecto a tierra, verificándose en el acto de la recepción provisoria, un mínimo del 5% de los valores consignados a elección de la Dirección de obra, siendo causa de rechazo si cualquiera de los valores resultara distinto en el 10% del valor consignado en las planillas.

Los valores mínimos de aislación serán 1.000.000 ohms de cualquier conductor, con respecto a tierra y de 2.000.000 ohms de conductores entre sí, no aceptándose valores que difieran en más de 10% para mediciones de conductores de un mismo ramal o circuito. Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra, se realizarán con los aparatos de consumo cuya instalación esta a cargo del Instalador conectados, mientras que la aislación entre conductores se realizará previa desconexión de artefactos de iluminación y aparatos de consumo.

A los tableros se le realizarán pruebas de funcionamiento mecánico de componentes, pruebas de pintura en los gabinetes, y rigidez dieléctrica con interruptores cerrados.

En las etapas que correspondan se efectuarán las siguientes pruebas:

- 1) Demostración de la continuidad metálica de cañerías y cajas.
- 2) Eficiencia de la puesta a tierra de toda la instalación de cañerías, cajas, tableros, masas metálicas de equipos, etc.
- 3) Pruebas de funcionamiento de las distintas partes de la instalación, que se realizarán primeramente sin tensión principal, para verificar bloqueos, controles, etc., y luego con tensión, siendo imprescindible contar a tal fin con las curvas de selectividad de protecciones para su verificación, así como la protección de marcha de motores.
- 4) Termografía del tablero general.
- 5) Medición de armónicas en el tablero general.

Los instrumentos e instalaciones necesarias para las pruebas serán provistos por el Contratista, incluyendo las resistencias necesarias para probar la UPS y el Grupo electrógeno con carga nominal.

Estos ensayos no eximirán al Contratista de su responsabilidad, estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la Inspección de Obra permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido y no cumplen con los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

El Contratista proveerá los instrumentos para las pruebas de la instalación:

- Pinza amperométrica para prueba de balanceo de fase.
- Maghómetro para prueba de aislación entre conductores y puesta a tierra. Valor de la primera aislación 1mg. Y valor de la segunda aislación 0,5 mg.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 35

14. A 6. PROYECTO, PLANOS Y DERECHOS

Comprende la ejecución del proyecto de instalación eléctrica del sector a intervenir, teniendo en cuenta que los planos del presente pliego son esquemáticos y al solo efecto de guiar al Contratista en la elaboración del proyecto definitivo, de acuerdo a las normativas vigentes.

El Contratista deberá incluir en el proyecto los trabajos necesarios para el acondicionamiento de la instalación existente y las adecuaciones necesarias a la nueva instalación.

Los planos que acompañan la documentación del pliego son considerados como INDICATIVOS del servicio que se requiere al solo efecto de su cotización: debiendo el Contratista de la Obra ejecutar el proyecto y cálculo definitivo de la instalación y presentar los planos respectivos firmados por profesional responsable para su correspondiente aprobación, el cual deberá seguir las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá entregar a los Directores de Obra, para su aprobación, por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos en cada sector, tres juegos de copias de planos de obra de cada sector de planta, en escala 1:50 con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de tableros y detalles necesarios o requeridos en escala adecuada.

Toda la documentación deberá ser realizada en Autocad compatible con versión 2.004 en adelante, planillas en Excel y textos escritos en Word.

Los entregará en CD y/o Pen Drive y tres copias opacas para la aprobación.

Una de dichas copias se devolverá dentro de los 7 días subsiguientes con una de las tres calificaciones siguientes:

Aprobado: en este caso se debe emitir al menos 2 copias adicionales para poder aprobar para construcción (una quedará en poder de la Dirección de Obra).

Todo plano que esté en la obra en mano de capataces u obreros debe llevar el sello de aprobado para construcción colocada por dirección de obra y será de la última revisión existente.

Aprobado con observaciones: es el plano que tiene observaciones menores y permite comenzar con tareas de compra y/o acopio de materiales y coordinación entre gremios.

Rechazado: el documento deberá rehacerse y presentarse para su aprobación.

La documentación mínima que deberá entregar constará de:

- Esquemas unifilares, trifilares, funcionales, topográficos y planilla de bornera piloto de cada tablero.
- Planos de planta independientes para iluminación, tomacorrientes, fuerza motriz y canalizaciones de corrientes débiles (baja tensión), puestas a tierra, pararrayos, etc.
- Diagrama de bloques de las instalaciones y esquema de montantes.
- Planillas de cables y de interconexión de borneras de comando.
- Cálculo de barras de tableros, de conductos de barras, de blindobarras.
- Coordinación de protecciones.
- Detalles típicos de montaje.

La aprobación de los planos por parte de la Dirección de Obra no exime al Instalador de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 36

Durante el transcurso de la Obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr aprobación para construcción de cada revisión.

La inspección no autorizará trabajo alguno de esta instalación sin la aprobación correspondiente, y en cualquier momento podrá solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalles a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para pedir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de obra "no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

Cualquier error u omisión deber ser corregido por el Contratista apenas se descubra", independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en

conocimiento de la misma. Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas.

14. A.7. PLANOS CONFORME A OBRA

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar los planos y planillas exactamente conforme a

obra de todas las instalaciones indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, cajas de paso, tableros, cañerías, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los de tablero general y secundarios, a escala apropiada con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que lo requieran. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de material, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista. Deberá entregarse dos juegos impresos de todos los planos, planillas y manuales de operación y mantenimiento de los equipos electromecánicos o electrónicos; además del soporte magnético, CD, DVD o Pen Drive.

14. A.8 GARANTÍA

El instalador entregará las instalaciones en perfecto estado y responderá sin cargo por todo trabajo o

material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de un año de puesta en servicio las instalaciones o de terminadas de conformidad, lo que resulte posterior.

Si fuera necesario poner en servicio una parte de las instalaciones antes de la recepción total, el año de

garantía para esa parte será contado desde la fecha de la puesta en servicio, excepto en el caso de atraso del instalador, en cuyo caso será de aplicación lo expresado en el primer párrafo.

14.1. DE CAÑERÍAS, CAJAS Y ACCESORIOS

14.1.1. CAÑERÍAS

En la instalación embutida en hormigón o mampostería, o sobre cielorrasos y para la instalación de iluminación y fuerza motriz se usará para la distribución caño de hierro semipesado fabricado conforme a normas IRAM 2005, hasta 2" nominales (46 mm. de diámetro interior).

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 37

Para mayores dimensiones o cuando específicamente se indique en planos, se utilizará caño pesado, que responderá a norma IRAM 2100.

La medida mínima de cañería será RS 19 con la siguiente correspondencia de nomenclaturas:

RS19 = IRAM RS 19/15 = 15,4 mm. diámetro interior

RS22 = IRAM RS 22/18 = 18,6 mm. diámetro interior

RS25 = IRAM RS 25/21 = 21,7 mm. diámetro interior

RS32 = IRAM RS 32/28 = 28,1 mm. diámetro interior

RS38 = IRAM RS 38/34 = 34,0 mm. diámetro interior

RS51 = IRAM RS 51/46 = 46,8 mm. diámetro interior

Las otras medidas de acuerdo a lo indicado en plano o establecido por las reglamentaciones.

Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados, y roscados y unidos entre sí mediante cuplas roscadas.

Las curvas y desviaciones serán realizadas en obra mediante máquina dobladora o curvador manual. Las cañerías embutidas o sobre cielorraso se colocarán en línea recta entre caja o con curvas suaves; las cañerías a la vista se colocarán paralelas o en ángulo recto con las líneas del edificio o local.

Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de gabinetes o cajas de pase y se fijarán a las cajas en todos los casos con tuerca y boquilla roscados, 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 la construcción.

Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de pasar los conductores.

Las cañerías exteriores (a la vista, sobre cielorraso, o en montantes abiertas), serán aseguradas a la

estructura a distancias no mayores de 1,50 m., además en cada codo y al final de cada tirón recto que llega a una caja. Los tirones horizontales y verticales de cañería, se sujetarán con abrazaderas conforme a normas, o abrazaderas de un solo agujero de hierro maleable, en ambos casos con silleta de montaje para separarlos de la pared, o mediante sistemas aprobados, mediante bulones de 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 deberá ser

cadmiados o galvanizados en caliente, y si se adopta el plástico serán de nylon o similar.

En instalaciones a la intemperie o en cañería cuyo último tramo esté a la intemperie, en contrapiso de locales húmedos, en salas de máquinas y salas de bombas, y donde se indique expresamente H°G° los caños serán del tipo pesado galvanizado, con medida mínima ½" H° G°.

Para cañerías que vayan parcial o totalmente bajo tierra o donde se indique PVC, serán de Cloruro de Polivinilo reforzado, con uniones realizadas con cupla roscada o con cemento y solvente especial.

Cuando vayan bajo tierra se colocarán en medio de una masa de hormigón pobre que forme un cañero resistente, debiendo tener cámaras de pase y tiro cada 30 metros.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 38

Toda cañería semipesada que se coloque a la vista será pintada con esmalte sintético color negro, una vez terminada la instalación.

Los caños metálicos flexibles que se instalen tendrán cubierta de PVC, y serán marca Cañoflex o similar, con conectores a rosca en cada extremo marca Conextube o similar.

14.1.2. CAJAS

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.

Todas las cajas estarán constituidas por cuerpo y tapa.

En instalaciones a la vista estarán prohibidas las cajas de chapa con salidas pre-estampadas, tanto en cajas de pase como en cajas de salida, pudiendo ser de aluminio fundido o de chapa lisa doblada y soldada, realizándose en obra los agujeros de conexión a cañerías que sean necesarios.

Las cajas de chapa serán protegidas contra oxidación mediante pintura anticorrosiva similar a la cañería

donde la instalación es embutida, o mediante galvanizado por inmersión o zincado donde la instalación sea a la vista.

14.1.3. CAJAS DE PASE Y DERIVACIÓN

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

Para tirones rectos la longitud mínima será no inferior a 6 veces el diámetro nominal del mayor caño que llegue a la caja.

El espesor de la chapa será de 1,6 mm. para cajas de hasta 20x20 cm.; 2 mm. para hasta 40x40 cm. y para mayores dimensiones serán de mayor espesor o convenientemente reforzarlo con hierro perfilado.

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

14.1.4. CAJAS DE SALIDA PARA INSTALACIÓN EMBUTIDA

En instalaciones embutidas en paredes o sobre cielorraso, las cajas para brazos, centros, tomacorrientes, llaves, etc., serán del tipo reglamentario, según norma IRAM 2005P, estampadas en una pieza de chapa de 1,6 mm. de espesor.

Las cajas para brazos y centros serán octogonales chica de 75 mm. de diámetro para hasta dos caños y/o cuatro conductores que lleguen a las mismas. Para cuatro caños y/u ocho conductores como máximo, las cajas deberán ser octogonales grandes de 90 mm. de diámetro y cuadradas de 100x100 mm. para mayor cantidad de caños y/o conductores.

Las cajas para centros y brazos serán provistas de ganchos, para colocar artefactos, del tipo fijado en normas. Las cajas de salida para brazos se colocarán salvo indicación, a 2,10 m. del nivel del piso terminado y perfectamente centradas en el artefacto o paño de pared que deban iluminar.

Las cajas para llaves y tomacorrientes serán rectangulares de 55x100 mm. para hasta dos caños, y/o cuatro conductores y cuadradas de 100x100 mm. con tapa de reducción rectangular, para mayor número de caños y/o conductores.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 39

Salvo indicaciones especiales, las cajas para llaves se colocarán a 1,20 m. sobre el piso terminado y a 10 cm. de la jamba de la puerta del lado que esta se abre. Las cajas para tomacorrientes se colocarán a 0,4 m. sobre N.P.T. en oficinas y a 1,20 m. en los locales industriales y en los locales con revestimiento sanitario.

En tabiques de hormigón, columnas, o donde el espesor del revestimiento supere los 15 mm., las cajas rectangulares se reemplazarán por cajas cuadradas con tapa de reducción, independientemente del número de caño o conductores.

14.1.5. CAJAS DE SALIDA PAR INSTALACIÓN A LA VISTA

Se utilizarán cajas de fundición de aluminio con accesos roscados y tapas lisas o para montaje de accesorios, siempre con rosca eléctrica.

En todos los casos se deberán respetar para cajas redondas y rectangulares las dimensiones interiores fijadas para cajas equivalentes de instalación embutida, agregándole los accesorios necesarios.

Todas las salidas o tetones que no se conecten a ningún caño deberán no ser maquinadas o deberán ser cerradas.

Se deberá evitar cañerías a la vista adosadas a paredes, a media altura del local. La altura de colocación de las cajas será la indicada para instalaciones embutidas.

Serán marca Delga o similar calidad.

14.2. CONDUCTORES, LLAVES Y TOMAS

14.2.1. TRABAJOS QUE COMPRENDE

Los trabajos incluyen, pero no se limitan a:

- A. Distribución de energía.
- B. Cableado para Fuerza Motriz.
- C. Cableado para Iluminación y Tomas.
- D. Conexión de Conductores.
- E. Empalmes y derivaciones de conductores.
- F. Colocación de interruptores, llaves y tomas

Se proveerán y colocarán los conductores de acuerdo a las secciones a determinar en el proyecto definitivo y esquemas unifilares.

Los conductores serán de cobre salvo indicación expresa en planos.

Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación.

En caso de ser necesarios, se realizarán los empalmes en el lugar más alejado de la fuente. La conexión o empalmes de cables y/o bornes de distinto material debe realizarse con los materiales inhibidores de

corrosión producida por el par galvánico.

Para las fases se deberán usar los colores indicados por la norma IRAM, pudiéndose aceptar excepciones, no pudiendo ser nunca de color verde ni amarillo, ni celeste, y preferentemente:

* Neutro: celeste

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 40

* Tierra de protección: bicolor verde amarillo

* Fase R: castaño

* Fase S: negro

* Fase T: rojo

El color celeste estará reservado para el neutro en toda la obra, sean cables en cañería, autoprotegidos, etc. Los cables de tierra serán bicolores verde-amarillo, admitiéndose como excepción alguno de esos colores cuanto no se consiga el bicolor

14.2.2. CABLES PARA INSTALACIÓN EN CAÑERÍAS

Serán de cobre flexible, con aislación de material plástico antillama, apto para 1000 Vca, según Normas

IRAM 2183 y 2289, con certificado de ensayo en fábrica a 6000 V para cables de hasta 10 mm² y a 2500 V luego de inmersión en agua por 12 horas para secciones mayores. Serán PIRASTIC de PIRELLI, o

similares de CIMET ó INDELQUI.

Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya

aislación de muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

Los conductores 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 colocación será efectuado en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Dirección de Obra que se reponga todo cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o

conectores de 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 en las cajas de paso estas serán mediante torsión que asegure una junta de resistencia mínima, en ningún caso superior a la de un metro de conductor. Se utilizará cinta aisladora autovulcanizante, marca Raychem o similar, o terminales y uniones a compresión pre-aislados del tipo Scotchlok o similar.

14.2.3. CABLES AUTOPROTEGIDOS

Serán de cobre con aislación de cloruro de polivinilo, o polietileno reticulado, en construcción multifilar con relleno y cubierta protectora de cloruro de polivinilo antillama, en construcción super flexible.

Responderán a la norma IRAM 2178, exigiéndose en todos los casos los ensayos especificados por las

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

En general su colocación se efectuará sobre bandeja, debiendo sujetarse cada 2 m. manteniendo la

distancia mínima de ¼ de diámetro del cable de mayor sección adyacente.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 41

También se utilizará exclusivamente este tipo de cable para las instalaciones subterráneas, en exteriores, en trinchera o cañeros.

Todos los cables se identificarán, en su cubierta exterior cada 30 mts. mediante, un sistema plástico indeleble, tipo Grafoplast ó similar.

Cuando la poca cantidad de cables o dificultades de montaje lo aconsejen, se colocarán con caño camisa individual. Asimismo, se usará caño camisa en toda acometida a motores o tramo vertical que no este protegido mecánicamente.

Se deberá usar para todas las secciones una misma marca y un mismo color de cubierta. En donde sea necesario un empalme teniendo en cuenta lo dicho en 11.4.A o donde se deba realizar una derivación, estas se realizarán con conjuntos termocontraibles Raychem o similar.

Los ramales alimentadores entre la subestación de SCPL y el Tablero General y los ramales alimentadores entre el Grupo electrógeno y el Tablero General serán con aislación de polietileno reticulado XLPE, marca PIRELLI, tipo RETENAX ó similar.

14.2.4. Cables tipo Taller (TPR)

Este tipo de cables está prohibido para instalaciones eléctricas fijas.

14.2.5. ACCESORIOS DE SALIDA

En los lugares indicados en planos se colocarán tomacorrientes dobles en cajas de aluminio fundido o plástico con tapa a volquete, con un tomacorriente monofásico de 10 A+T y un tomacorriente trifásico de 3x16 A+N+T, marca Steck o similar.

Las fotocélulas serán marca Fammie ó similar.

14.3. TABLEROS DE ILUMINACIÓN

La cantidad mínima de espacio de reserva será de 4 termomagnéticos, y un disyuntor tetrapolar, por cada sector de tablero.

Sobre la parte interior de la puerta se colocará un plano del sector en escala adecuada, en el que se

indicará sobre que circuito esta conectado cada artefacto de iluminación o tomacorriente, sin indicar cables ni cañerías. Dichos planos irán plastificados o detrás de un acrílico que prolongue su durabilidad.

Algunos tableros de iluminación tienen dos juegos de barras: uno de ellos correspondiente a cargas

esenciales, habilitadas para recibir alimentación de compañía o de grupo electrógeno, y el segundo grupo que sólo recibirá de compañía.

14.3.1. MATERIALES CONSTITUTIVOS DE TABLEROS

Las características que se detallan para los materiales de tableros son de carácter general, debiendo el contratista adjuntar a su propuesta planilla de características mecánicas y eléctricas de los distintos elementos en calidad de datos garantizados, pudiendo la Dirección de Obra pedir el ensayo de cualquier material o aparato y rechazar todo aquello que no cumpla los datos garantizados.

a) Interruptores automáticos

Los interruptores automáticos termomagnéticos en tableros seccionales hasta 63 A serán bipolares o

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 42

tripolares (los unipolares están prohibidos), con 6 KA de capacidad de ruptura mínima según IEC 898 y 10 KA en IEC 947-2, optar para montaje sobre riel DIN. Serán Multi-9 de MERLIN GERIN, 5SX2 de SIEMENS ó ABB equivalente.

b) Disyuntores Diferenciales

Serán para montaje sobre riel Din, de la misma marca y modelo correspondiente a los termomagnéticos

usados: actuarán ante una corriente a tierra de 0,03 A y deberán tener botón de prueba de funcionamiento.

Serán modelo ID de Merlin-Gerin o similar.

c) Interruptores manuales

Serán con accionamiento frontal del tipo giratorio, marca Merlin Gerin modelo INS, o similar calidad.

Tendrán enclavamiento con la contratapa o tapa en la posición cerrada, según oportuna consulta al

Comitente.

d) Seccionadores fusible bajo carga

Serán del tipo compacto, en los cuales los fusibles no se mueven en la apertura del seccionador. Serán

marca Zoloda modelo OESA, o similar, para los amperajes indicados en esquema unifilar.

Tendrán manija exterior para comando desde el frente de la puerta o contratapa, con traba de la misma.

e) Contactores y relés

Serán de amperaje, número y tipo de contactos indicados en el diagrama unifilar, del tipo industrial

garantizados para un mínimo de seis millones de operaciones y una cadencia de 100 operaciones (mínima) por hora.

En todos los casos tendrán 2NA+2NC disponibles cableados a bornera del cubicle correspondiente.

Cuando así se indique en planos, esquemas unifilares o planillas, se colocarán combinados con relevos en número y amperaje según indicaciones. Serán Telemecanique, línea Tesys ó Siemens, línea Sirius. La coordinación requerida es tipo 2.

f) Fusibles

Serán modelo Diazed de Siemens o Be-ene y modelo NH marca Siemens, según amperaje e indicaciones, tanto para tableros generales como seccionales de luz y fuerza motriz, como para la protección de instrumentos o circuitos de comando.

h) Conexiones

Todas las barras, cableados de potencia y comando y en general todos los conductores serán de cobre

puro electrolítico, debiéndose pulir perfectamente las zonas de conexiones, y pintadas de acuerdo a normas las distintas fases y neutro; las secundarias se realizarán mediante cables flexibles, aislado en plástico de color negro de sección mínima 1,5 mm², debidamente acondicionado con mangueras de lazos de plástico y/o canaletas portacables Hoyos o similar.

Las conexiones en tablero se deberán realizar por barras o peines de conexión aislados, estando

expresamente **prohibido los puentes entre interruptores.**

En cada polo de **cada interruptor o aparato de maniobra debe entrar y/o salir solo un cable.**

En todos los casos los cables se identificarán en sus dos extremos conforme a un plano de cableado.

i) Carteles indicadores

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 43

Cada salida será identificada mediante tarjeta o leyenda plástica grabada de luxite según muestra que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra, estando expresamente prohibida la cinta plástica adhesiva.

j) Soporte de barras

Serán de resina epoxi y se deberán presentar datos garantizados del fabricante referente a su resistencia mecánica.

k) Canales de cables

Deberán estar dimensionados ampliamente, de manera que no haya más de dos capas de cables, caso contrario se deberá presentar el cálculo térmico del régimen permanente de los cables para esa construcción.

Serán marca Hoyos o similar.

l) Borneras

Serán del tipo componible, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionables entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable, marca ENTRELEC o similar.

14.4. PUESTA A TIERRA DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

- Todas las columnas y torres de alumbrado deberán estar puestas a tierra a través de una jabalina de 1 m. de longitud, enterrado en tierra vegetal a 0,60 m. de profundidad exteriormente a la base de hormigón de la columna. Se conectarán a la columna mediante cable de 10 mm².
- Para la puesta a tierra de los artefactos que iluminan las acequias se instalará una jabalina en el comienzo del circuito, junto con el cambio de tipo de cable y luego continua el cable d tierra dentro del mismo caño que alimentan los artefactos.
- Los artefactos instalados al ras del piso se podrán a tierra de la misma forma.

14.5. ARTEFACTOS DE ILUMINACION

14.5.1. COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR

Este capítulo tiene por objeto establecer las condiciones de instalación, inspección que deben cumplir los artefactos de iluminación, **dado que la provisión de los mismos estará a cargo del comitente, con sus correspondientes lámparas.**

14.5.2. ARTEFACTOS EXTERIORES

Las columnas y torres serán montadas sobre base de hormigón que se calcularán según el método de SULZBERGER. Las columnas y torres se montarán en la base, ajustándola con arena y sellándola.

Se protegerán con pintura bituminosa pintándolas hasta 30 cm. del piso.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 44

En todas las columnas deberá proveerse un tablero de resina epoxi, marca EPOXIFORMAS ó similar, con 2 fusibles tabaquera. Desde este tablero hasta el artefacto, el cableado se realizará con cable autoprotegido por el interior de la columna.

Para las torres se proveerá un tablero estanco de poliester en la parte inferior, conteniendo en su interior termomagnéticos individuales por cada artefacto y desde allí por el interior de la columna se acomete con cables autoprotegidos hasta cada artefacto en forma individual.

No se aceptarán empalmes en cámaras ni dentro de cañeros o trincheras. Las derivaciones siempre se realizarán en los tableros epoxi dispuestos en el interior de los artefactos.

En caso que las dimensiones de las columnas no permitan poner un tablero interior se realizará la provisión e instalación de una caja de poliester IP65 resistente U.V.

Los artefactos exteriores se conectarán a tierra conforme se indica en capítulo de puesta a tierra.

14.5.3. TIPOS DE ARTEFACTOS

Los artefactos serán aportados por el COMITENTE, serán modelos comerciales como artefactos tipo, y deberán ubicarse según se demarca en planos. Se detallan a continuación los modelos:

- ICON Lucciola de piso.
- Bollard Led
- Farola KALI con columna

GENERALIDADES

Para esta etapa de forestación, se mantendrán los arboles existentes en el predio y canteros. La contratista deberá podar y mantener los mismos durante la duración de las obras a ejecutar.

En el caso que se debiera hacer extracción o movimiento de alguno se deberá solicitar la intervención de la inspección.

Una vez realizado el plantado de la forestación solicitada, la contratista deberá realizar los riegos y cuidados hasta tanto se realice la entrega definitiva de las obras.

15.1. PLANTACION SEPA DE UÑA DE GATO EN TALUD

Una vez realizado el talud se distribuirán los gajos a una distancia de 50 x 50 cm, y se enterrarán a la profundidad conveniente para su correcto enraizado, regándose el mismo día de su implantación.

Fertilización:

Implantación: Triple 15. N.P.K. con agregado de microelementos

Dosis: 25 Kg / 1000 m2 de superficie

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 45

GENERALIDADES

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, según el tipo.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluido. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

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

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

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

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las previsiones del caso, y dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que esta constituya trabajo adicional. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras, pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza ó reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

COLORES – PINTURA

En todos los casos el Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestra de colores de cada una de las pinturas especificadas para que esta decida el tono a emplearse.

Cuando la especificación de pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de la marca adoptada, el Contratista notificará a la Inspección de Obra para que esta resuelva el temperamento a seguir.

En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección de Obra, el Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indiquen.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra, en sus envases originales, cerrados o provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los ensayos de calidad y espesor para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorios oficiales, a elección de la Inspección de obra, y su costo será a cargo del Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demande la extracción de la probeta.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 46

pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deber tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que se usa responda en todo a las cláusulas contractuales.

En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presentan tales defectos.

Muestras: el Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite; al efecto se establece que el Contratista debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por Nota, y de acuerdo a catálogo o muestra que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigirán. Luego en trozos de chapa de 50 por 50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la inspección quedando selladas y firmadas en poder de la misma.

En este momento se procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; solo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.

16.1. PINTURA VIAL SOBRE CORDONES DE ACCESO Y RAMPAS

Para la demarcación se utilizará pintura 100% acrílico de base solvente, formulado para la demarcación vial sobre pavimentos asfálticos o de hormigón.

De alta resistencia al frote y al lavado. Alta resistencia al tránsito. Elevada adherencia a la superficie base. Resistente a la acción de la intemperie.

Color Amarillo, según se indica en planos.

16.2. DEMARCAION DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO EN COCHERAS

Para la demarcación se utilizará pintura 100% acrílico de base solvente, formulado para la demarcación vial sobre pavimentos asfálticos o de hormigón.

De alta resistencia al frote y al lavado. Alta resistencia al tránsito. Elevada adherencia a la superficie base. Resistente a la acción de la intemperie.

Se utilizará color Blanco para la demarcación de espacios de estacionamiento, color Amarillo para los espacios de uso de estacionamiento de áreas especiales y cordones.

Deberá dejar secar bien cada mano antes de aplicar la siguiente (3-4 horas).

En todos los casos, la superficie a pintar debe estar firme, seca y limpia. Eliminar con espátula o cepillo de hierro todo vestigio de suciedad y grasitud/grasas (con solventes o detergentes), restos de pintura o material descascarado. En caso de existir musgos u hongos limpiar con lavandina diluida en un 70% de agua y dejar secar.

Una vez que la superficie a cubrir está firme, limpia y seca, se aplicara con rodillo, pincel o soplete Pisoacril Vial o similar en dos manos, dejando secar de 3 a 4 hs entre manos.

Para pintar líneas de demarcación, delimitar la superficie a pintar con cinta autoadhesiva de pintor y retirar la misma una vez terminada la aplicación. Debe ser aplicado con base seca, buen tiempo y con temperaturas superiores los 10°C.

El rodillo/pincel deben estar secos y limpios para la aplicación, evitando que contengan polvillo.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 47

16.4. REVESTIMIENTO EXTERIOR TIPO REVEAR COLOR GRIS BISMUTO

Se colocará sobre toda la superficie exterior demarcada en planos, revestimiento plástico tipo Revear o similar, con colocación a rodillo en toda la extensión de las superficies, previamente limpias y niveladas.

Antes de comenzar a aplicar el producto, se debe dar una mano de BASE y dejar secar 24 hs o más dependiendo de las condiciones climáticas y luego proceder a la colocación de revestimiento.

Se colocarán de dos a tres manos de producto para dar la terminación necesaria, según indicaciones de uso del producto.

16.5. REVESTIMIENTO INTERIOR TIPO REVEAR COLOR GRIS BISMUTO

Se colocará sobre toda la tabiquería de hormigón interior demarcada en planos, revoque plástico tipo Revear o similar, con colocación a llana y terminación a fieltro en toda la extensión de las superficies, previamente limpias y niveladas.

Se deberá colocar en mínimo dos (2) manos separadas entre 2 a 6 horas como viene provisto. Se deberá trabajar con llana a 45° con la pared y preferiblemente extendiendo el material de abajo hacia arriba. Aplicando presión para no dejar más de 1/2 mm de espesor por mano.

Se podrá alisar las imperfecciones de la llana con un fieltro o rodillo de pelo corto humedecido con agua, antes que el material seque superficialmente.

16.6. LÁTEX SATINADO PARA MUROS INTERIORES

(ALBALATEX de ALBA o equivalente)

Se aplicará sobre todos los muros interiores.

La superficie debe estar limpia, seca, libre de grasitud y polvo. Mezclar el contenido del envase con movimientos circulares desde el fondo hacia la superficie. Aplicar 2 o 3 manos a pincel, rodillo, o soplete.

Superficies nuevas de revoque sin curar con menos de 3 meses de realizadas: Lavar la superficie con una solución de ácido clorhídrico o muriático diluido al 10% en agua. Para estas tareas usar guantes de látex o neoprene y antiparras de seguridad. Enjuagar y dejar secar. Aplicar una mano previa de producto diluido con 10% a 15% de agua o una mano de Fijador al Agua.

Las superficies se prepararán:

1. Dar una mano de fijador sellador, diluido adecuadamente.
2. Hacer las aplicaciones necesarias de enduido para eliminar imperfecciones y fisuras.
3. Lijar prolijamente, antes de aplicar el fijador, y entre las aplicaciones sucesivas de enduido.
4. Aplicar dos o más manos, según sea necesario, hasta lograr una terminación prolija y uniforme, de

pintura al látex para interiores, **color a determinar por la Inspección de Obra, el oferente deberá calcular el costo de color preparado.**

16.7. LATEX ESPECIAL PARA CIELORRASOS

Sobre las superficies de los cielorrasos aplicados, se utilizará según el siguiente procedimiento:

1. Dar una mano de fijador, diluido adecuadamente.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 48

2. Hacer las aplicaciones de enduido necesarias para eliminar imperfecciones y fisuras.
3. Lijar prolijamente antes de aplicar el fijador, y entre las aplicaciones sucesivas de enduido.
4. Aplicar dos o más manos, según sea necesario, hasta lograr una terminación prolija y uniforme, de pintura al látex antihongo para cielorrasos.

16.8. ESMALTE SINTETICO SOBRE ESTRUCTURAS, CARPINTERIAS Y OTRAS PARTES METÁLICAS

Esmalte sintético:

Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo "alkyd", tipo Albalux o equivalente, para ser aplicada sobre carpinterías de chapa de hierro, herrerías, carpinterías de madera, estructuras metálicas y cañerías a la vista.

Esmalte sintético semimate

Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, tipo Satinol o equivalente, para ser aplicada sobre tabiques y cielorrasos de placas de roca de yeso y paramentos con enlucidos de yeso.

Sobre cielorrasos y paramentos así indicados en planos, se procederá al pintado con esmalte sintético semimate tipo Satinol de Alba o equivalente.

Todo elemento metálico será pintado con esmalte sintético según el siguiente esquema:

- a) Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxida aplicada en taller mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor. En el caso específico de elementos que, por decisión de la Dirección de Obra, sean entregados con el antióxido definitivo y una mano de la pintura de terminación, se procederá a un lijado suave para completar las manos.
- b) A continuación se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco.
- c) Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono.
- d) Una mano de antióxido con espesor mínimo de 20 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados antes. Este antióxido será de cromato de zinc.
- e) Una segunda mano del mismo antióxido con un espesor mínimo de 20 micrones.
- f) Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.
- g) La cuarta mano se efectuará con 80% esmalte sintético y 20% de solvente adecuado.
- h) Una quinta capa con esmalte sintético puro con un espesor mínimo de 40 micrones.
- i) Una sexta capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 49

GENERALIDADES

COLOCACION DE LOS VIDRIOS

La colocación de los vidrios deberá ejecutarse por personal capacitado, poniéndose especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto una firme posición del vidrio dentro de su encuadre. Para la colocación de vidrios laminados de seguridad se seguirán estrictamente las indicaciones dadas por el fabricante del producto.

BURLETES.

Los burletes contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías par ajuste en las superficies verticales o contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras. En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes no deberán variar más de un (1) mm. De exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas. Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro arrimado en inglete y vulcanizados.

17.1. ESPEJOS

Serán de cristal float, de 4 mm. de espesor, dimensiones y terminaciones indicadas en plano y planillas. Con marco de aluminio de 2cm.

Los espejos para los baños de discapacitados deberán contar con el sistema basculante, con todos sus herrajes y fijaciones para su correcta colocación. Sera de primera calidad tipo Ferrum línea espacio modelo VTEE1 o similar.

17.2. VIDRIOS PARA CAMARA GESELL

Con marco de aluminio MDT 100% virgen, un paño fijo rectangular de 1,20 x2,00m. Los cortes de marco y contra vidrio son a 45°, armados con punzonadoras automáticas para mayor precisión de mecanizado. Pintura Poliéster Blanco con filtro ultra violeta, 12 micrones de espesor. Deberá ser DVH, de seguridad, transparente y espejado de un solo lado, deberán cumplir con aislación térmica y acústica. Se adjunta detalle en planilla 07. Su configuración será: Lado observado - Laminado compuesto por: Reflectivo gris –Stopsol Classic Gris– 6 mm en cara # 1 + PVB 0.76 mm + Float gris 6 mm - Cámara de aire 19 mm - Laminado gris oscuro 5+5 mm, c/PVB 0.76 mm Lado observador -STOPSOL CLASSIC GRIS 6 mm (Cara reflectiva en cara # 1) -FLOAT GRIS 6 mm -Cámara de aire 12 o 19 mm -Laminado 5+5 mm incoloro

No podrán ser colocados vidrios mordidos o pinzados. El ancho de los bordes a cubrir debe ser lo suficiente como para mantener el vidrio perfectamente asegurado, pero no debe exceder de 7mm. Con la utilización de burletes el borde cubierto puede ser hasta de 10mm. El vidrio debe mantenerse sobre tacos de madera, neoprene o similar, aislados en todo su perímetro. Se sellarán en todo su perímetro con selladores a base de polímeros polisulfurados sin sostenido de solventes o caucho de siliconas, previa aplicación de la imprimación que corresponda al sellador a utilizar.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 50

18.1. CARTELERIA EN CALLES DE ACCESO

Según Planos y detalles de reglamentación municipal

18.2. CARTELERIA EN ESTACIONAMIENTO Y SEÑALETICA DE INGRESO AL EDIFICIO

Según planos y detalles provistos por la inspección.

Serán de chapa con soportes de caño redondo metálico, abrazaderas de soporte.

19. 1. JUNTAS – UNIONES

En general y aun cuando no estén indicadas expresamente, si por requerimiento de las condiciones de

fundación, de comportamiento estructural u otra circunstancia de proyecto y diseño, el Contratista deberá prever la correcta ejecución, aislación y sellado de juntas. Estas tareas se considerarán incluidas en el precio de cada uno de los ítems que afecten y no consistirá un trabajo adicional, no reconociéndose mayor precio bajo ningún concepto.

19.3. SOLIAS EN CAMBIO DE SOLADO

Se exigirá la colocación de solias en todos los cambios de piso y solados, cambio de dirección, cambio de material, etc. Las mismas serán moduladas haciendo coincidir los cortes de juntas de piso al cual se adosen.

19.4. SELLADO DE JUNTA CONSTRUCTIVA EN LOSA DE TERCER PISO

Las juntas de contracción que se encuentran en la losa de tercer piso, no deberán cubrirse ni tener conexiones rígidas; entre las partes q dilatan para permitir la separación de la junta, se incorporan planchas de poliestireno expandido en el espesor necesario para dicha junta, a lo largo de toda la estructura, asegurando una separación constante y sin efectos que puedan permitir todo contacto rígido entre las distintas partes de la estructura. Se colocará, en la totalidad de la longitud de la misma, cinta elástica de cloruro polivinilo, del tipo Sika o similar, atada a las armaduras según indicación del fabricante.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 51

20.1. REPARACION DE CERCO EXISTENTE

La contratista deberá reconstruir todo el cercado con alambre romboidal, dos hilos de alambre de púa tensado en la parte superior, igualando al cerco existente en el sector medianero sur oeste del macizo, según se indica en planos adjuntos.

Asimismo, se deberá revisar la totalidad del cerco existente sobre las calles xxxxx y apuntalar, reparar alambrado y tensado del mismo según corresponda y se indique por la inspección.

La contratista proveerá dos portones metálicos que se colocaran en el cerco, según se indica en planos adjuntos como paso en distintos sectores del predio. También deberá reposicionar porton existente. Para la colocación de estos se deberá contar con postes colocados a ambos lados del mismo para su colgado de hojas de apertura y cierre. El detalle de los mismos se adjunta en planos de pliego.

20.2. PROVISION Y COLOCACION DE CERCO OLIMPICO

Se realizará cerco tipo olímpico con postes metálicos redondos y alambre romboidal de xxx de altura, igualando el cerco actual existente.

Se ejecutarán cercos nuevos para remplazar sobre calle Figueroa Alcorta el tramo con malla sima y postes de madera, aprox xxx metros lineales, en el sector posterior del edificio, según se marcan en planos, de xxx metros lineales.

El cerco estará compuesto por los siguientes elementos según se indica en planos de detalles adjuntos.

- TORNQUETE N° 6L EX N°7 G
- ALAMBRE GALV LISO N- 12
- ALAMBRE PUAS 16-101
- ALAMBRE TEJ ROMB 200-63-1
- CAÑO NEG TUBING 2"7/8
- ANGULO 38,1X3,2MM
- PLANCHUELA 25,4X4,8M

20.3. LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE LA OBRA

Las obras se entregarán limpias de escombros y sobrantes de tierra y de otros objetos, deberá asimismo mantenerla en orden y limpia durante todo el período que dure la ejecución y hasta que sea aprobada la

Recepción provisoria.

Periódicamente, en lapsos no mayores de dos semanas, el Contratista realizará tareas de limpieza de la obra y retirará escombros, y todo resto de materiales que surjan de descarte, cajas, esqueletos, etc., y practicará un prolijo barrido de los sitios de trabajo.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos, sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. Deberá tenerse especialmente en cuenta que la limpieza final de la obra incluye el retiro y demolición del obrador y cualquier otra construcción provisional o complementaria para la ejecución de la obra, salvo especificación contraria establecida en otro artículo de la presente Sección.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 52

La inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas y/o trabajos. La Inspección de la Obra podrá fijar plazos perentorios para que el CONTRATISTA proceda a efectuar limpiezas parciales o totales en la obra o en el obrador. El incumplimiento de estas órdenes hará pasible al segundo de una multa resultante de aplicar las fórmulas de las presentes Cláusulas Particulares por cada día de atraso contado a partir de la fecha del vencimiento de la intimación. La limpieza de la obra incluye el correcto mantenimiento en condiciones de tránsito del acceso a la obra.

Los residuos serán retirados del ejido de obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta el retiro y transporte de los mismos.

20.4. AYUDA DE GREMIOS

Estas especificaciones son aplicables esencialmente cuando el Contratista Principal tiene a su cargo la totalidad de los trabajos de la obra.

Para casos de contratos parciales o contratos separados o para el caso en que este Comitente se reserve ciertos subcontratos, que quedan excluidos del contrato del Contratista Principal, las ayudas a esos gremios quedan establecidas en cada caso, de lo contrario debe considerarse que están excluidas de la obligación del contratista principal. Téngase presente al respecto lo establecido en los documentos de la Cámara Argentina de la Construcción.

Cuando se mencione ayuda de gremios se deberá entender que es el conjunto de servicios, provisiones y/o actos que el contratista principal de la Obra prestará a los subcontratistas que ejecuten el resto de rubros de la Obra, que completan la ejecución de la misma.

El contratista principal prestará la ayuda de gremios en forma diligente, coordinando con los subcontratistas de forma eficaz en tiempo y forma. Realizará conjuntamente con los gremios los replanteos de las instalaciones. El contratista principal estará representado en obra por un representante con presencia permanente, arquitecto o ingeniero, a satisfacción de la Inspección de Obra, secundado por profesionales de primera categoría con amplia experiencia. Dispondrá en obra un capataz general de primera categoría con presencia permanente y subcapataces.

La prestación de ayuda de gremio a cargo del contratista principal incluye la obligación contractual de controlar y hacer cumplir a todos los subcontratistas las normas del pliego de seguridad e higiene de la Obra y la legislación vigente en la materia, coordinar las secuencias de los trabajos en relación a los distintos subcontratos de la Obra, mantener la disciplina, controlar los accesos a la obra, etc. En particular, es obligación del Contratista principal verificar el cumplimiento por parte de sus subcontratistas y de los gremios de la presentación del plan de seguridad de acuerdo a lo dispuesto por la resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Es obligación del CONTRATISTA PRINCIPAL elaborar y presentar para la aprobación de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo o de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, según corresponda, el plan de Seguridad Integral de la Obra, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 35/98 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Asimismo, el carácter de CONTRATISTA PRINCIPAL involucra la totalidad de las obligaciones y derechos definidos por la resolución 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, tanto en la relación del CONTRATISTA PRINCIPAL con La Comitente como en la relación entre éstas y los restantes contratistas de la Comitente como la totalidad de los subcontratistas, proveedores y terceros afectados a la Obra.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección V
			Página 53