

**OBRA: AMPLIACION Y REUBICACION DE UNIDADES FUNCIONALES EN
LOS TRIBUNALES DE PRIMERA INSTANCIA DEL DJS**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ACLARACION PREVIA IMPORTANTE

Queda previa y expresamente aclarado y establecido como norma general e invariable aplicable a todos los rubros e ítems incluidos en la siguiente “Descripción de los trabajos”, provisión, instalación, colocación, etc., que los mismos se ajustarán en lo referente a cantidades, tipos, modelos, ubicación, posición, distribución, disposición, dimensiones, secciones, espesores, alturas, perfiles, líneas, plomos, proporciones, acabados, colores, dosajes, etc., a las reglas del arte, las indicaciones contenidas en planos y Pliego, las especificaciones de carácter particular que a continuación se detallan y las órdenes e instrucciones que al respecto impartiere la Inspección de Obra.

En razón de lo expuesto se considerará integrada en el Pliego y no omitida cualquier indicación o prescripción no incluida en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares y/o Lista de Rubros, cualesquiera fueren su naturaleza y/o alcances, si se encontrare manifiestamente explícita en alguno/s de los demás documentos constitutivos del Legajo, Reglamentaciones Técnicas vigentes en la República Argentina, la Provincia, el Municipio y Entes Prestatarios de Servicios o su observación y cumplimiento resultaren implícitamente de la recta lectura e interpretación de dichos documentos.

Esto será así aún en el caso de que tal/es documentos no resultaren mencionado/s en estas Especificaciones Técnicas Particulares y/o Lista de Rubros.

GENERALIDADES:

Las obras proyectadas tienen como finalidad la ampliación y la reubicación de unidades funcionales de los Tribunales de Primera Instancia del DJS de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

El contratista tomará a su cargo las tareas que se enumeran mas adelante, proveyendo el equipo adecuado para tal fin, el que deberá ser aprobado, antes de ser utilizado, por la Inspección de Obra, la que podrá exigir, el reemplazo de los elementos que a su juicio no resulten aceptables.

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

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de los escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere.

TAREAS PRELIMINARES

OBRADOR Y CERCO

La Contratista preparará el Obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en el Código de Edificación de la Ciudad de Ushuaia, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales y medianeras.

La Contratista proveerá locales para el sereno, para depósito de materiales, para el personal obrero y para la Inspección de Obra. Estas construcciones complementarias se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable. La puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

En aquellos sectores que la seguridad demande la separación física entre las obras y la circulación de público el Contratista construirá un cerco de materiales resistentes a solicitaciones mecánicas, el mismo deberá ser opaco y su ubicación y materiales deberán ser previamente aprobados por la Inspección de Obra.-

CARTEL DE OBRA

Se construirá un cartel reglamentario, el que se emplazará en el frente de la obra y será confeccionado de acuerdo a las características constructivas, dimensiones, diagramación y leyendas establecidas en el anexo que acompaña a las Especificaciones contenidas en el Pliego de Condiciones Particulares y/o las que para el caso determinare la Inspección de Obra.

Previamente a su confección e instalación el Contratista solicitará la aprobación de la Inspección de Obra.

DOCUMENTACION DE OBRA

El contratista mantendrá en obra una copia completa del legajo de Licitación así como todas las aclaraciones y detalles que le entregue la Inspección de Obra; los libros de comunicaciones (Ordenes de Servicios, Pedidos de Empresa y Actas) y toda la documentación que este obligado a elaborar según lo estipulado en este Pliego.

TRÁMITES Y SELLADOS

Estará a cargo del Contratista la confección de todos los planos y documentación municipal que fueren necesarios, así como su respectivo diligenciamiento y tramitación hasta obtener el certificado de aprobación final, incluyendo los pagos que por tales conceptos correspondiere efectuar.

Realizará por su cuenta y cargo todos los trámites pertinentes ante las compañías de servicios públicos, de agua corriente y cloacas; alumbrado; gas; teléfonos; etc., a fin de obtener factibilidad y aprobación de las instalaciones, cortes de suministros; retiros y/o modificación de instalaciones; etc. y todo lo necesario para la correcta ejecución de las obras.

Al término de la obra se diligenciarán los PLANOS CONFORME A OBRA.

REPLANTEO Y NIVELES

El replanteo será efectuado por el Contratista, verificado y aprobado por la Inspección de Obra.

Los ejes de cimientos, bases, muros de contención, columnas, etc. serán determinados mediante alambres bien asegurados, tensados con torniquetes a una altura sobre el nivel del suelo conveniente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

Estos ejes no serán retirados hasta tanto los muros correspondientes no alcancen la altura de los mismos.

Es indispensable que al ubicar ejes de muros, de puertas, o de ventanas, etc., la Contratista haga siempre verificaciones de control por vías diferentes llamando la atención de la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección de Obra los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.

La Contratista deberá tener disponible, en todo momento, un nivel con su trípode y mira correspondiente, para la determinación de las cotas necesarias.

INSTALACIONES DE OBRA

a.- Electricidad

La Contratista efectuara las tramitaciones ante los entes correspondientes, para obtener los servicios de energía eléctrica, necesarios para desarrollar los trabajos de obra.

A tal efecto proveerá todos los materiales necesarios (pilares p/medición y tableros y acometidas c/llaves de corte, etc.) para la instalación de los servicios indicados.

b.- Agua para la construcción

El contratista se asegurará mediante la tramitación correspondiente la provisión del agua de red necesaria para la construcción, a tal fin deberá gestionar dicho servicio, corriendo por su cuenta los gastos emergentes de la instalación provisoria y consumo durante el plazo que dure la obra.-

TAREAS INICIALES

GENERALIDADES

La Contratista efectuará las tareas cumplimentando a tal efecto todas las disposiciones contenidas en el Código de Edificación de la Ciudad de Ushuaia, ya sean de orden administrativo o técnico.

Tomará las previsiones necesarias para asegurar la estabilidad de los paramentos.

Antes de comenzar los trabajos La Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra las pólizas de seguro cubriendo los riesgos contra terceros y contra accidentes del personal, así como la presentación en la ART del legajo técnico realizado por el

responsable en Higiene y Seguridad, con la certificación de la charla técnica de instrucción al personal de la empresa.

MOVIMIENTO DE SUELOS

NORMAS GENERALES

Conocimiento del terreno: los oferentes deberán tomar debido conocimiento del terreno, sus accesos, pendientes, desagües, obras existentes, cotas y demás circunstancias que pudieran interesar a los trabajos. Todas las tareas que sean necesarias a ese efecto, serán por cuenta del oferente.

APUNTALAMIENTO

El Contratista ejecutará todos los apuntalamientos necesarios para asegurar la estabilidad de los muros, tabiques y o estructuras linderas y o en construcción, de modo tal que no constituyan peligro para las personas que trabajen en la obra, personal, vecinos, peatones, terceros en general, ni para las cosas, maquinarias, vehículos, etc.

Deberá realizar también todas las defensas y protecciones establecidas por el Código de la Edificación de la ciudad de Ushuaia, y deberá cumplimentar además las disposiciones vigentes determinadas por las autoridades municipales locales.

Cuando fuere necesario ejecutar apuntalamientos de importancia, el Contratista presentará previamente a aprobación de la Inspección de Obra planos detallados y memoria de cálculo de los mismos.

EXCAVACION

Las excavaciones se realizarán hasta llegar a suelo firme y encontrar la resistencia necesaria, aún cuando los planos especifiquen una determinada profundidad. El fondo de las excavaciones se nivelará y compactará perfectamente antes de iniciarse las tareas de cimentación.

Si la resistencia hallada en el terreno fuera insuficiente para soportar correctamente las sobrecargas previstas, la Inspección de Obra determinará el criterio a seguir, pudiendo exigir se realice un nuevo estudio de suelos.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se dispondrá su

consolidación en aquellos puntos necesarios. La tierra proveniente de las excavaciones será acondicionada sobre la superficie del terreno o retirada del mismo, de acuerdo con lo que en cada caso se determine.

Cuando por error se excediera de la profundidad necesaria, la Inspección de obra podrá ordenar los trabajos de rellenos necesarios a efectos de establecer la cota firme de apoyo; en estos casos todos los trabajos son por cuenta y cargo de la Contratista.

En caso de surgir algún inconveniente para realizar dicha excavación la Contratista deberá presentar un método constructivo, donde detallará el sistema de avance sobre la zona a excavar, método de evacuación de las aguas superficiales provenientes de chorrillos o cualquier otra fuente de aporte que sature o sumerja a la zona a excavar.

Se dejará constancia de las distintas capas de tierra que se vayan encontrando. El Contratista extraerá muestras indisturbadas de c/u de ellas las que quedaran a disposición de la Inspección de Obra.

El Contratista ejecutará la excavación previendo todos los elementos necesarios para el achique de napas freáticas, si las hubiese, hasta llegar al nivel de fundación.

Si aparecieran pozos negros, cámaras de inspección, etc., la Empresa propondrá la forma de relleno y consolidación a la Inspección de Obra, la que aprobará el sistema a adoptar, debiendo como mínimo iniciar las tareas con el vaciado de las aguas existente, cumplido este paso se procederá a volcar la cantidad de bolsas de cal que se estimen necesarias, luego de dos días se procederá al relleno con tierra de la zona, en capas no mayores de 20 cm, las que se compactarán con medios mecánicos, una vez alcanzada la cota de terreno natural se procederá a la saturación de pozo con agua, repitiendo este procedimiento hasta lograr la eliminación de los descensos del terreno.

Las tierras que la Empresa deba prever para ejecutar terraplenamientos, serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos. Se apisonaran previo humedecimiento por capas sucesivas de un espesor máximo de 15cm, teniendo en cuenta el talud natural de las mismas.

Efectuadas las operaciones de compactación, se deberá obtener para cada capa un peso específico aparentemente seco, igual al 95% del máximo obtenido en el ensayo normal Proctor.

COMPACTACION

En todas las áreas donde se realizan rellenos y terraplenamiento éstos serán de suelos seleccionados de características similares al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo aquí especificado.

Para este trabajo se podrá utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanja, cimientos y bases de columnas siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.

El material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 0,15m. Cada capa será compactada por cilindradas u otro medio apropiado hasta un 95% de densidad máxima de terreno, el material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada.

CONTENEDORES

Como lo indican los planos que integran la presente documentación, el cuerpo principal de esta obra está compuesto de dos contenedores metálicos existentes en el lote donde se realizarán los trabajos.-

El contratista proporcionará los medios de elevación y transporte necesarios para ubicar los mismos en las estructuras de soporte indicadas en plano.-

Deberán colocarse perfectamente nivelados y aplomados, una vez colocados en su sitio, se procederá a realizar los cortes necesarios para los vanos, los mismos deberán realizarse con elementos mecánicos afilados y precisos, previo a cualquier corte se marcará, se verificará y se deberá contar con la aprobación expresa de la Inspección de Obra, el no cumplimiento de esta especificación hará pasible al Contratista de una multa equivalente a la aplicable para el no cumplimiento de una orden de servicio por cada vano ejecutado.-

Una vez producido los cortes estos se numerarán con esmalte sintético y se volcarán en un plano, cumplida esta tarea se procederá a entregarlos a la Inspección de obra .-

En cada vano se deberán realizar los refuerzos estructurales que la Inspección de Obra disponga los que harán utilizando tubos estructurales de 80 x 40 mm de 2 mm de espesor.-

ESTRUCTURAS

NORMAS GENERALES

Las presentes normas generales serán complementadas por los planos, planillas, memorias de cálculos y demás documentación pertinente.

Serán de aplicación las prescripciones establecidas en el Código de la Edificación de la ciudad de Ushuaia; las disposiciones determinadas por las autoridades Municipales locales; las versiones vigentes de los siguientes reglamentos CIRSOC 101 Reglamento Argentino de Cargas Permanentes y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y Otras Estructuras; CIRSOC 102 Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones; INPRES-CIRSOC 103 Reglamento Argentino para Construcciones Sismorresistentes; CIRSOC 104 Reglamento Argentino de Acción de la Nieve y del Hielo sobre las Construcciones; CIRSOC 201 Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón; CIRSOC 301 Reglamento Argentino de Estructuras de Acero para Edificios; CIRSOC 302 Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Tubos de Acero para Edificios y toda otra norma vigente dictada por entidad o autoridad competente para el caso.-

Las dimensiones de los elementos estructurales, cantidad de acero, etc., indicados en los planos de licitación estarán, en todos los casos y sin excepción alguna, sujetos a modificación si así resultare del recálculo de la estructura que deberá realizar el Contratista. SE TENDRÁ ESPECIALMENTE EN CUENTA QUE NOS ENCONTRAMOS EN ZONA SISMICA 3.-

Las variaciones de volúmenes, pesos, densidades, etc., que en tal caso se produjeran entre el predimensionamiento indicado en los planos de licitación y el definitivo, no dará lugar, en ningún caso y sin excepción alguna a reajuste del precio convenido, dado que los planos de licitación son meramente informativos debiendo el Oferente efectuar la verificación de los cálculos.-

PRESENTACION Y APROBACION DE PLANOS Y CÁLCULOS

El Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra la siguiente documentación mínima:

Memoria de cálculo explicando claramente los criterios que se mantendrán en el mismo.-

Planos en escala 1:50. Planos de encofrado y armaduras en escala 1:50.

Detalles de doblado de armaduras en escala 1:20. Se indicará la disposición de las barras con sus distancias de separación mínimas.

Todo otro detalle particular que la Inspección de Obra estime conveniente para una mayor aclaración.

Los planos de encofrados y armaduras deberán contener dimensiones de losas, vigas, columnas, cantidades de hierros, niveles, cotas, agujeros, etc. referidas a un par de ejes coordinados.

En cada base o platea se indicará su cota de fundación, altura, dimensiones, cantidad de hierros, estribos, etc.

Todos los planos llevarán en la misma posición y en forma muy visible la indicación del tipo de acero considerado en el cálculo y la resistencia requerida por el hormigón.

Asimismo, todos los planos, detalles, planillas, memorias de cálculos, etc. deberán estar rubricados por el representante técnico del Contratista.

En forma conjunta con la presentación de la verificación del cálculo y o de los planos de replanteo, el Comitente exigirá al Contratista el cómputo discriminado de la estructura de acuerdo con el listado de la planilla de ítems del presupuesto.

El contratista deberá presentar la verificación del cálculo completo de la estructura, el dimensionamiento y el plano de fundaciones con la debida anticipación, a fin de permitir su oportuna revisión, aprobación o formulación de observaciones por la Inspección de Obra, teniendo en cuenta que ésta dispondrá para ello de un lapso de 10 (diez) días hábiles.

El dimensionamiento y los planos de encofrado y armaduras podrán presentarse por plantas, con la anticipación necesaria a las respectivas fechas de hormigonado según el plan de trabajos aprobado, disponiendo la Inspección de Obra, en cada caso, de un término de 10 (diez) días hábiles para su revisión, aprobación o formulación de observaciones.

En ningún caso, bajo ningún concepto y sin excepción alguna, podrá el Contratista realizar trabajos, cualesquiera fueran ellos, sin tener previamente aprobados los respectivos planos por la Inspección de Obra.

HORMIGÓN ARMADO

Los hormigones a emplear y su asentamiento, serán los que se establezcan en planos de estructuras para cada caso y que surjan de la verificación del cálculo a efectuar y/o determine la Inspección de Obra.

Durante la ejecución de las obras se harán los ensayos necesarios para asegurar el cumplimiento de los valores establecidos.

La preparación, curado y ensayo de las probetas se ejecutará en un todo de acuerdo con lo especificado al respecto en los Reglamentos arriba indicados.

Cuando en las mismas no se alcancare la resistencia promedio exigida, se realizarán ensayos no destructivos sobre la estructura.

Si aún persistieran las dudas se extraerán probetas de la estructura. Si el resultado del ensayo de éstas no fuera satisfactorio a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, el Contratista deberá reparar o reconstruir la estructura a su costo.

El cemento a emplearse en las obras deberá ser fresco y de marca nacional aprobada, rechazándose todo cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado.

No se permitirá el uso de aceleradores de fragüe sin la previa autorización de la Inspección de Obra, en cada caso.

Los agregados inertes serán limpios, de granulometría adecuada, no pudiendo contener ninguna sustancia que perjudique la calidad del hormigón o que ataque las armaduras.

Cada partida de acero entregada en obra deberá ir acompañada por el respectivo certificado de calidad o garantía extendido por el fabricante.

EMPALMES

Deberán dejarse empalmes, anclajes o pelos con la distribución y dimensiones adecuadas y en la cantidad necesaria y conveniente para permitir la unión de la estructura con los cerramientos verticales, elementos de revestimiento exterior, techado, cielorrasos suspendidos, etc., sin que ello signifique costo adicional alguno.

ENCOFRADOS

Sus caras serán planas, rígidas y resistentes para que durante el hormigonado no sufran deformaciones que alteren la configuración y dimensiones previstas para los diversos elementos componentes de la estructura.

Se construirán con tablas cepilladas de ambas caras para que resulten de espesor uniforme.-

Se permitirán empalmes de tablas, sólo la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera existentes en plaza.

A fin de facilitar el desencofrado, los tableros recibirán una mano de protección y/o desencofrante que no manche el hormigón.

Para el desencofrado y desapuntalamiento de las estructuras se respetarán rigurosamente los plazos establecidos en el Reglamento vigente.

AMASADO DEL HORMIGON

Será obligatorio que se haga mediante hormigoneras, respetando la dosificación aprobada.

La relación agua – cemento, salvo aprobación especial de la Inspección de Obra, no deberá ser superior a 0,55 (considerando áridos secos). El agua no podrá estar a una temperatura inferior a los 10 °C.

El tiempo mínimo de amasado será de 1 (un) minuto, cuando todos los materiales estén ya colocados en la hormigonera.

COLOCACION DE LAS ARMADURAS

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado. La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando mantener la posición indicada en los planos, debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

Las barras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.

La forma de las barras y su unificación serán las indicadas en los planos correspondientes.

Podrán ejecutarse, siempre que sea imprescindible, empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzo de tracción y ninguno en la de tensiones máximas. Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser como mínimo de sesenta veces el diámetro de estas.

El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el CIRSOC.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse su correcta posición antes de hormigonar.

Para sostener o separar las armaduras se emplearán soportes o espaciadores metálicos o plásticos. No podrán utilizarse partículas de agregados, trozos de madera o caños.

COLADO DEL HORMIGÓN

No podrá iniciarse sin previa autorización de la Inspección de Obra. El hormigón se colará sin interrupción en los moldes, inmediatamente después de haber sido amasado. En casos de excepción podrá transcurrir no más de una hora desde la terminación del amasado hasta el colado.

El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, será obligatorio el uso de vibradores de inmersión, para lo cual deberá preverse su existencia y disponibilidad en obra en cantidad adecuada al volumen del trabajo a realizar. En casos especiales y previa autorización expresa de la Inspección de Obra se aceptará que los encofrados sean golpeados y el hormigón apisonado en forma de asegurar un perfecto llenado.

INSPECCIONES

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección de Obra.

Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la inspección y aprobación de la Inspección de Obra y el Contratista deberá ajustarse a las órdenes recibidas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, el Contratista deberá solicitar por escrito la inspección previa que autorice a hormigonar la misma.

La Inspección de Obra hará por escrito en el Libro de Ordenes de Servicio, las observaciones necesarias y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente. Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener el conforme por escrito de la Inspección de Obra. Esta podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conformidad.

PRUEBAS – ENSAYOS - CONTROLES

Cuando la Inspección de Obra lo requiera, se efectuarán ensayos de consistencia, resistencia a la compresión, flexión, análisis granulométrico de los áridos, determinación de su grado de humedad, etc. y toda otra clase de ensayos y pruebas que la misma crea conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados llenan las exigencias del CIRSOC.

Las pruebas con carga se ejecutarán con cualquier pieza o conjunto de piezas si así lo resuelve la Inspección de Obra, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a que atenerse acerca de la calidad o condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaren sospechosas.

Estas pruebas y ensayos se harán extensivos a todas las estructuras metálicas, respecto de las soldaduras, uniones roblonadas, anclajes entre estructuras nuevas y existentes, refuerzos, etc.

ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE MADERA

Serán construidas de acuerdo con la ubicación, disposición, niveles y características constructivas determinadas en planos y en la documentación pertinente. Las características estructurales como dimensiones, secciones, espesores, resultarán de los cálculos a verificar por el Contratista para su aprobación por la Inspección de Obra.

Los elementos de madera serán de lenga de la zona, seca y cepillada, no se admitirán, nudos ni oquedades bajo ninguna circunstancia, deberán estar suficientemente estacionadas de manera tal de asegurar la estabilidad dimensional de las piezas, las uniones serán mediante conectores de chapa metálica unidos con bulones o varilla roscada pasantes salvo casos excepcionales no se admitirán ni clavos o grapas como elementos vinculantes de las piezas.

Para la estructura metálica se utilizarán perfiles estructurales conformados en frío, de hierro galvanizado o negro según se indique, que cumplan lo reglamentado por CIRSOC 301 y las normas IRAM IAS U 500.-

ESTRUCTURA CUBIERTA

Responderá a lo detallado en Plano de Estructuras y a las prescripciones establecidas en el artículo anterior.

Se tendrá en cuenta el efecto de sismo atento a que la zona se encuadra dentro de ZONA SÍSMICA 3.

AISLACIONES

Las tareas objeto de este rubro incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que estos estén perfectamente especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la aislación requerida, aunque no figuren expresamente mencionados.-

Para la ejecución de las mismas se emplearan materiales altamente eficientes y se cuidaran que sean llevados a cabo con sumo esmero, obteniendo perfecta continuidad de manera de lograr las mayores garantías y a los fines de crear barreras eficaces de contención contra todo tipo de ataques.

En los casos en que las aislaciones no estén expresamente indicadas y a criterio de la D. de O. fuera necesaria su ejecución, el Contratista las realizará de acuerdo a estas especificaciones.

Aislaciones acústicas

Se ejecutarán en todo el perímetro de los despachos de los contenedores, tanto en las paredes como los tabiques divisorios y desde el piso hasta el cielorraso con un aislante acústico multipropósito de gran masa y de escaso espesor (3 mm) hecho en vinilo de alta densidad tipo FONAC-Barrier o similar.

Aislaciones termo acústicas:

La aislación Termo-acústica de lana de vidrio con velo de vidrio reforzado se deberá aplicar bajo cubiertas de capa, en interiores de tabiques de placas de roca de yeso biidratado en zona de consultorios y en los tabiques exteriores tanto de la zona del

taller de mantenimiento como del buffet. Se usará un Filtro de lana de vidrio tipo Isover, revestido en una de sus caras con velo de vidrio reforzado con las siguientes características técnicas.

■ **Comportamiento al fuego:**

Incombustible

MO según Norma UNE 23727 RE1 según Norma IRAM 11910

■ **Coefficiente de absorción acústica:**

Entre 250 a 2000 HZ

50 mm NRC= 0,71








70 mm NRC= 0,83

100 mm NRC= 0,85

■ **Resistencia térmica y dimensiones:**

RESISTENCIA TÉRMICA			DIMENSIONES		
			espesor	ancho	largo
m ² h °C kcal	m ² K/W	pie ² h °F/BTU	mm	m	m
1,40	1,20	6,80	50	0,40 0,48 0,60	18,20
2,00	1,70	9,50	70		13,00
2,80	2,40	13,60	100		7,50
4,20	3,60	20,40	150		5,20

■ **Aislamiento acústico a ruidos aéreos:**

Tipos de Tabiques Divisorios							
Acustiver R (mm)	50	70	70	70**	70 + 70	100	70 + 150 + 70
Rw (dB)	44	45	53	56	60	* 55	* 74
Ensayos: LABORATORIOS CIC y CINAC INTI *estimaciones, ** Acustiver P							

Aislaciones termo- acústicas sobre techo

Sobre un alambre tejido tipo gallinero colocado entre correas, se utilizara un film tipo termo foil con una cara de aluminio hacia la chapa. El material a colocar es una membrana constituida con dos láminas exteriores de aluminio 100% puro y pulido de espesor 10 micrones, dos láminas de polietileno de baja densidad y burbujas de aire encapsulado adheridas entre estas últimas, producido en una sola operación de termo sellado a 300°C. El aluminio puro provee una barrera a las radiaciones de muy alto nivel ya que refleja el 97% de la radiación calórica. A su vez las burbujas de aire encapsulado minimizan la conductividad térmica del producto.

Aislaciones hidráulicas

En sectores nuevos se deberá asegurar la aislación hidráulica del encuentro entre las plateas con el terreno natural mediante FILM de polietileno de 200 μ de espesor mínimo cubriendo la superficie y los perímetros de los hormigones y contrapisos.

En muros exteriores será del tipo membrana de agua y viento marca Wichi, Tybeck o similar

TABIQUES

Tabiquería exterior Estructura y revestimiento de tabiques exteriores.-

La estructura de los tabiques existentes se encuentra constituida con perfiles conformados en frío de 100 x 50 x 15 x 2 mm, entramados según su función con separaciones de 40cm a eje, y unidos mediante soldadura. En casi todos los casos son en una pieza que va desde la solera inferior a la superior, y unidos entre sí por listones horizontales del mismo material cortados a medida.-

Se deberá revisar cada uno de los paneles previo a la ejecución de cualquier instalación verificando su estabilidad, verticalidad y anclajes.

Los mismos serán revestidos con una placa OSB exterior, placas cementicias del tipo superborrad en ambas caras, la que se colocará sobre la estructura de sostén.

Las aislaciones a tener en cuenta serán la acústica, hidrófuga, y térmica según las siguientes especificaciones.-

Acústica y térmica: Consistirá en la colocación de planchas de poliestireno expandido de 20 mm de espesor, que se colocará entre la placa cementicia y el OSB y Lana de vidrio tipo rolac de 100 mm de espesor ubicada entre los perfiles.-

Hidrófuga: se colocará entre el OSB y la placa de poliestireno expandido, será del tipo membrana de agua y viento marca Wichi, Tybeck o similar, entre el perfil y la placa de roca de yeso bihidratado; antes de colocar esta última se colocará una barrera de vapor de polietileno de 200 μ de espesor mínimo.-

Tabiquería interior y cielorrasos de yeso bihidratado tipo Durlock

Se proveerá y colocará tabiques de roca de yeso bihidratado del tipo Durlock o similar calidad, el material a colocar será de marca reconocida y deberá estar construido por todos los elementos del sistema.-

Las modalidades se especifican en el plano respectivo, serán muros simples, estarán conformados por un bastidor metálico de soleras de 70 mm y montantes de 69 mm separados a una distancia de 40 cm., sobre éste se colocaran una placa de yeso bihidratado por cada cara, conformando una pared de espesor total de 10 ó 11 cm., en su interior alojará lana de vidrio del tipo Acustiver R de 2" de espesor.-

Las terminaciones deberán realizarse siguiendo el siguiente procedimiento:

Se carga la junta con **Masilla secado rápido o Lista para usar**, sobre la cual se pega la cinta de tramada. El exceso de masilla se quita con espátula, procediendo del centro hacia los bordes. No dejar rebabas. Dejar secar.

Se cubre la cinta con **Masilla secado rápido o Lista para usar**, usando una espátula ancha. No dejar rebabas. Dejar secar.

Se coloca la última capa de **Masilla secado rápido o Lista para usar**, cubriendo una superficie mayor, usando una llana. No dejar rebabas. Dejar secar.

Finalmente se procede al lijado de manera tal de dejar una superficie lisa apta para pintar.-

Tabiquería interior de contenedor depósito y cielorrasos de placas cementicias en taller de mantenimiento

Las modalidades se especifican en el plano respectivo, serán muros simples, estarán conformados por un bastidor metálico de soleras de 70 mm y montantes de 69 mm separados a una distancia de 40 cm., sobre éste se colocaran una placa de OSB de 10 mm de espesor y sobre esta placas cementicias del tipo superborrad de 8 mm, colocadas con juntas de 8 mm de ancho.-

Se deberá tener en cuenta la aislación térmica en muros interiores del contenedor, debiendo materializarse en las caras exteriores con membrana thermofoil o similar.-

Rubro 7. CUBIERTAS

GENERALIDADES:

Los trabajos comprendidos en este rubro son aquellos necesarios para realizar las distintas cubiertas nuevas de la obra, y reforzar las existentes, a través de: fijaciones en chapas y zinguerías con sus correspondientes desagües pluviales, abarcando además todas las tareas que tengan relación con la cubierta en sí y todos sus aspectos constructivos.

CHAPA TIPO T 101 GALVANIZADA PREPINTADA:

La chapa a utilizar será del tipo T 101 prepintada color verde, se asentará sobre

estructura de soporte compuesta de vigas y correas metálicas. Se dimensionarán de acuerdo a lo establecido en el rubro de ESTRUCTURAS. Llevarán aislaciones termohidrófugas en un todo de acuerdo a lo estipulado en el rubro de AISLACIONES indicadas en este PETP. Las fijaciones serán galvanizadas interponiendo arandelas de neoprene a los casquetes metálicos.

Se sellarán todos los posibles ingresos de agua en las uniones de chapas, canaletas, cumbreras y ventilaciones. Se reposicionarán o colocarán de ser necesario las canaletas, embudos y caños de lluvia en todo el perímetro de desagüe.

Los caños de lluvia, realizados con zinguería en forma de tubo rectangular que llegan fuera de los paramentos deberán amarrarse a las placas de revestimiento de los muros exteriores, mediante abrazaderas de plachuelas debidamente tratadas con antioxido y esmalte sintético que sujeten todo el perímetro del caño. Se presentarán croquis para su aprobación por la Inspección de obra.

Donde se verifiquen filtraciones en la cubierta existente deberá solucionarse la misma, cambiando el o las piezas de chapa que fueran necesarias para la correcta ejecución del techado, eventualmente se aceptarán parches parciales los que se autorizarán por la Inspección de Obra, previa evaluación del detalle presentado por el Contratista.-

Zinguería

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, limahoyas, limatesas, chapones de terminación, cumbreras, canaletas, cubrecanaletas, Cenefas, embudos, paranieves, cantillones, etc, ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado. Tendrán las mismas terminaciones que el techado en el que se materialicen.

Correrán por cuenta del Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc. No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

Ventilaciones

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc. que aseguren la perfecta protección hidráulica de los techos y se

deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Cuando el remate corresponda a un pleno de instalaciones donde converjan varios caños, se unificarán en un único conducto de salida para atravesar la cubierta.

CONTRAPISOS

Generalidades

Los trabajos tienen por objeto la ejecución de todos los contrapisos, carpetas y banquetas necesarios para la correcta colocación de las aislaciones y los distintos tipos de pisos que se especifiquen.

En general previo a su ejecución se procederá a la limpieza de la zona, retirando los materiales sueltos e incrustaciones extrañas.

Se recalca especialmente la obligación del Contratista de repasar previo a la ejecución del contrapiso los niveles correspondientes indicados en planos adjuntos.

Si por razones constructivas, resultara de mayor espesor o mayor cuantía de armadura, quedará a cargo del Contratista la provisión y colocación de los materiales necesarios sin derecho a reclamar la diferencia de costos que de ello surgiera.

Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos para los pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra.

DE H° SOBRE TERRENO NATURAL:

Se realizará con Hormigón simple de proporciones mínimas 1:3:3 (Cemento Arena Canto Rodado o Piedra partida), será del tipo H 13. En todos los casos deberá ser amasado por medios mecánicos.-

El mismo respetará los niveles internos de los contrapisos existentes, previendo dejar no solo la carpeta de una altura uniforme, sino permitir el pasaje de algunos ductos de calefacción o caños de agua

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección de Obra, quien comprobará los trabajos de limpieza y consolidación del terreno.

Si no se especificare lo contrario el espesor de los contrapisos armados sobre terreno natural no será menor de 0,20 m.

CARPETA NIVELADORA DE MORTERO DE CEMENTO:

Se construirá una capa de 3 cm de espesor promedio de concreto 1:3 (cemento; arena mediana) con el agregado de hidrófugo químico inorgánico en una proporción del diez (10) por ciento del agua de amasado. Esta carpeta se terminará perfectamente alisada al fratacho, para lograr nivelar los desperfectos del contrapiso existente.

En este caso debe preverse la unión entre el piso fenólico existente y la carpeta de modo que las superficies coincidan en un mismo nivel.

PISOS, UMBRALES Y SOLIAS

GENERALIDADES

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en los planos respectivos, generales y de detalles.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia debida a la selección de diferentes piezas de solado así como terminaciones: pulido, lustre y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquinas y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

Los pisos, umbrales, y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso. Se construirán respondiendo a lo indicado en la Planilla de Locales y/o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos cuando se lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. La superficie deberá presentar un nivel de terminación que respete lo establecido en los documentos enunciados.

Antes de LA ADQUISICIÓN y con anterioridad a la colocación el Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar muestras de los materiales con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

Solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución, dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas. La Inspección de Obra entregará Planos de despiece en los casos necesarios.

En los locales principales en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, éstas se construirán ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán reemplazando a éstas, en tal forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

Donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc. con rejilla o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Al hacer los cálculos del material para los pisos, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra, deberá entregar al COMITENTE piezas de repuesto de todos los pisos, en la cantidad expresada para cada tipología, de no especificarse la cantidad mínima será equivalente al 10% (diez por ciento) de la superficie colocada de cada uno de ellos, y nunca menos de 2 (dos) m² por cada tipo de piso.

En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solía, se colocará una pieza de aluminio (perfil de unión), según indique la Inspección de Obra. En toda la obra se hará hincapié a la homogeneidad de los niveles debiendo atender los cambios de materiales que se puedan producir de manera que no existan desniveles mínimos que alteren la normal transitabilidad.

TIPOS de PISO

Según se indican en planos y planilla de locales.

B1.- Piso porcelanato tipo San Lorenzo línea volta Siena 28.5 x 28.5 o similar

B2.- Piso Flotante base PRFV, de alto tránsito

B4- Pisos de hormigón con endurecedor superficial.

Para todos los casos, los distintos tipos de pisos serán de 1^{ra} calidad y marca reconocida, debiendo la Contratista, presentar previo a su colocación las muestras correspondientes.

B1.- Piso porcelanato tipo San Lorenzo línea Volta Siena: Piezas cerámicas de

28.5 x 28.5 cm. Su colocación se hará a 90° en general, para lo que se utilizarán pegamentos preparados tipo Klaukol Grandes Piezas impermeable. Pasadas las 24 horas se procederá al tomado de juntas con pastina común mezclada con Sika Top Modul o similar para darle mayor adherencia y plasticidad. Se deberá tener especial cuidado en el color de la anterior, siendo esta elegida por la Inspección de Obra, a los efectos de lograr mimetizar el solado con las juntas con alta uniformidad. Se proveerá un 10 % en más de la superficie a colocar, que quedará, como material de reposición.

Se removerá la suciedad o polvo de la superficie con agua para humedecer los cerámicos y la carpeta.

Para la colocación se utilizará llana de 12 mm. Se pintará la cara de atrás de la placa con adhesivo de primera calidad tipo Klaukol o equivalente, para luego con la parte lisa de la llana remover el pegamento, dejando una capa delgada.

Se pegará el piso, extendiendo el adhesivo necesario solo para dos hiladas, evitando las corrientes de aire sobre el adhesivo extendido.

Las juntas, se sellarán con pastina al tono preparada bien líquida. Se volcará y extenderá con secador de goma, haciéndola “caminar” para cubrir las juntas.

Como la pastina fragüa de inmediato poniéndose pastosa en 15 minutos, se removerá antes que endurezca, con escobillón o trapo.

Los biseles deben quedar librados de pastina para lo que se deberá utilizar puntas de metal o madera.

B2.- Piso Flotante base PRFV, de alto tránsito

Se colocará piso flotante con las siguientes especificaciones y características técnicas:

Dimensión de la tabla largo no menor a 1200 x un ancho no menor a 150 mm

Grosor de la tabla no menor a 4.0 mm

Capa de desgaste: Mínimo 0,3 mm (Doméstico Alto tránsito o Comercial Moderado)

Resistencia a Impactos IC1

Peso: no menor a 7.50 kg/m²

Textura de superficie: Textura tipo madera con relieve superficial profundo

Material del núcleo: Plástico reciclable reforzado con fibras de vidrio

Características: Ignífugo, emisiones inocuas en caso de fuego

Sistema de instalación Click system

Accesorios: Nacionales, al tono

B3 - Pisos de hormigón con endurecedor superficial CB30®

En el local depósito se realizará un piso de hormigón endurecido con un endurecedor mineral en base a agregado cuarcítico inerte seleccionado, de granulometría estrictamente controlada y formulado con aditivos especiales que le brinden condiciones de alta trabajabilidad y total integración con el hormigón, tipo CB30® de Ferrocent o similar

Se deberá utilizar hormigones H25, H27 como mínimo con una resistencia característica a 28 días entre 250 y 270 kg/cm². El contenido de cemento será de aproximadamente 330 Kg/m³, las arenas deberán tener un módulo de fineza 2,7 y el agregado grueso será preferentemente piedra partida de 30 mm de tamaño máximo, se requerirá un asentamiento de 7/8 como máximo. El contratista deberá presentar la formula a consideración de la Inspección de Obra antes de dar inicio a las tareas.

Se deberá respetar estrictamente las instrucciones del fabricante en cuanto al procedimiento a seguir y el equipo a utilizar.-

REPARAR EXISTENTE

En los locales existentes, el piso será reemplazado por uno nuevo ídem a las características antes mencionadas o como figura en planos. Se deberá levantar todo el piso existente.

En los locales húmedos se preservará el piso existente, debiendo el contratista reponer las faltantes o rotas con piezas del mismo material, en caso que no existiera ese producto en el mercado, se admitirá otro tipo de cerámico pero deberán disponerse de tal forma que combinen formando guardas y/o dibujos con el existente, para lo que deberán removerse las piezas necesarias aun cuando estuvieren en buen estado.-

SOLIAS, UMBRALES

Se colocarán solias y umbrales en acero inoxidable o aluminio cuando por alguna razón no se pueda continuar la línea del piso o algún cambio de nivel o de material de solado.

ANTEPECHOS

Los antepechos se realizarán en el mismo material que el revestimiento en el que se encuentran, por ejemplo en el sector de revestimiento de placa cementicia, el antepecho será en este material y de acuerdo a indicación de la Inspección de Obra.

ZOCALOS

GENERALIDADES

Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso deberá ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

CERAMICOS

Todos los zócalos serán del mismo material que el piso, tendrán una altura equivalente a un tercio de la mayor dimensión del cerámico (10cm.) En Sanitarios no se colocarán zócalo debiendo el revestimiento de pared arrancar desde el piso.

Las juntas se tomarán con pastina del mismo color, salvo indicación particular en contrario.

Al adquirir el material el Contratista tendrá en cuenta que al finalizar las obras deberá entregar al contratista piezas de repuesto en cantidad equivalente al 3% de la longitud ejecutada. La cantidad mínima será de 1 (un) metro.

DE MADERA

En aquellos locales indicados en la planilla respectiva se colocará zócalo de madera de la zona, de 10 cm de alto por 10 mm de espesor, mediante tirafondos de cabeza fresada y tacos plásticos del tipo fisher o similar, las cabezas deberán cubrirse con tarugos de madera de un diámetro tal que permita su alojamiento sin pegamentos de ninguna naturaleza.-

Se colocarán preferentemente en tiras completas para cada pared, en caso que por las dimensiones del local sea necesaria alguna unión la misma se hará a inglete, debiéndose extremar los cuidados para que ambas caras calcen perfectamente, en caso que existieran pequeñas imperfecciones y a juicio de la Inspección de Obra, las mismas podrán subsanarse mediante pasta especial elaborada con aserrín del mismo material y cola vinílica.-

Los zócalos deberán colocarse pintados con la misma terminación que el piso, admitiéndose solo retoques una vez fijados, en ese caso deberá protegerse el entorno mediante cinta de pintor, de manera tal de no manchar el mismo.-

REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando alineaciones en las juntas; cuando sea necesario el corte será realizado con toda limpieza y exactitud.

Antes de adquirir el material la Contratista presentara a la Inspección de Obra y para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia debida a la selección de las diferentes piezas de revestimiento, así como terminaciones: pulido, lustre, etc. o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a maquinas y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones

El contratista tendrá en cuenta, al adquirir el material, que al finalizar la obra deberá entregar al comitente, piezas de repuesto en cantidad equivalente al 5% de la superficie ejecutada. La cantidad mínima será de 1 (un) m2.

REVESTIMIENTOS INTERIORES

Para la colocación de los revestimientos se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

La colocación será esmerada y efectuada con personal especializado, debiendo presentar los revestimientos superficies planas y de tonalidad uniforme.

En correspondencia con las llaves de luz, tomas, canillas, etc., los recortes deberán ser perfectos. No se admitirá ninguna pieza del revestimiento rajada o partida así como diferencias o defectos debidos al corte.

El encuentro de los revestimientos entre si deberán contemplar la continuidad entre los mismos, debiendo respetar las líneas y espesores de juntas en su colocación.

Se tomarán todas las precauciones para evitar que existan piezas que suenen a hueco, pues de producirse este defecto como cualquier otro de colocación, la Inspección de Obra ordenará demoler las partes defectuosas.

Previo al inicio de los trabajos de revestimiento, la Contratista propondrá y la Inspección de Obra aprobará un esquema donde se indique los vértices de arranque, donde se efectuarán los cortes, la posición de los mismos respecto a bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma de procurar que todos ellos vayan ubicados en los ejes de las juntas.

PORCELANATO

Serán de piezas en medida y tipo según lo indicado en planos y planilla de locales, el color será determinado por la Inspección de Obra. La Contratista presentará muestras a la Inspección de Obra, cuidando de que las mismas sean de la calidad requerida y marca reconocida.

Se empleará pasta adhesiva para la colocación de revestimientos cerámicos en muros interiores sobre todo tipo de soporte, especialmente soportes deformables (placas de yeso) tipo Weber.col pasta o similar. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con pastina al tono o cemento blanco de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de la Obra. El revestimiento en sanitarios y en office la altura será de 1.50mts. Todas las terminaciones, ya sea en ángulo como en el plano serán ejecutadas con pieza de acero inoxidable.

Las características de las piezas se detallan seguidamente dejando expresamente indicado que los nombres definen el tipo de calidad y textura requeridas, pudiendo el contratista presentar piezas similares de otras marcas.-

	Características referencias	Valor requerido
Absorción de agua	ISO 10545-3	
Planaridad	ISO 10545-2	± 0.50 %
Largo y ancho	ISO 10545-2	± 0.60 %
Espesor	ISO 10545-2	± 5 %

Resistencia a la flexión	ISO 10545-4	35 N/mm ²
	Dureza superficial	≥ 5 MOHS
	abrasión superficial	
	Índice de tonos y	

V1 Apariencia uniforme; V2 Ligera variación; V3 Variación moderada; V4 Variación aleatoria

CIELORRASOS

GENERALIDADES

Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en planos y Planilla de Locales, y con ajuste a las indicaciones que en particular suministre la Inspección de Obra.

Sus planos serán perfectos, lisos, sin manchas, rebabas, retoques aparentes, alabeos, bombeos ni depresiones.

SUSPENDIDOS DE ROCA DE YESO TIPO “DURLOCK”

Este tipo de cielorraso se aplicará como norma general en todos los locales húmedos y de servicio y en todos aquellos que se especifique en planos y planillas. Para los primeros se colocarán placas de la línea verde, y para los demás locales de la línea común.

Estará compuesto por un entramado de perfiles metálicos, de chapa galvanizada de 35mm cada 0,40m a los cuales se atornillarán las placas de yeso de 9,5 mm. ó de 12,5 mm de espesor, según se especifique en planos y planillas con tornillos autorroscantes N° 2 cada veinte centímetros.

Las juntas se tomarán con cinta y masilla siguiendo el procedimiento descrito para los paramentos.

En la unión entre cielorrasos y tabiques se materializará una buña de 1,5 cm. de ancho con perfil z de chapa galvanizada.

Donde queden aristas vivas por diferencias de nivel entre cielorrasos se colocarán guardacantos (cantoneras) o piezas de ángulo de terminación de chapa galvanizada.

Los perfiles del cielorraso se montarán, ajustándose a los niveles especificados en planos. Antes de comenzar su ejecución el Contratista verificará en obra las dimensiones, ángulos, alturas, etc. y presentará croquis de distribución de las placas y de su estructura de sostén para su aprobación.

Todas las cañerías y cajas de instalaciones se colocarán y fijarán antes del emplacado.

El acabado del cielorraso deberá presentar una superficie lisa, plana y corrida, sin alabeos ni deformaciones, de color parejo sin rayaduras o marcas de ningún tipo.

DE PLACAS CEMENTICIAS SOBRE ESTRUCTURA METALICA

CARPINTERÍAS

13.01 GENERALIDADES

Se consideran comprendidos dentro de este rubro la contratación de todos los elementos, específicamente indicados o no; conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos según el listado no taxativo siguiente: refuerzos estructurales, elementos de unión entre listones, todos los selladores y/o burletes que sean necesarios para conseguir una correcta estanqueidad, elementos de anclaje,

cenefas de revestimientos, cierrapuertas, así como cerrojos, tornillos grampas etc.

El total de las estructuras que constituyen las carpinterías, se ejecutarán o se restaurarán de acuerdo a lo indicado en los planos de arquitectura y planillas correspondientes.

La Contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida que sea necesaria para la realización y buena terminación de los trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades por las correcciones y/o trabajos que se debiera realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Las aberturas tendrán una perfecta hermeticidad y estanqueidad al aire, agua y polvo, en función de la zona, teniendo en cuenta en forma particular la incidencia de los fuertes vientos, y/o las tormentas marítimas.

Estas estructuras se ejecutarán de acuerdo con las condiciones contenidas en planos y Planillas de Locales y con ajuste a las siguientes especificaciones de carácter general.

Antes de su ejecución el Contratista verificará en obra las cantidades, ubicaciones, posiciones, líneas y niveles que figuran en planos, corriendo por su exclusiva cuenta y cargo cualquier modificación y/o rectificación que fuere necesario realizar posteriormente por haber omitido esta precaución.

La Inspección de Obra podrá inspeccionar estas estructuras en taller, durante su ejecución, en cada oportunidad en que así lo estime conveniente.

El contratista realizará los replanteos, plantillados, etc., que fueren necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y confeccionará los planos de detalle que la Inspección de Obra considere necesario para la perfecta comprensión e interpretación de los mismos.

Las superficies planas serán completamente lisas y libre de ondulaciones, alabeos, etc. y de cualquier otra imperfección tales como marcas, ralladuras, hundimientos, etc. En el caso de las aberturas existentes deberá refaccionarse de la mejor manera posible debiendo obtener el visto bueno de la Inspección de obra previa su colocación.

Las uniones, cortes, agujeros, etc. serán prolijamente ejecutados con métodos que no alteren las partes adyacentes.

Las dimensiones de las estructuras y de sus partes integrantes así como sus posiciones relativas serán las especificadas en planos o las que se requieran en cada caso según su destino.

La colocación en obra se hará con arreglo a las líneas y niveles previamente rectificadas por el Contratista, y aprobados por la Inspección de Obra de acuerdo con lo expresado.

Para los paños vidriados que dan al exterior se utilizará DVH (Doble Vidriado Hermético) con cristales de VASA SA o similar según lo indicado en plano de carpintería y planilla de locales correspondiente.

Para interiores de locales, se utilizarán puertas macizas, del tipo tablero, Standard de buena calidad, de marca reconocida, ídem existentes o similares y terminaciones para barnizar o lustrar.-

13.02 METÁLICA Y HERRERIA

GENERALIDADES

Estas estructuras se ejecutarán de acuerdo con las condiciones contenidas en planos y Planillas de Locales y con ajuste a las siguientes especificaciones de carácter general.

Antes de su ejecución el Contratista verificará en obra las cantidades, ubicaciones, posiciones, líneas y niveles que figuran en planos, corriendo por su exclusiva cuenta y cargo cualquier modificación y/o rectificación que fuere necesario realizar posteriormente por haber omitido esta precaución.

La Inspección de Obra podrá inspeccionar estas estructuras en taller, durante su ejecución, en cada oportunidad en que así lo estime conveniente.

El contratista realizará los replanteos, plantillados, etc., que fueren necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y confeccionará los planos de detalle que la Inspección de Obra considere necesario para la perfecta comprensión e interpretación de los mismos.

En todos los casos, sin excepción, los materiales a utilizarse serán perfectamente homogéneos, exentos de sopladuras e impurezas y tendrán fractura granulada fina, debiendo ser sus superficies exteriores lisas, limpias y sin defectos, no admitiéndose bajo ningún concepto el empleo de piezas que hubieren sido previamente enderezadas.

Las superficies planas serán completamente lisas y libre de ondulaciones, alabeos, etc. y de cualquier otra imperfección tales como marcas, rayaduras, hundimientos, etc.

Las aristas deberán ser vivas, rectas y sin deformaciones ni rebabas, debiendo ser invisibles las uniones de cualquier tipo que fueren.

Las uniones, cortes, agujeros, etc. serán prolijamente ejecutados con métodos que no alteren las partes adyacentes. Las soldaduras serán autógenas o eléctricas y ejecutadas en todos los casos por personal competente, presentando aspecto irreprochable y debiendo ser perfectamente alisadas.

Las dimensiones de las estructuras y de sus partes integrantes así como sus posiciones relativas serán las especificadas en planos o las que se requieran en cada caso según su destino.

Todas las piezas de hierro serán pintadas con una mano de Ferrobet Cintroplom o equivalente, previa limpieza y desengrasado de la chapa, antes de que salgan del taller. Asimismo, las superficies de contacto de dos piezas serán pintadas antes de su soldadura.

A todas las piezas que luego del armado de la estructura no sean accesibles se les aplicará 2 (dos) manos de la pintura anticorrosiva indicada en taller y a las que queden accesibles se les aplicara en obra una vez colocadas.

Las pinturas anticorrosivas serán de primera calidad, sin mezclas de materias colorantes y una vez aplicadas formarán una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Antes de su aplicación se eliminará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente de igual eficacia.

La colocación en obra se hará con arreglo a las líneas y niveles previamente rectificadas por el Contratista, y aprobados por la Inspección de Obra de acuerdo con lo expresado en 1),2), y 3).

Antes de comenzar los trabajos el Contratista presentará a aprobación de la Inspección de Obra muestras de hierros, perfiles, herrajes y accesorios de las estructuras a ejecutar.

Los hierros laminados a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán a ingletes soldadas eléctricamente o a la autógena en forma prolija, debiendo resultar suaves al tacto.

Las partes movibles se colocarán, de tal manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario para que los cierres resulten correctos.

Todas las molduras, ornatos, pasamanos, adornos, letras, símbolos, etc. o cualesquier otro motivo especificado en planos como parte/s integrante/s de las estructuras se ejecutarán en hierro o con los metales que en cada caso se indiquen, entendiéndose que su costo se halla incluido en los precios establecidos para dichas estructuras.

El forjado de las distintas piezas componentes de las estructuras de herrería deberá ser irreprochable, como asimismo los ensambles de sus uniones, pasos, etc. , que serán alisados con la mayor prolijidad.

El Contratista proveerá todos los herrajes determinados para cada tipo de estructura en cantidad, calidad y tipo según lo especificado en planos En todos los casos el Contratista someterá a aprobación de la Inspección de Obra muestra de los herrajes a proveer. Los herrajes serán de bronce terminación platil mate, reforzados, de primera calidad y sin defectos; las bisagras, fichas o pomelas serán bien centradas, con pernos de acero y arandelas de bronce, con soldaduras correctamente limpias y agujeros de bordes bien fresados.

El Contratista preverá la ejecución de todos los remiendos de revoques, solados, zócalos, pintura, etc. consecuente de los trabajos y roturas que fuesen necesarios realizar para permitir la correcta presentación y colocación de la nueva carpintería metálica y herrería.

CARPINTERIA DE PVC

GENERALIDADES

Estas estructuras se ejecutarán de acuerdo con las indicaciones contenidas en planos y Planilla de Locales, y con ajuste a las siguientes especificaciones de carácter general:

Serán de aplicación todas las prescripciones de carácter general detalladas en al GENERALIDADES. Cumplirá además con las siguientes exigencias:

- Los perfiles a utilizar deberán poseer un diseño multicámara con un mínimo de tres.
- La cámara de refuerzo deberá tener un tamaño adecuado para recibir a estos que serán soldados.
- Profundidad constructiva no menor a 60 mm
- Sistema de cierre: doble junta EPDM a tope
- Capacidad de contener cristales desde 4 a 36 mm
- Aislamiento térmico U_f 16 W/m²K para DVH de 4/12/4
- Aislamiento Acústico: Hasta 44 dB con vidrio aislante.
- Resistencia a la carga de viento: Clase 5 (EN 12210)
- Permeabilidad al aire: Clase 4 (EN 12207)
- Estanqueidad al agua E750 (EN 12208)

La carpintería determinada en los planos de detalle respectivos se ajustará en su parte constructiva al diseño particular que en cada caso se estableciera.

Todas las aberturas vendrán provistas de premarcos metálicos los cuales quedarán ocultos.

Las aberturas se entregarán forradas con polietileno para protección de los perfiles.

Los rincones de los marcos, en el encuentro con los muros, deben obturarse con selladores especiales tipo butílico y perfil ¼ caña del mismo material de la abertura. Los vidrios se colocarán con burletes de neoprene adecuados para cada espesor.

Es obligación del Contratista presentar planos de detalle y cálculo de la estructura de la carpintería a efectos de verificar si la misma responde a las exigencias de sus dimensiones, como así también muestras.

Los herrajes se proveerán en cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio

unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. Serán de acero inoxidable, bronce platil, hierro cadmiado, o aluminio según se especifique en planillas y/o planos de detalles.

Si existiesen rodamientos se ejecutarán de cloruro de polivinilo o material similar, con medidas adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover.

El Contratista efectuará el ajuste final de la carpintería al terminar la obra entregándola en perfecto estado de funcionamiento.

13.04 CARPINTERIA DE MADERA

GENERALIDADES

Estas estructuras se ejecutarán de acuerdo con las indicaciones contenidas en planos y Planillas de Locales, y con ajuste a las siguientes especificaciones de carácter general.

Durante su ejecución las obras podrán ser inspeccionadas en taller por la Inspección de Obra, en cada oportunidad en que así lo estime conveniente, la que desechará todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescriptas o que presenten defectos de cualquier naturaleza (torceduras, alabeos, etc.).

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán de primera calidad, bien secas, de fibras rectas y carecerán de albura o sámago, grietas, nudos, saltadizos o cualquier otro defecto. El porcentaje de humedad no podrá sobrepasar del 10 al 12%.

Madera dura: Se utilizará madera de lenga de la zona, secada en horno. Será de fibra, derecha, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes, con tolerancia de uno de esos defectos en cada pieza parcial, y con exclusión de los restantes siempre que, a juicio de la Inspección, el defecto no perjudique ni la duración ni la solidez de la estructura.

Cedro: Será de procedencia llamada en plaza “paraguayo” o “misionero”. No se aceptará pieza alguna de cedro macho, rollizo, apolillado o con decoloración. En las aberturas que vayan lustradas, enceradas o barnizadas, la madera será elegida, debiendo ser uniforme en color y veteado.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado; las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigio de aserrado o depresiones.

Las aristas serán bien rectilíneas, ligeramente redondeadas a fin de matar los cantos vivos.

Los engargolados tendrán lengüetas de largo adecuado y suficiente para que al contraerse las maderas no se salgan de las ranuras y nunca serán menores de 1 cm.

Las partes movibles se colocarán de madera que giren y se muevan sin tropiezos, con el juego mínimo indispensable.

No se aceptarán obras de carpintería cuyo espesor sea inferior o superior en 2 mm al especificado.

Las placas carpintero estarán formadas por listones chapas de madera terciada y si corresponde, enchapado decorativo de la clase de madera, escuadras y espesores que en cada caso se indican en los planos de detalles respectivos.

Los listones deberán ser encolados en forma que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos.

Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado.

Sobre el conjunto resistente así terminado, se encolarán las chapas de terciado y encima de ellas las chapas decorativas que correspondan.

El terciado así como las chapas decorativas se encolarán y prensarán perfectamente.

Los terciados serán de madera de cedro y del espesor mínimo de 5 mm. o los que se indiquen en los planos correspondientes, encolados en seco y de primera calidad.

Las chapas decorativas serán de la madera que en cada caso se establezca, de ocho décimas a un milímetro de espesor, elegidas sin fallas, nudos u otros defectos.

El Contratista deberá reparar o reponer, a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el lapso de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado.

Los herrajes se encastrarán con prolijidad en los lugares correspondientes, no permitiéndose la colocación de cerraduras embutidas en las ensambladuras.

Serán de bronce, reforzados, de primera calidad y sin defectos, y el Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra un muestrario completo de los mismos antes de su colocación. Todos los herrajes serán de embutir.

El armazón de las puertas placa deberá ser construido al detalle respectivo y en forma tal que resulte en un todo bien resistente a fin de que no se produzcan deformaciones en las estructuras y que las chapas no acusen ondulaciones una vez lustradas o pintadas. Una vez que la estructura resistente esté terminada, se la pasará por una rasqueteadora especial para aplanarla con toda exactitud, uniformar el espesor y facilitar el encolado sobre él, de las chapas de madera terciada. Sobre éstas si correspondiere, se aplicarán las chapas decorativas, las que deberán ser abiertas en dos o en cuatro, según el ancho del panel, debiendo el veteado acompañarse con toda exactitud; en ningún caso se permitirán uniones incorrectas.

Las fibras del terciado y las del enchapado deberán correr en sentido normal, las unas con respecto a las otras.

El encolado, tanto de las chapas de terciado como de los enchapados decorativos, se ejecutará como se ha especificado para placas.

13.05 PUERTAS PRINCIPALES O DE ACCESO

Las características mínimas a las que deberán ajustarse la construcción y provisión de las puertas principales / de emergencia que equiparán los ingresos serán para la protección contra incendio, y de seguridad antirrobo Responderán a las siguientes prescripciones:

Dimensiones de Puerta principales:

Marco: 2,05 mts alto, ancho según corresponda en planillas y espesor de la pared;

Estructura: Construida con perfiles perimetrales de acero estampado, para

lograr gran rigidez.

Hoja: De placas de acero especial, de 2,00 mts de alto, ancho según corresponda en planillas y espesor adecuado para proveer resistencia al fuego. Con vidrios de seguridad que permitan la estanqueidad necesaria entre un lado y el otro.

Cerradura: Accionada por llaves de doble paleta, que operen indistintamente de ambos lados, sobre combinaciones laminares de gran precisión.

Bisagras: Estarán construidas en acero de tamaño adecuado y con rulemanes para su ágil desplazamiento.

Terminación: Pulido, fosfatizado, y tratado con antióxido al cromato de zinc, enduido impresión Duco y finalmente laca a la piroxilina, calidad belcrom, en color a determinar por la Inspección de Obra.

Accesorios: Un tope de frenado de carrera de apertura de puerta empotrado en la pared del lado exterior, con tapón de goma como amortiguador.

Aclaraciones: Los Proponentes describirán detalladamente en su oferta las particularidades y características técnico – constructivas de la puerta ofrecida, indicando los materiales empleados para su construcción, sus espesores, disposición, etc., mediante la presentación de planos, memorias descriptivas, catálogos, muestras de materiales, folletos, fotografías y todo otro elemento que permita efectuar la correcta apreciación y evaluación de su propuesta.

VIDRIOS Y ESPEJOS

14.01 DOBLE VIDRIADO HERMETICO (DVH)

Los vidrios exteriores serán DVH de 4-9-4 mm adaptando aquellas carpinterías existentes que lo requieran y tendrán un film totalizado claro interior , para el control solar y se utilizaran como film de seguridad no siendo necesario la colocación de un vidrio templado o de seguridad, al menos que la Inspección indique en algún caso específico lo contrario. En caso de ser especificado en planilla con distinta mediada o cámara se adoptara las medidas del plano.-

14.02 VIDRIOS COMUNES

Serán de primera calidad, de espesor regular, no menor de 6 mm. para los cristales y

vitreas; de 4 mm. para el vidrio triple y de 3 mm. para el doble. Cada tipología se colocará acorde a lo especificado en las planillas de carpinterías. No presentarán defectos, picaduras, burbujas, esquinas rotas, etc. Sus superficies serán perfectamente planas.

Serán cortados con la mayor exactitud posible, dejando un vacío mínimo con las aberturas para evitar su rotura por dilatación. Se ubicarán en el interior del edificio, de acuerdo a las reglas del arte, y lo estipulado en el rubro CARPINTERIAS.

14.03 ESPEJOS

Se proveerán y colocarán en sanitarios y donde especialmente se especifique en planos y planilla de Locales.

Los espejos serán fabricados con cristales de óptima calidad, su espesor mínimo será de 4 mm., el plateado se protegerá con 2 (dos) manos de pintura especial y una capa adherida de papel grueso o cartulina adecuada.

Se los colocará con soportes ocultos de embutir cromados sobre terciado de pino de 8 mm. de espesor, y se cuidará que su cara posterior quede separada del fondo del marco o bastidor.

Los mismos se colocaran en concordancia con el nivel de cerámicos en paredes siendo su marco una simple línea vertical y horizontal de acero inoxidable del mismo espesor que las piezas de terminación de los revestimientos.

PINTURAS

15.01 GENERALIDADES

Los presentes trabajos tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de las obras. Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructura metálicas, tabiques montados en seco, cielorrasos suspendidos, carpinterías metálicas y herrerías, carpinterías de madera, cañerías y conductos a la vista, etc., según lo indicado en planos y planillas de locales.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que las obras cumplan las finalidades descriptas, en todas las partes visibles u ocultas.

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

El Contratista deberá preparar todas las superficies que deban pintarse, corrigiendo los pequeños defectos, manchas o asperezas que pudieran tener las maderas, lo mismo que los defectos de las placas, yesos y trabajos de herrería.

Los trabajos se ejecutaran de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Previo a cualquier trabajo sobre los tabiques se debe comprobar que las superficies del mismo cumplan con las condiciones necesarias para admitir la pintura es decir el encintado y enduido

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, rodillos, pelos, gotas, diferencias de tono y color en los paramentos de un mismo ambiente, etc. No se admitirán bajo ninguna naturaleza diferencias de brillo y tono en paramentos por deficiencias en la realización de las tareas de enduidos y masillados.

Los trabajos deberán ejecutarse en paños completos (paramentos, cielorrasos, etc), y no se admitirán retoques de ningún tipo en las estructuras pintadas; ante cualquier defecto observado por la Inspección de Obra, las mismas deberán repintarse de la forma especificada o hasta donde visualmente pueda efectuarse el corte, tomando las precauciones que correspondan para lograrse la perfecta terminación.

La Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras, las muestra de color y tono que la Inspección de Obra solicite.

Cuando se indique el número de manos a aplicar, se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra, la que podrá ordenar la aplicación de manos de pintura adicionales hasta lograr un acabado adecuado a las superficies a tratar, como así también ordenar las tareas que considera , no se han cumplido en forma conveniente.

No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar el período de secado adecuado al tipo de pintura a emplear. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos debiendo el Contratista tomar todas las precauciones necesarias a fin de preservar los trabajos de pintura del polvo, lluvia, etc. evitando que se cierren aberturas o cortinas antes de que la pintura haya secado totalmente.

Se deberá efectuar el barrido diario de los locales antes de dar principio al pintado.

Se proveerán convenientemente lonas, papel, arpillera, etc. para preservar los pisos, umbrales, etc., existentes, durante el trabajo de pintado.

Se cuidará muy especialmente el recorte bien limpio y perfecto con las pinturas, en las varillas de soporte para vidrios, herrajes, zócalos, contramarcos, cornisas, fajas, etc.

Las menciones de productos y/o marcas, así como de tratamientos específicos lo son al solo efecto de ilustrar sobre el tipo, características y calidad de los mismos. Se podrán utilizar otras marcas de reconocida calidad, pero en todos los casos se usarán pinturas sin alteraciones, tal como vienen en sus envases originales.

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

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 y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a su costa todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

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 pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar, el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que se usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

15.02 SOBRE MUROS INTERIORES

LÁTEX CON ANTIHONGO

Se aplicará sobre los sectores de muro sin revestimiento en locales húmedos, como sanitarios, office o cocina, por encima de los cerámicos.

Previamente se lijarán y emparejarán las superficies de distintos materiales. Se limpiarán, dejándolas libres de polvo, con trapos embebidos en agua. Luego se aplicará una imprimación fijadora al agua.

Se aplicarán dos manos con el color designado. La segunda mano no debe aplicarse antes de las cuatro (4) horas de haber aplicado la primera.

Se protegerán los artefactos, revestimientos, carpinterías y griferías según lo especificado en Generalidades.

LÁTEX SATINADO

Los muros serán pintados con el color a determinar oportunamente, siendo la mayoría de los tabiques pintados en color blanco satinado para interiores tipo albalatex, dulux o similar.

La superficie debe estar limpia, seca, libre de grasitud y polvo. Previo a todo trabajo de pintura se deberá emparejar toda la superficie con, enduído Plástico para Interiores tipo Albaplast. Dejar secar y lijar para eliminar imperfecciones. Limpiar y aplicar Fijador al Agua.

A los efectos de la pintura la misma se deberá mezclar el contenido del envase con movimientos circulares desde el fondo hacia la superficie. Aplicar 2 o 3 manos a pincel o rodillo de fibra sintética de pelo corto.

Sin diluir, o en caso de ser necesario 5% de agua.

15.03 PROTECTOR DE MADERA

En tabiques, cabios y cielorosos, realizados con revestimientos fenólico o madera a la vista, se utilizara un recubrimiento protector de alto brillo para maderas. Se aplicará con pincel. En un número de manos no menor a tres. Se deberá diluir con aguarrás mineral en las proporciones que se indican a continuación:

Primera mano: diluir el producto en partes iguales (1 a 1 en volumen).

Segunda y tercera manos: sin diluir.

El color del mismo será indicado por la Inspección de obra.

15.04 SOBRE MUROS EXTERIORES

AL LÁTEX ACRÍLICO:

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado, luego del encintado como lo requiere el sistema. Retirar el polvo, grasitud, etc. con un trapo embebido en agua o aguarrás según el caso.

Verificar el grado de alcalinidad y la presencia de eflorescencias, solucionándolas mediante el lavado con ácido clorhídrico.

Si fuera necesario nivelar imperfecciones aplicar enduido acrílico para exteriores, lijar y retocar con fijador del mismo tipo.

Aplicar luego dos o tres manos de pintura al látex acrílico para exteriores, dejando secar 4 horas entre mano y mano.

Se utilizaran el color indicado por la Inspección de obra.

15.05 SOBRE CIELORRASOS

AL LÁTEX:

Se aplicará sobre los cielorrasos suspendidos de placas tipo "Durlock".

Dar una mano de Imprimación de fijador al agua, según el material de la base. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas, nunca superiores a un (1) mm.

Después de 8 horas, lijar con lija fina en seco.

Quitar en seco, el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado.

La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies. En todos los casos el color a utilizar será el blanco salvo alguna indicación de la Inspección de obra para un sector particular.

AL LÁTEX CON ANTIHONGO

Se aplicará en general sobre los cielorrasos de locales húmedos como sanitarios, office o cocinas y en aquellos que especialmente se especifique en planilla de locales. Se seguirán las indicaciones establecidas en el artículo precedente.

15.06 SOBRE CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

ESMALTE SINTÉTICO:

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra.

Quitar el óxido mediante lijado, cepillo de alambre, arenado o solución desoxidante o ambos. Eliminar el polvillo.

Aplicar una mano de fondo antióxido al Cromato de Zinc o fondo Convertidor de óxido, en caso de limpieza no profunda, previa limpieza de partes flojas y descascaradas de óxido; cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera menester. Luego, aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas.

Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos manos de esmalte sintético puro, de las características especificadas en Planilla de locales, brillante o satinado. Se dejará secar diez a doce (10 a 12) horas entre manos.

15.07 SOBRE MADERAS:

Se seguirá con el concepto del punto 15.0.3

INSTALACIONES

GENERALIDADES

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de mano de obra y de todos los materiales necesarios para las instalaciones que se detallan en los planos correspondientes. Como así también los trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de la obra de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su Recepción

Provisoria.

Estas especificaciones, la descripción del sistema y los planos correspondientes son complementarias y lo que especifique en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

En caso de existir alguna contradicción se regirá lo que establezca el Director de Obra

Deberá entonces proveerse la mano de obra y todos los materiales necesarios para realizar las instalaciones proyectadas.

INSTALACION ELECTRICA

Se ejecutará en un todo de acuerdo a lo proyectado y según los planos de instalación eléctrica e iluminación que integran el legajo técnico.

Se hará la instalación de la cañería y bandejas según materiales especificados y según los planos correspondientes

Las cañerías a utilizar deberán poseer Clasificación 3321 (semipesado) del tipo Tubos rígidos de PVC autoextinguible curvable en frío con resorte fabricados según normas IEC 61386-1 e IEC 61386-21. Se utilizarán tal como vienen de fábrica en tramos de 3 metros de longitud. Se revisarán los paquetes antes de usarlos. Deberán utilizarse accesorios propios del sistema.

El diámetro mínimo a utilizar será de 20 mm, si se considerara insuficiente para no lastimar algún conductor en los casos donde concurren varios, siempre se utilizará el que sigue en calibre para facilitar la seguridad del trabajo, pero nunca menor al proyectado en planos.

La instalación será embutida dentro de los tabiques o a la vista según se indique en planos, debiendo en cada caso respetarse las piezas de fijación propios del sistema.

Se ha proyectado para que las cajas alojen solamente puntos o tomacorrientes y que el cableado de estos últimos, en la mayoría de los casos, bajen por un solo caño.

Las cañerías horizontales de la instalación se ubicarán por encima de la estructura del cielorraso, previéndose la perforación del mismo para la ubicación de las bocas y la fijación bien firme de estas.

Observando los planos, los artefactos de suspensión sobre el cielorraso permite que las bocas puedan quedar al ras de él, pero en los artefactos de empotrar, las bocas deben quedar 15 a 20 cm sobre el cielorraso para evitar problemas al colocar los artefactos y que la perforación debe ser mayor y acorde al tamaño del artefacto.

Las cajas rectangulares, octogonales y cualquiera accesorio que se coloque deberán ser diseñadas y construidas según norma IEC 60670 e IRAM 62670 de material termoplástico aislante bajo licencia de sello IRAM DC-E-G11-0035 con boquillas del mismo material para unir el caño a la caja.

En caso de utilizar bandejas estas serán metálicas, entre 50 y 300 mm de ancho se admitirá de 0,7 a 0,9 mm de espesor según la distancia entre soportes, de anchos mayores solo se admitirá 1,24 mm de espesor, podrán ser de fondo perforado y deberán utilizarse con todos los accesorios del sistema.-

Los conductores serán de cobre aislado en PVC extra flexibles tipo IKV, deberán cumplir las normas IRAM NM 247; IEC 60227 e IRAM 62267.

Según norma IRAN 2183.NO SE PERMITIRAN EMPALMES DE NINGUN TIPO FUERA DE LAS CAJAS DE CONEXIÓN. El conductor de tierra será del tipo aislado de 1,5 mm de sección mínima y del color verde-amarillo.

Toda la instalación se pondrá a tierra, ya sean artefactos, bastidores, tableros y maquinaria, esté indicado en planos o no, todos los tomas y artefactos alimentados desde los tableros estarán protegidos por térmicas acordes a los consumos previo paso por un disyuntor diferencial.

Los extremos de los conductores se conectarán a los artefactos, maquinarias, térmicas, borneras, etc. a través de terminales de cobre estañado soldados con herramientas adecuadas a cada tamaño o calibre de cable y terminal.

En cuanto a los tableros ya sea el General o los Seccionales se construirán de un todo de acuerdo al esquema previsto en planos, se tendrá en cuenta futuras ampliaciones y dentro de lo posible se buscará una caja estándar de buena calidad para determinar su tamaño final.

En todos los casos el gabinete será metálico, de estructura de perfiles laminados de acero, con trampa de agua y puerta con llave y burlete de goma para hacerlo hermético al polvo, con bandeja interior de acero para montaje de los componentes,

pintada con antióxido y color naranja. El gabinete será pintado por fuera y por adentro con antióxido y pintura poliuretánica color reglamentario. Se admitirán tableros de PVC que deberán acreditar que fueron diseñadas y construídas según normas IEC 60670 e IRAM 62670 deberán poseer las siguientes características:

- Grado de protección IP 30
- Resistencia al calor 70°C
- Resistencia a la llama 650°C máx,
- Tensión de servicio < 440V
- Intensidad de corriente máxima < 125^a
- Resistencia a las corrientes superficiales >175 V
- Licencia de Sello IRAM DC-E-G11-003.5

Se indicará con un cartel de acrílico el número de tablero y la indicación de peligro de choque eléctrico en su exterior. Por adentro un cartel acrílico indicará en la puerta la llave por número que corresponde a cada llave térmica y la oficina o sector que protege, para facilitar la operación.

Las llaves termomagnéticas y disyuntores serán del tipo Siemens o similar calidad.

En el caso de que alimente equipos o motores el contratista deberá una vez puesto en marcha cada equipo, verificar las protecciones y regular los relé, térmicos correspondientes para garantizar una protección adecuada y eficaz. Todo material a utilizar será mostrado previamente al inspector de obra para su aprobación antes de instalarlo definitivamente y evitar así tener que retirarlo y reemplazarlo al inspeccionarse finalmente la obra.

Antes de iniciar las tareas se adjuntarán diagramas unifilares en cada caso para facilitar la observación de cómo se proyecta distribuir las cargas por cada circuito.

Parte de la cañería de iluminación es usada para los cables de toma corrientes y se indica en los planos correspondientes. A su vez se deberá proveer que hay artefactos que operan como luz de emergencia y que necesitan un cable para la indicación de falta de tensión desde el tablero si operan con una llave común y dos cables si se encienden con una térmica.

En el plano de Instalación Eléctrica se indican la traza y tamaño de las bandejas, las mismas acompañarán la garganta que se construirá al efecto. Por lo dicho anteriormente se fijarán a la estructura respectiva mediante tornillos, ménsulas del sistema, planchuela u otro método que proponga el contratista. Queda librado la determinación de la fijación a que las mismas no interfieran con otras instalaciones y a

la aceptación del Director de Obra.

ARTEFACTOS DE ILUMINACION

Se exigirá el modelo y potencia según lo especificado en planos.

TELEFONIA Y DATOS

Se hará la instalación de la cañería y bandejas según materiales especificados y según los planos correspondientes.

La bandeja a usar será común a los dos sistemas y debe ir separada a la de portacables de corriente a 20 cm como mínimo. El criterio de suspensión de la bandeja es el mismo que para la de corriente y la cañería es de uso común y en todos los casos de $\frac{3}{4}$ pulgadas mínima.

La central telefónica será provista por el comitente y en la cañería tanto de telefonía como datos no se tenderá ningún conductor dentro de ellas.

ACOMETIDA A TABLERO GENERAL

Se hará según planos por dentro del edificio hasta sala de máquinas y de allí por un caño galvanizado hasta el lateral del tablero general.

TODA OMISION O CONSULTA SOBRE LAS ESPECIFICACIONES LAS RESOLVERA A SU CRITERIO EL DIRECTOR DE OBRAS.

INSTALACION DE CALEFACCION

Se adopta el sistema de agua caliente con radiadores.

El agua caliente se generará en calderas ubicadas en cada piso y será bombeada a los distintos puntos del edificio a través de cañerías, las que distribuirán el agua por un sistema de retorno compensado.

Desde las calderas hasta los colectores con cañerías de Tubo de polipropileno copolímero random, recubierto con una lámina de aluminio y una capa exterior del mismo polipropileno Acqua Lúminum o similar, desde allí hasta los radiadores deberá utilizarse caño de Polietileno Copolímero Octeno (PECO) o caño de Polietileno Reticulado de Alta Densidad (PEX), cualquiera sea el material adoptado deberá utilizarse completo, no se admitirán mezcla de piezas de distintos sistemas.-

CALDERA

La caldera será marca Peisa Línea DIVA C 32 o similar de 32.000 kcal/h nominal y estará conectadas en forma que alimente a los sectores detallados en el plano respectivo.

La caldera serán a gas natural y evacuarán los gases según lo especificado en planos.

COLECTORES

Se instalarán colectores de bronce fundido tipo Caleffi o similar, los mismos serán completos con todos los complementos y accesorios y deberán ser de un tamaño tal que abastezca los radiadores y acumulador de agua proyectados mas dos conexiones que quedarán libres para futuros usos.-

RADIADORES

Los radiadores serán marca MONDIAL 80 modelo M600 o similar, de aluminio inyectado tratado superficialmente con pintura para alta temperatura.

En el ingreso de agua al mismo se colocara una válvula escuadra con comando exterior, mientras que en la salida se colocara una válvula para regulación de caudal con comando protegido.

CHIMENEAS

La caldera deberá poseer una chimenea que evacue los gases de combustión al exterior. Esta deberá estar conectada con un sombrerete del tipo antiviento y, a una elevación no menor de 0,60 m sobre el punto de mayor altura y dentro de un radio de 3 m. La chimenea será de material impermeable, resistente a la temperatura y a los productos de combustión de suficiente resistencia mecánica y débil conductividad térmica. La chimenea se construirá de tal manera que asegure la periodicidad de limpieza.

TOMA DE AIRE EXTERIOR

De acuerdo al cálculo de las secciones y de los equipos proyectados, la toma de aire exterior asegurará el ingreso de un 20% de aire exterior protegida con rejas equivalentes a las rejas de retorno aptas para intemperie, regulables.

MUESTRAS

Antes de comenzar los trabajos se someterá a la Inspección de Obra muestras de los materiales a emplear de acuerdo a la memoria presentada y especificaciones técnicas ya anteriormente presentadas y aprobadas de conformidad.

INSPECCIONES

El contratista deberá presentar inspecciones en los periodos en que mejor se pueda observar los trabajos, quedando expresamente fijadas las siguientes etapas:

En los talleres del contratista o fábrica una vez iniciada la construcción.

Cuando los materiales han sido acopiados en obra.

Cuando se realice el montaje en obra.

Verificación y ubicación de elementos distribuidores del sistema a nivel de cielorraso, antes del montaje del mismo.

Cuando la instalación este terminada y en condiciones de realizar las pruebas de funcionamiento.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Se efectuaran todas las pruebas mecánicas a medida que se vayan instalando las distintas piezas y conductos generales, que según proyecto han sido aprobadas.

Verificación de toda la instalación en cuanto a pruebas acústicas a fin de no interferir las comunicaciones entre las distintas áreas de proyecto.

Las pruebas de funcionamiento generales se tomaran con un mínimo de 15 días. Durante este período de tiempo se realizaran todas las determinaciones necesarias para comprobar si las condiciones de cada una de las zonas ambientadas se mantienen dentro de los límites de confort especificados.

La empresa junto a la proveedora de equipos centrales proyectados, garantizará toda la instalación por el término de 6 meses.

INSTALACIONES SANITARIAS

GENERALIDADES

Los trabajos se ejecutaran en un todo de acuerdo con la reglamentación de la Inspección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios y según lo proyectado en planos.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento; todos estos trabajos podrán ser exigidos, debiendo la Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.

La contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante la Inspección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloaca, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta gestión sea necesaria para obtener el certificado final expedido por la repartición oficial.

Además de las pruebas reglamentarias que deben efectuarse para el Ente Oficial, La contratista deberá efectuar esas mismas inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obras estime conveniente aun en los casos que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

DESAGUES CLOACALES

Comprende la ejecución de trabajos indicados en planos correspondientes

El material a utilizar para las cañerías será de PVC a espiga enchufe línea 3,2 de primera marca RAMAT reforzado o similar con piezas propias del sistema.

La cañería enterrada será colocada siguiendo la pendiente reglamentaria calzándose en forma conveniente con bloques de hormigón, asentados con mezcla de mortero que abarque el cuerpo del caño y el asiento de los accesorios. Las ramificaciones que se empalman a la cañería principal se realizaran por medio de piezas especiales, las uniones no podrán formar ángulos mayores a 45° entre tramos de la cañería principal.

El sistema de cloacas en los lugares indicados en planos o en el lugar donde el sistema lo requiera se construirán cámaras de inspección para la eventual desobstrucción del sistema, las cámaras de dimensiones 0,60 x 0,60 y de profundidad de hasta 1,20 mtrs. se construirán con anillos de hormigón prefabricados y las de dimensiones mayores 0,60 x 1,20 mtrs., se construirán en mampostería de bloques de hormigón revocadas con mortero impermeables. Todas las cámaras cualquiera sea su dimensión contarán con sus respectivos cojinetes acompañando la Inspección de los caños que a ella acometen, los mismos se construirán con morteros impermeables y con una profundidad mínima de 10 cm. y lo suficientemente lisos para no impedir el normal deslizamiento de los sólidos.

Las cámaras ubicadas en el exterior contarán con tapas de hormigón removible las que estarán asentadas sobre marco metálico a nivel de terreno natural y sistema de agarradera de acero inoxidable para la cómoda remoción de las mismas.

Las cámaras de inspección que se encuentren en lugar cerrado se le deberá proveer de cierre hermético al paso de los gases, mediante doble tapa tomada las juntas de esta última con masilla o junta de goma o aquel sistema comprobado de buen funcionamiento para tal fin y aprobados por el ente competente.

Salto de cañerías: en los casos que son indicados en planos y en todos aquellos tramos que así lo requiera, aunque no estén indicados en los mismos para evitar la excesiva excavación, se realizarán saltos de las cañerías que acometen a las cámaras de inspección, los mismos se construirán de acuerdo al detalle de planos y o cualquier sistema que se encuentre demostrado su buen funcionamiento y esté aprobado por los entes correspondientes.

Todos los líquidos cloacales resultantes del uso diario de la instalación desaguarán a una cámara séptica polietileno bicapa de marca Eternit o similar la misma tendrá una capacidad máxima de 850 lts y deberá venir de fábrica provista con accesorios cloacales con sello IRAM de 110 mm de espesor. Se encontrará provisto de un caño de ventilación individual de PVC de diámetro 0,063 mts. para expansión de los gases y correcta ventilación a la atmósfera.

La contratista verificará las cotas de nivel de las cañerías de desagües cloacales con la estructura del edificio, quedando a su cargo las modificaciones que hubiese que efectuar en caso de ser necesario.

VENTILACIONES

Para evitar la acumulación de gases dentro de las cañerías de cloaca y mantener aireado el interior de las mismas, es que se deberán disponer de ventilaciones en el sistema en todos los lugares que indicados en los planos como mínimo.

Los mismos se ejecutaran en caños de PVC en los diámetros indicados en planos y aprobados por los entes que dicten normas en este caso.

En los casos que la ventilación deba atravesar la cubierta de techo la misma rematará en un caño de un material tal que permita soldadura para un correcto sellado de la zona de contacto, se deberá tener en cuenta las piezas especiales de terminación y todo otro elemento para la correcta terminación de los trabajos (sombreretes, escotillón etc.).

DESAGUES PLUVIALES

Comprende la ejecución de trabajos indicados en planos correspondientes a la evacuación de las aguas de lluvia, y todo aquel trabajo que aunque no este expresamente en los planos sea indispensable para el buen funcionamiento y en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes en la ciudad de Río Grande.

El material a utilizar para las cañerías tanto conductales como bajadas será de PVC a espiga y enchufe línea 3,2 marca RAMAT reforzado o similar con piezas propias del sistema, incluye en este ítem todo elemento de fijación de las bajadas.

La cubierta en todas sus aguas culminaran en canaletas construidas en chapa doblada, estas conducirán a las bajadas el agua de cada sector, cada bajada deberá desaguar a una Boca de Inspección o Pileta de patio para una ocasional desobstrucción en caso de ser necesario

Las mismas tendrán una medida mínima de 0,25 x 0,25 dependiendo la profundidad de acuerdo a cada una en particular, las mismas contarán con una tapa de hormigón asentada sobre marco metálico y dispositivo para su remoción

La contratista verificara las cotas de nivel de las cañerías de desagües pluviales con la estructura del edificio, quedando a su cargo las modificaciones que hubiese que efectuar en caso de ser necesario.

AGUA FRÍA Y CALIENTE

Comprende la ejecución de los trabajos indicados en planos correspondientes a la distribución del agua fría y caliente para consumo humano.

El material a utilizar será tipo PCR ND 25 marca ACQUA SYSTEM o similar con uniones por termofusión y con piezas propias del sistema.

Toda la instalación se independizará mediante llaves de paso en cada local sanitario y los diámetros de las mismas serán aquellos que el caso lo requiera.

El servicio de agua potable se tomará desde la red existente.

La cañería de distribución del agua caliente a los distintos grupos sanitarios el material a utilizar será del tipo PCR ND 25 marca ACQUA SYSTEM o similar con uniones por termofusión y con piezas propias del sistema y aislada térmicamente con polietileno expandido de espesor 1" en aquellos lugares donde se deba instalar en muros exteriores.

Toda la instalación se independizara mediante llaves de paso en cada local sanitario y los diámetros de las mismas serán aquellos que el caso lo requiera.

La contratista deberá realizar aunque se cuente con los planos correspondientes el cálculo de las cañerías de alimentación de cada uno de los sistemas, los cuales serán solicitados por la Inspección de obra.

La contratista no podrá aludir desconocimiento de cada uno de los puntos enumerados en el presente y los trabajos a realizar. Por lo tanto cualquier trabajo indispensable para la correcta terminación de la obra de acuerdo a las reglas del buen arte no se reconocerá adicional alguno y estarán a cargo de la contratista.

e) ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS

Se proveerán de acuerdo a planos de detalles sanitarios:

Inodoros con depósito de colgar con llamador de losa vitrificada color blanco Línea Espacio, de Ferrum o Similar.-

Lavatorio especial de los vitrificada color blanco LET 1 F, línea Espacio de Ferrum o Similar.-

Canilla automática para discapacitados tipo Pressmatic 0361.03A de FV o Similar

Herrajes y Accesorios para Baño Discapacitados de HB o Similar s/plano.-

Dispenser de Papel Sanitario Tipo Valot o Similar

Dispenser de Shampoo para Manos Tipo Valot o Similar

Dispenser de Toallas Tipo Valot o Similar

Bachas de embutir con sifón de acero inoxidable Línea Quadra Q76A de Johnson o similar sobre mesada de granito.-

Grifería Monocomando para mesada de cocina tipo Temple 0411.04/87 de FV o similar.-

Mesada de granito natural gris mara, rosa del salto o similar de 2,00 cm de espesor, incluido zócalos de 4 cm de alto en las zonas de encuentro entre mesada y muro. Esta se instalará sobre mueble bajo mesada de MDF encapado en melanina de colores claros a definir por la Inspección de obra.

INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

GENERALIDADES

El presente proyecto prevé la modificación y adecuación de instalación para gas natural existente, como así también la provisión y colocación de todos los artefactos y materiales necesarios para complementarla.

La instalación se efectuará de acuerdo a las Reglas de Arte, supervisada por Técnico Matriculado de CAMUZZI Gas del Sur S.A., el cual deberá encontrarse en obra todas las veces que la Inspección de Obra lo estime necesario a los efectos de constatar en conjunto los trabajos ejecutados.

La instalación se entregará en perfecto estado de funcionamiento y con final de obra por CAMUZZI Gas del Sur S.A.

PROYECTOS, PLANOS Y TRAMITES

El Contratista ejecutará los planos para ser presentados a la aprobación de CAMUZZI Gas del Sur S.A. y abonando a tal fin los derechos de aprobación, habilitación, tasa por conexión, habilitación IN-SITU de artefactos de sellado.

CAÑERIAS Y ACCESORIOS

Todas las cañerías a utilizar serán de hierro negro con revestimiento de pintura epoxi de diámetros según cálculos, y los accesorios y piezas del mismo material, todo el tendido se hará con piezas roscadas, no admitiéndose curvaturas en frío o caliente. Las colocadas bajo tierra se les colocará revestimiento reglamentario.

Las llaves de paso serán aprobadas por CAMUZZI Gas del Sur S.A. con la leyenda "A y C" La válvula de la cocina de la cafetería será constituidas en bronce rojo de primera del tipo de asiento cónico con prensa, estopa y rosca de ajuste mientras que las válvulas de las calderas y la de corte general serán esféricas de los diámetros indicados en planos y aprobadas por CAMUZZI Gas del Sur.

El Contratista al presentar en CAMUZZI Gas del Sur S.A. los formularios correspondientes, deberá agregar al mismo las matrículas de las llaves para gas de cada artefacto y presentar una (1) copia de dicho formulario aprobado a la Inspección de Obra.

MUESTRAS E INSPECCIONES

Antes de comenzar los trabajos se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras de los materiales a utilizar, como ser: cañerías, accesorios y llaves de paso, sin contar con aprobación de estas pruebas no se podrán colocar los materiales en obras. La Contratista deberá solicitar inspección en las siguientes oportunidades:

Cuando la instalación está en condiciones de realizar las pruebas de funcionamiento.

Cuando la instalación esté terminada y en condiciones de realizar las pruebas de funcionamiento.

ARTEFACTOS

Los artefactos a colocar serán aptos para quemar Gas natural aprobados por CAMUZZI Gas del Sur S.A. y las características indicadas en planos correspondientes.

Caldera Marca PEISA Línea DIVA C 32 o similar de 32.000 kcal/h.-

Termotanque de ciento sesenta 160 litros de capacidad tipo Rheem o similar.-

Reubicación cocina existente previa reparación a nueva y puesta a punto.-

PRUEBAS

Se efectuarán las siguientes pruebas:

HERMETICIDAD: serán neumáticas a una presión de 0,30 Hg/cm² para la cañería interna, la duración de la prueba será de quince (15) minutos y no deberá apreciarse disminución de la presión.

OBSTRUCCION: completada la prueba anterior y reduciendo la misma a 20grs. para la prueba de artefactos verificando por falta de salida de aire, las obstrucciones que pudieran haber.

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

PLANO CONFORME A OBRA: una vez finalizada la instalación y antes de la recepción definitiva, se deberán presentar los planos respectivos conforme a obra.

INSTALACION CONTRA INCENDIO – DETECCIÓN Y EXTINCION

La instalación se ejecutará de acuerdo a lo indicado en planos y deberá ajustarse a las exigencias que fija la Inspección de Bomberos de la Provincia.

La contratista tendrá a su cargo la realización de trámites y planos que fuera menester ejecutar en la Inspección de Bomberos y/o en Obras Sanitarias Municipal hasta obtener el certificado final.

DETECCIÓN

Cañerías/cableados/cajas/accesorios

Las cañerías serán de caño de chapa semipesado de $\frac{3}{4}$ " diámetro, las mismas estarán perfectamente engrampadas a la estructura tanto en entretechos como en tabiques. Las cajas serán de acero semi pesado y se dispondrán de acuerdo a los planos

respectivos. Los cables serán unipolares de 1.5mm.-

Central de alarma

La central de alarma será marca INELAR Tipo CMIE 24 7 Zonas con baterías 12V de 7amp/hora o similares características.-

Detectores de humo

Los detectores de humo se ubicarán de acuerdo a plano correspondiente. Serán marca INELAR o Similar.

En locales indicados en planos se colocarán en cielorraso detectores de humo iónicos Modelo Día 24-2 de INELAR o Similar.

Matafuegos manuales

Se utilizaran extintores Triclase de polvo químico seco de 5 Kg; Clase "C"; instalaciones eléctricas de 5 kg; de extintores de Halotron de 5kg. Los extintores deberán ser de marca acreditada en plaza con sello Iram de aprobación y su garantía no podrá ser inferior a un año. Se dispondrán extintores fijos de 5 Kg, en los lugares indicados en planos correspondientes.

La contratista deberá proveer e instalar una central de detección de incendio con sensores de humo y avisadores manuales ubicados en distintas partes del edificio según se indica en plano.-

DETALLES DE TERMINACIÓN Y LIMPIEZA

LIMPIEZA PERÓDICA DE OBRA:

La contratista mantendrá limpios los sectores de trabajo durante el transcurso de las obras. Se deberá realizar una limpieza diaria retirando basuras, latas, etc. Al finalizar los trabajos, se deberá realizar una limpieza total de los sectores de trabajo e instalaciones que hayan sido afectados por los mismos.

LIMPIEZA FINAL DE OBRA:

Una vez finalizada la obra, la contratista deberá efectuar una limpieza profunda con materiales y elementos adecuados, incluyendo la totalidad de la obra y de los sectores afectados, donde se incluirá el lavado y encerado de pisos, vidrios, escaleras y todo

otro elemento a proveer e instalar que haya sufrido las consecuencias de las obras desarrolladas.

17.03 INSPECCIONES:

El Contratista solicitará inspecciones:

En taller, durante el proceso de ejecución previo al armado.

En taller, una vez finalizado el montaje

En obra, una vez finalizada la colocación