



ESPECIFICACIONES

TÉCNICAS PARTICULARES



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

INDICE

1. INTRODUCCION

- 1.1. Condiciones Técnicas y Constructivas – Criterio general.
- 1.2. Condiciones de Habitabilidad, Confort y Seguridad.
- 1.3. Descripción de las Obras
- 1.4. Conocimiento del sitio y del edificio existente.
- 1.5. Representante Técnico
- 1.6. Comunicaciones entre Inspección Técnica y Representante Técnico
- 1.7. Plan de Trabajos
- 1.8. Reuniones de Coordinación
- 1.9. Planos conforme a Obra.
- 1.10. Manual de Mantenimiento.
- 1.11. Pruebas de funcionamiento.
- 1.12. Registro fotográfico.
- 1.13. Interpretaciones
- 1.14. Reglamentos
- 1.15. Seguridad e Higiene.

2. CONSTRUCCIONES Y GENERALIDADES PREVIAS

- 2.1. Cartel de Obra
- 2.2. Obrador y vallas provisorias
- 2.3. Normas
- 2.4. Trámites, Permisos y Habilitaciones
- 2.5. Plan Manejo Ambiental
- 2.6. Documentación Técnica de Obra
- 2.7. Horarios de Trabajo
- 2.8. Materiales
- 2.9. Ayuda de Gremios
- 2.10. Limpieza de Obra.
- 2.11. Replanteo



2.12. Andamios y Escaleras

2.12.1. Funcionamiento de instalaciones en sectores no afectados a la obra

3. DEMOLICIONES

3.1. Características de los Equipos y Herramientas

3.2. Realización de los Trabajos

4. EXCAVACIONES

5. ESTRUCTURA RESISTENTE

5.1. Estructuras De Hormigón

5.2. Estructura Metálica

6. TABIQUES, CERRAMIENTOS y MUROS

6.1. Generalidades

6.2. Coordinación

6.3. Materiales

6.4. Mezclas

6.5. Requerimientos generales para la ejecución

6.6. Ladrillo Hueco Ceramico de 18x18x33

6.7. Cerramientos de Placas y/o Paneles

6.8. Tabiques Sanitarios Modulares

6.9. Tabiquería tipo Durlock

6.10. Cerramiento Placa Cementicia Ascensor

6.11. Cerramiento lateral metálico para patios

7. AISLACIONES

7.1. Aislación de Humedad e Impermeabilización

7.2. Tipos de Aislaciones

8. CONTRAPISOS Y CARPETAS

8.1. Consideraciones Previas.

8.2. Hormigón con Armadura s/ TN. $e = 0,12 M$ (H 13)

8.3. Sobre Losa de H°A°

8.4. Hormigón de Pendiente de cascote s/ Losa

8.5. Carpeta Mortero c/ Hidrófugo Fratazado.

8.6. Banquinas



9. PISOS

- 9.1. Generalidades
- 9.2. Materiales
- 9.3. Ejecución
- 9.4. Empastinado
- 9.5. Limpieza y Protección
- 9.6. Pisos Exteriores
- 9.7. Pisos Interiores
- 9.8. Piezas de Repuesto

10. ZOCALOS Y UMBRALES

- 10.1. Zócalos

11. MESADAS y SEPARADORES GRANITICOS

- 11.1. En Oficce.
- 11.2. En Sanitarios.

12. REVOQUES

- 12.1. Generalidades
- 12.2. Revoque Exterior.
- 12.3. Revoque interior.
- 12.4. Revoque grueso bajo revestimientos

13. REVESTIMIENTOS

- 13.1. Consideraciones previas.
- 13.2. Cerámico esmaltado revestimiento 30x60 en Baños
- 13.3. Cerámico esmaltado revestimiento 20x50 en Oficce.

14. CARPINTERIAS

- 14.1. Consideraciones Generales.
- 14.2. Aspectos Funcionales de Durabilidad y Mantenimiento:
- 14.3. Carpinterías Metálicas – Puertas Exteriores e Interiores
- 14.4. Carpinterías de Aluminio
- 14.5. Carpintería de Madera
- 14.6. Herrajes.
- 14.7. Cortinas de Oscurecer.



15. VIDRIOS Y ESPEJOS

- 15.1. Generalidades
- 15.2. Laminados 3+3
- 15.3. Espejos

16. MUEBLES Y EQUIPAMIENTO

- 16.1. MU1 - Mueble bajo mesada.
- 16.2. MU2 – Mueble Alacena.
- 16.3. MU3 - Mueble de guardado.
- 16.4. E3 – Anafe eléctrico.
- 16.5. E6 - Heladera Frío Directo.
- 16.6. E13 – Heladera Frío Directo - Bajo Mesada
- 16.7. E12 – Termotanque Eléctrico.
- 16.8. E11 – Calentador de Agua

17. CUBIERTAS

- 17.1. Cubierta de Policarbonato en patios-

18. CIELORRASOS

- 18.1. Generalidades.
- 18.2. Suspendido de Placa de Yeso
 - 18.2.1. Desmontable
 - 18.2.2. Junta tomada.

19. INSTALACIONES SANITARIAS

- 19.1. Generalidades
- 19.2. Ensayos, pruebas e inspecciones
- 19.3. Replanteo de las Instalaciones
- 19.4. Instalación de Agua
- 19.5. Instalación Cloacal
- 19.6. Ventilaciones
- 19.7. Materiales para Instalación Cloacal
- 19.8. Artefactos Sanitarios
- 19.9. Artefactos Oficce.
- 19.10. Grifería y Accesorios



20. INSTALACION ELECTRICA

- 20.1. Adecuaciones de la instalación existente
- 20.2. Generalidades
- 20.3. Cumplimiento de normas y reglamentaciones
- 20.4. Especificaciones de marcas
- 20.5. Muestras
- 20.6. Provisión e instalación.

21. INSTALACION DE CORRIENTES DEBILES

- 21.1. Instalación de Sistema Informático
- 21.2. Elementos
- 21.3. Documentación a presentar por el contratista

22. INSTALACION DE CALEFACCIÓN

- 22.1. Generalidades
- 22.2. Bases de Calculo – BALANCE TERMICO.
- 22.3. Equipo de Calefacción
- 22.4. Conductos: Rejas y Difusores.
- 22.5. Pruebas
- 22.6. Garantía de Instalaciones.
- 22.7. Equipos Aire Frio-Calor.

23. INSTALACION DE PREVENCION CONTRA INCENDIO

- 23.1. Consideraciones Generales
- 23.2. Sistema Contra Incendio

24. INSTALACIÓN ELECTROMECHANICA

- 24.1. Ascensor Hidráulico.
- 24.2. Cabina
- 24.3. Pisos
- 24.4. Varios
- 24.5. Generalidades, Documentación y Garantía.

25. PINTURAS

- 25.1. Generalidades
- 25.2. Características de los materiales



- 25.3. Entrega y almacenamiento
- 25.4. Aprobación de las pinturas
- 25.5. Tipos de pinturas
- 25.6. Realización de los trabajos
- 25.7. Preparación de las superficies
- 25.8. Secuencia de los trabajos
- 25.9. Muestras
- 25.10. Pinturas sobre carpintería de madera
- 25.11. Pintura de cielorrasos
- 25.12. Pintura sobre muros
- 25.13. Pintura sobre herrería y carpintería metálica.



ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Todos las tareas involucradas en la presente obra deberán ejecutarse, en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego / Proyecto Ejecutivo definitivo, el cual deberá ser presentado por el Contratista ante el Comitente, para su correspondiente aprobación.

1 INTRODUCCION

1.1. Condiciones Técnicas y Constructivas – Criterio general.

La tecnología constructiva a utilizar debe ser preferentemente simple, de acción rápida, con mínimos requerimientos de conservación, de durabilidad asegurada y bajo costo.

Es aconsejable que la tecnología utilizada sea accesible en la zona, debiéndose tener en cuenta la factibilidad de abastecimiento de los materiales a ser usados y de la mano de obra disponible en la región.

Se evitarán diseños que requieran la utilización de elementos, materiales, sistemas o técnicas con abastecedor único o que su poca demanda suponga requerimientos adicionales de producción, comercialización o provisión.

Los sistemas constructivos industrializados requerirán, para ser usados, tener una evaluación técnica previa y haber sido utilizados en experiencia en el país durante lapsos y números significativos.

1.2. Condiciones de Habitabilidad, Confort y Seguridad.

El edificio debe reunir las mejores condiciones de habitabilidad, confort y seguridad.

Debe adecuarse a las características y requerimientos de la región, respetando las particularidades sociales, culturales y económicas locales; los usos y costumbres y las características geográficas y físicas.

Debe asegurarse mantener temperaturas ambientales interiores confortables, tanto en invierno como en verano; evitar el ingreso de aguas, lograr condiciones de iluminación y ventilación natural como solución principal, completándolos con la iluminación y ventilación artificial acorde a los usos requeridos. Finalmente, lograr condiciones acústicas de bajo nivel de ruidos en las habitaciones.

El Contratista deberá en cada caso, tomar las medidas necesarias para que no se produzcan inconvenientes, riesgos y molestias en el desarrollo de la función específica del efector intervenido, ocasionadas por los trabajos encomendados para su adecuación.

En cada caso particular, según la necesidad y magnitud de los trabajos se indicará en las Especificaciones Técnicas Particulares los requisitos mínimos que se deberán cumplir.

1.3. Descripción de Las Obras



Se trata de la intervención sobre un inmueble propiedad del Poder Judicial ubicado en la intersección de las calles Roca y Sarmiento de la localidad de Cipolletti, en el cual funcionan distintos organismos civiles, el que se prevé refuncionalizar por etapas de intervención sin modificar el funcionamiento del mismo.

Se plantea la refacción de distintos sectores por etapas según plano adjunto, las que deber ser respetadas en su ejecución debido a la necesidad de interferir lo menos posible en el normal desarrollo del servicio judicial. Por lo tanto, no se liberara otro sector hasta no tener terminado y liberado al uso el sector en ejecución.

La obra esta planificada en **8 etapas**, empezando por los sectores que actualmente se encuentran libres, y programada en función de las tareas a ejecutar y los plazos de cada intervención, teniendo en cuenta la duración total de la obra y por sobre todo, la necesidad de ir liberando sectores para su uso mientras se avanza con la obra, por lo que cada etapa esta relacionada con la mudanza de algún organismo u oficina a otro espacio ya intervenido. Por lo expuesto, la contratista deberá contemplar en su planificación, los tiempos que supone de intervención para poder hacer más dinámico el paso de un sector de intervención a otro, todo esto con acuerdo previo de la inspección de obra.

En todos los casos, cada vez que se plantea la intervención en un sector, se debe tener en cuenta la demolición o extracción de la mampostería, cielorrasos existentes, y todo el desmonte que se requiera para poder realizar la obra. También se contemplara el retiro de artefactos de iluminación, conductos de calefacción y demás, como así también en los casos que se requiera la reubicación de algún elemento, la conexión de éste, o la anulación de la cañería.

Por otra parte, se deberá contemplar en todos los casos, que cada uno de los sectores de debe entregar en perfectas condiciones de uso, con el equipamiento instalado y las instalaciones de redes, electricidad y climatización en perfecto estado de funcionamiento al momento de la entrega de cada sector.

Las tareas a desarrollar, estarán especificadas en las distintas partes que constituyen la documentación de pliego, tanto escrita como grafica.

Las obras deberán ser ejecutadas de acuerdo con el fin que se destinen. Se entenderá que si existiera omisión en estas especificaciones, planos y documentación en general integrante del Pliego de Obra, que afectara tanto al conjunto de la obra como a alguna de sus partes, indefectiblemente deberán efectuarse los trabajos necesarios para que se cumpla el fin propuesto y posibilite su habilitación al uso pleno, sin que la necesaria ejecución de los mismos implique o represente adicional al presupuesto.

Serán a cargo del Contratista los gastos que se originen por el cumplimiento de las ordenanzas y normas municipales y de reglamentaciones vigentes de organismos reguladores y prestadores de servicios, de cuya observación y cumplimiento será el único responsable durante todo el transcurso de las obras.



1.4. Conocimiento del sitio y del edificio existente.

El Contratista deberá examinar el edificio por su cuenta y riesgo, con el fin de conocer perfectamente su estado y condición, como así mismo las condiciones primitivas y las proyectadas. Deberá también compenetrarse con las condiciones en las que desarrollará sus actividades.

1.5. Representante Técnico.

El Contratista está obligado a designar un Representante Técnico, con presencia permanente en la obra, quien realizará las tareas de conducción técnica de la misma y será el único interlocutor válido para con la Inspección Técnica. La designación de dicho profesional, deberá hacerse conjuntamente con la Oferta Licitatoria, y deberá consignar los antecedentes laborales con que cuente el mismo. Se tomarán en cuenta los antecedentes de obras cuyas técnicas constructivas y materialidad sean equivalentes a la del presente pliego. El Profesional designado deberá contar y acreditar título de Arquitecto, Ing. Constructor o Ing. Civil. La dedicación del Representante Técnico será exclusiva para esta obra. El Comitente evaluará los antecedentes y en base a ellos podrá disponer su aceptación o rechazo como así también podrá, luego de aceptarlo y si demostrase falta de idoneidad o incumplimientos en el transcurso de los trabajos, solicitar su reemplazo; debiendo la Contratista satisfacer dentro de los cinco días hábiles siguientes al pedido formal, escrito y fundado.

1.6. Comunicaciones entre Inspección Técnica y Representante Técnico

La Contratista y el Comitente mantendrán un canal de comunicaciones, permanente y cotidiano sobre todas las cuestiones de obra. Para este fin se habilitarán dos libros, el primero de "Ordenes y Servicio", a partir del cual el Comitente -representado por la Inspección Técnica- requerirá y/u observará cuestiones inherentes al desenvolvimiento y desarrollo propio de la obra, tanto en su aspecto técnico constructivo, calidad de materiales y mano de obra como en lo referente a la organización de la misma y advertencias o aplicación de multas.- El segundo libro habilitado será el de "Pedidos" por medio del cual el Representante Técnico comunicará todos aquellos pedidos o solicitudes que tengan que ver con el desarrollo de la obra. Ambos libros serán foliados por triplicado y solamente podrán escribir en ellos las personas designadas y habilitadas en la primera página, o sus eventuales reemplazantes posteriores. En uno u otro caso, deberán ser respondidos dentro de las 24 hs. Incurriendo en falta grave, la omisión de respuesta o su retardo injustificado y/c reiteraciones del mismo.

1.7. Plan de Trabajos

La Contratista deberá presentar, junto con la Oferta Licitatoria un Plan de Trabajos y Curva de Inversión, totalmente ajustado a tiempo real. Dicho Plan de Trabajos deberá representarlo por medio de un diagrama de barras, en el cual se lea claramente el inicio y la finalización de cada tarea o rubro de obra, como así también la superposición de las mismas, según cuadro adjunto al Pliego de Legales Particulares. La Inspección Técnica queda facultada para requerir previo al inicio aclaraciones y/o modificaciones a dicho plan. Una vez adjudicada la obra, y si mediaren retrasos en el cumplimiento del mismo, la Inspección Técnica queda facultada a requerir un nuevo Plan de Obras de Emergencia, que tienda a regularizar la mora en los trabajos; sin perjuicio de las multas que correspondan aplicar.



Se respetaran las etapas de obra planteadas en la documentación, previéndose con la secuencia de de los trabajos la liberación de etapas parciales de obra y/o la ocupación de espacios existentes.

Queda expresamente definido que la obra se deberá realizar en etapas terminadas en todos los casos. De ninguna manera podrá iniciarse las tareas en un nuevo sector sin haber dejado operativo el que se intervino previamente.

1.8. Reuniones de Coordinación

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas subcontratistas, a reuniones periódicas promovidas y presididas por la Inspección Técnica, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, suministrar aclaraciones a las prescripciones del pliego, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los subcontratistas.

1.9. Planos conforme a Obra

Juntamente con el pedido de recepción definitiva y de manera obligatoria, el oferente deberá hacer entrega de los planos conforme a obra de la Obra Civil y de todas las Instalaciones realizadas.

Los planos "Conforme a Obra" de la construcción realizada serán ejecutados en Autocad Versión 2000 o superior. De ellos se entregarán al Comitente los archivos correspondientes y un ploteo escala 1:50. Esta condición también se aplicará a los planos de las Instalaciones.

De todos ellos se acompañarán las copias en papel que solicite la Inspección Técnica pero nunca serán más de tres (3) copias.

1.10. Manual de Mantenimiento

Este punto implica entregar planos, catálogos y folletos de máquinas, equipos, motores, tableros, ventiladores, etc., donde estén indicados todos los datos técnicos de los mismos.

Este manual incluirá las direcciones de firmas que ejecutaron instalaciones, proveyeron equipos y/o elementos y aquellas a las que debe recurrirse para realizar el mantenimiento preventivo, que debe estar taxativamente indicado en este Manual, en cuanto a forma y periodicidad.

1.11. Pruebas de funcionamiento

Como criterio general, el Contratista deberá dar cumplimiento a todas las pruebas y ensayos que fijan los Reglamentos, Códigos y Normas citadas como así también todas aquellas que solicite la Inspección de Obra, tanto durante la ejecución de las obras.

Al finalizar las obras y para su recepción, la Contratista efectuará las pruebas finales de todas las instalaciones en que intervino para verificar su correcto funcionamiento según indique la Inspección de Obras y realizará la limpieza total a fondo del sector afectado a la presente Licitación,



dejando en perfectas condiciones los locales (pisos, paredes, cielorrasos, carpinterías, artefactos vidrios, etc.).

1.12. Registro fotográfico.

El Contratista procederá a realizar un registro fotográfico general y en detalle de las distintas áreas de intervención a los efectos de documentar la situación previa a la ejecución de las tareas objeto de este emprendimiento.

Con el mismo criterio deberá registrarse la evolución de los trabajos a medida que se van desarrollando, así como los del resultado final, todos realizados en equivalentes condiciones lumínicas (en las distintas tomas y en los distintos momentos de ejecución de la obra).

El registro fotográfico finalizará con una misma cantidad y enfoque de tomas que las que constituyeron el registro previo al inicio de obra. Las características de este registro, en todas las instancias que lo constituyen, deberán acordarse con la Inspección de Obra, y cada elemento integrante del material fotográfico deberá contener la fecha de la toma.

1.13. Interpretaciones

Documentación técnica: Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación y no hubiesen merecido consultas o solicitud de aclaraciones antes del inicio de obra por parte del Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional alguno ni circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

Si el Contratista creyera advertir errores u omisiones en las especificaciones técnicas, tiene la obligación de señalarlo al Comitente en el acto, para su corrección. De no hacerlo así se hará enteramente responsable de sus consecuencias (adicionales, seguridad, plazo de obra, restitución etc.).

Acotaciones y cantidades: En toda la documentación contractual o complementaria que reciba el Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que prevalecerán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras sobre las indicadas en números, y estas en metros sobre las apreciadas en escala.

1.14. Reglamentos

A continuación se detallarán los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación y la ejecución de las obras.

Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones, que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas

Características de los Materiales

Normas I.R.A.M. y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.

Edilicios

Código de Edificación de la Ciudad de Viedma, y/o C.A.B.A..



Carpinterías de Aluminio

Normas IRAM 11507/1605/11544

Normas AAMA (Architectural Aluminium Manufacturers Association)

Normas ASTM 6063-T5/A 165-55/A 164-55

Normas UNI 3396/3397/4115/4122

Carpinterías Metálicas

Normas ASTM-D 1692/50 T

Normas de la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas

Instalaciones Eléctricas

Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas del Ente Nacional de Regulación Eléctrica. Disposiciones vigentes de las empresas prestatarias del servicio.

1.15. Seguridad e Higiene.

El Contratista efectuará el cierre (cerco) de las obras en la extensión y forma que establezca la Inspección de Obras del Poder Judicial y/o conforme las reglamentaciones municipales en tal sentido.

El Contratista está obligado a cumplimentar todas las normas y reglamentaciones que respecto de seguridad e higiene, se establezcan a nivel provincial y nacional, y aquellas que prescriba la ART a la que esté adherido.

Documentación a presentar:

El Contratista deberá confeccionar un Programa de Seguridad e Higiene. En este programa constarán todas las actividades relativas al tema; copia de la póliza de seguros (ART); listado de personal asegurado; constancia de entrega de los elementos de protección personal; y constancia de las actividades realizadas por el Asesor en Higiene y Seguridad de la Empresa.

2 CONSTRUCCIONES Y GENERALIDADES PREVIAS

2.1. Cartel de obra

El Contratista deberá proveer un Cartel de Obra al que ubicará sobre el frente a la calle. No obstante esto, la ubicación será oportunamente indicada por la Inspección de Obra y en cuanto a las características, deberá ajustarse a lo indicado en el ANEXO de Cartel de Obra.

2.2. Obrador y Vallas Provisorias

Obrador: La contratista tendrá a su cargo la ejecución del obrador, el cual tendrá características y ubicación acorde con los trabajos a realizar. El obrador con sus cobertizos depósitos y demás construcciones provisionales se instalará en sectores que no afecten el normal desarrollo de las tareas y contendrá las instalaciones apropiadas y exigibles por ley acorde al tipo de obra.



Es obligación de la Empresa Contratista efectuar el cerramiento de los lugares de trabajo, ajustándose a las disposiciones vigentes y posibilitando el acceso de personal y equipos que deban ingresar al predio por motivos de obra.

Vallas provisoras: En el perímetro interno, lindante con pasillos y espacios interiores no afectadas a la obra, se instalará una protección compuesta por paneles ciegos desmontables “nuevos”, que permita cubrir o delimitar de manera completa y hermética tanto física como visualmente la obra a realizar, de los sectores anexos existentes en funcionamiento. Se presentará en perfecto estado de higiene permanente y se cuidará el aspecto visual del mismo.

El cerco es y queda en propiedad del Empresa y lo retirará cuando lo indique la Inspección de Obra expresamente. La extensión del mismo será la que demande como mínimo el perímetro donde se implantaran las obras.

2.3. Normas

Serán de aplicación todas las normas indicadas en los distintos capítulos. Cuando se citan normas de aplicación extranjeras, deberá entenderse que son de aplicación las normas IRAM equivalentes y/o complementarias.

2.4. Trámites, permisos y habilitaciones

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los **trámites ante los Organismos Nacionales, Provinciales y/o Municipales y las empresas prestadoras de servicios que pudieren tener jurisdicción**, para, de ser necesario de acuerdo a la legislación vigente, obtener la aprobación de los planos de permiso y conforme a obra y solicitar las inspecciones reglamentarias. Será necesaria su aprobación antes de dar comienzo a las obras.

El pago de derechos, tasas, contribuciones y otros gastos que pudieren corresponder por estos trámites serán por cuenta y cargo del Contratista.

El Contratista llevará a cabo todos los trámites necesarios para la aprobación, conexión, habilitación y puesta en funcionamiento de las obras e instalaciones ejecutadas. Los gastos que tales trámites, conexiones y habilitaciones originen estarán a su exclusivo cargo.

2.5. Plan de Manejo Ambiental

El Contratista deberá en cada caso, tomar las medidas necesarias para que no se produzcan inconvenientes, riesgos y molestias en el desarrollo de la función específica del sector intervenido ocasionadas por los trabajos encomendados para su adecuación.

En cada caso particular, según la necesidad y magnitud de los trabajos se indicará en las Especificaciones Técnicas Particulares los requisitos mínimos que se deberán cumplir.

2.6. Documentación técnica de obra

El Contratista mantendrá en obra un juego de cada uno de los siguientes documentos, registrando en ellos todas las modificaciones a los trabajos:

- Planos municipales aprobados.



- Planos de proyecto contractuales.
- Especificaciones Técnicas.
- Libro de obra y cronograma de obra
- Ordenes de servicio y Notas de pedido.
- Contrato de construcción.
- Cambios y modificaciones del contrato.
- Planos de taller revisados, datos de productos y muestras.
- Resultados de ensayos y pruebas.

En base a los planos de arquitectura y a la disposición de las instalaciones que se indican en la documentación licitatoria, el Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante los organismos competentes, bajo la responsabilidad de su firma y/o la de su representante técnico habilitado.

Así mismo preparará los planos de construcción y/o ejecutivos en base a los cálculos y desarrollo de la ingeniería de detalle que se exija en los pliegos y especificaciones técnicas de cada capítulo, los planos con las modificaciones que fueran necesarias introducir y los planos conforme a obra.

Será de exclusiva cuenta del Contratista y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades competentes en la aprobación de las obras.

Toda documentación entregada por el Contratista, sea legal o de obra se hará por duplicado, y su versión final, en material reproducible por con el correspondiente soporte magnético.

Los planos indican la posición de los elementos componentes de las instalaciones por lo que la ubicación final de los mismos podrá sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra.

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos de cada rubro, a la preparación de los planos de obra en las escalas adecuadas con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra para establecer la ubicación exacta de todos los elementos de la instalaciones los que serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra con la antelación necesaria para que no pueda haber retardos en la entrega de materiales o finalización de los trabajos, ni interferir con el planeamiento de la obra.

Antes de la construcción de dispositivos especiales de la instalaciones se someterán a aprobación los esquemas detallados de los mismos con los pormenores necesarios para su estudio y apreciación perfecta del trabajo a realizar.

Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de



montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

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

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

Durante el transcurso de la obra el Contratista mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas por la Inspección de Obra. Asimismo el Contratista conservará en Obra, para cualquier consulta, la última versión actualizada y registrará la información en forma coordinada con el avance de la obra.

En las especificaciones técnicas marcará en forma legible y registrará en cada sección correspondiente los productos realmente empleados en la obra, incluyendo los siguientes datos:

- Nombre del fabricante, modelo del producto y número o código.
- Los sustitutos o alternativas utilizados.
- Los cambios efectuados por Orden de Servicio.
- Indicará legiblemente en los planos de obra y de taller lo realmente construido incluyendo:
- Profundidad de las fundaciones con relación al nivel cero de la obra.
- Ubicaciones acotadas vertical y horizontalmente de servicios enterrados con relación a referencias permanentes construidas en superficie.
- Ubicaciones acotadas vertical y horizontalmente, de los servicios ocultos en la construcción, referenciados con relación a detalles visibles y accesibles en la obra terminada.
- Cambios en obra de dimensiones y detalles.
- Detalles no contenidos en los planos contractuales originales.

2.7. Horarios de trabajo:

Tanto la provisión de materiales, como los trabajos que generen ruidos molestos o perturben el normal desarrollo de las actividades del Poder Judicial, estarán permitidas en horarios separados del horario regular de actividad del mismo (después de las 14.00 hs.), debiendo prever la Contratista tal contingencia dentro de su organización.

Para estos casos, se deberán plantear jornales en doble turno, los que deberán ser autorizados por la inspección.



La inspección de obra estará facultada para detener los trabajos sin previo aviso, si según su criterio, las tareas que se estén desarrollando, afectaran por molestia sonora, de polvos, o de otra índole, el normal desarrollo de las tareas judiciales.

2.8. Materiales.

Todo el acarreo de materiales, ya sean producto de la demolición como de la provisión para obra, se deberá realizar desde el exterior y a través de los accesos conectados a la vía pública hacia vereda y viceversa, extremándose los cuidados a fin de no afectar las dependencias de organismo no alcanzadas por esta Obra.

La carga y descarga de materiales serán programadas junto con la Inspección de Obra y NO afectaran de ningún modo el normal desarrollo de las actividades del Poder Judicial.

Marcas y sistemas patentados

Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, exentos de defectos de fabricación y aprobados por las normas IRAM y/o por las que se indiquen en cada Capítulo de estas especificaciones.

El Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar y que no estén determinadas en los planos o en las especificaciones técnicas particulares y la aceptación de la propuesta no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas de los materiales ofrecidos.

Si el Contratista prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación. Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá exigir la marca especificada.

Donde en las especificaciones o en los planos se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial el Contratista deberá ajustarse a tal requisito y solo podrá proponer alternativas de los materiales o equipos, adjuntando la documentación técnica correspondiente. La aceptación de la calidad "o similar", "o similar equivalente", o cualquier palabra que exprese lo mismo, queda a exclusiva decisión de la Inspección de Obra.

Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y/o dispositivos patentados, se considerarán incluidos por el Contratista en los precios contractuales para la realización de los trabajos. El Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Información de los materiales y productos

Dentro de los diez (10) días corridos transcurridos de la firma del contrato, el Contratista presentará una lista completa de los principales materiales y productos propuestos a utilizar junto con el nombre del fabricante, el nombre comercial y el número de modelo de cada producto.



Para aquellos productos especificados por norma de referencia se presentará el nombre de fabricante, el nombre comercial, el modelo o designación de catálogo y la norma de referencia.

Muestras

El Contratista presentará a la Inspección de Obra, previo al acopio en obra y con amplio tiempo para permitir su examen, muestras de todos los materiales, productos o elementos a utilizar e instalar que ilustren las características funcionales y estéticas de los mismos, a efectos de comprobar el cumplimiento de las condiciones exigidas, y en consecuencia proceder a su aprobación, los que quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la recepción provisoria y que servirán de elemento de cotejo cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

Una vez aprobadas, quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la recepción provisoria como antecedentes de las características técnicas y calidad de los elementos a emplearse en las obras y servirán de elemento de cotejo y control para verificar cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su utilización.

Las muestras aprobadas no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos salvo que se lo indique expresamente en el capítulo específico del pliego que establezca las características de producto o material a emplear.

Se coordinará la presentación de muestras de productos relacionados entre sí.

Los elementos cuya naturaleza o tamaño no permita que sean incluidos en muestrarios, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.

En los casos que esto no sea posible, y la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos, o memorias ilustrativas o de cualquier otro dato que se estime necesario para su mejor conocimiento, o la Inspección de Obra podrá fijar inspecciones en fábrica, por cuenta y cargo del Contratista.

Deberá tenerse en cuenta que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en las especificaciones y en los planos de proyecto.

Aquellos materiales que no reúnan las condiciones serán rechazados de inmediato y retirados del recinto de la obra.

Instrucciones y certificaciones de fabricantes

Cuando así se lo especifica en los capítulos de este pliego, el Contratista presentará las instrucciones y certificaciones del fabricante para la entrega, almacenamiento, armado, instalación, puesta en marcha, ajuste y terminación de los productos y/o sistemas.

Se deberá identificar si existen discrepancias entre las instrucciones del fabricante y la documentación contractual.



Se indicará si el producto se ajusta a, o excede, los requerimientos de las especificaciones.

Se presentarán datos de referencia que avalen el producto y certificaciones según sea necesario y/o requerido por la Inspección de Obra.

Los certificados podrán ser los resultados de ensayos recientes o realizados anteriormente sobre el material o producto, pero deben ser, en todos los casos, aprobados por la Inspección de Obra.

2.9. Ayuda De Gremios

Se entiende por Ayuda a los Gremios del Contratista a sus subcontratistas o a otros proveedores directos del Comitente, la que básicamente se indica a continuación para el caso en que él mismo no tenga en su contrato los ítems a que se refiere cada ayuda.

La Ayuda a los Gremios incluye, pero no se limita, a:

- Facilidades para el personal, destinado a vestuario y sanitarios, quedando a cargo directo del subcontratista toda la obligación legal o convencional.
- Facilidades para depósito de materiales, enseres y herramientas.
- Provisión de los medios mecánicos que se disponga en la obra para el movimiento de los materiales.
- Provisión, armado y desarmado de andamios y escaleras. El movimiento en un mismo nivel de piso de los andamios livianos o caballetes queda a cargo de los subcontratistas.
- Colocación a una distancia no mayor de 10 metros del lugar de trabajo, de fuerza motriz para tomacorrientes, iluminación y alimentación de equipos y/o herramientas.
- Provisión de agua corriente.
- Apertura y cierre de canaletas de instalaciones y en general, todo trabajo de albañilería complementario.
- Trabajos de cortes de muros y fijación de soportes e insertos.
- Descarga, traslado y acopio de todos los materiales que se entreguen en obra.
- Descarga, traslado y acopio de todas las carpinterías que envían los subcontratistas a/o de la obra.
- Colaboración con los subcontratistas de carpinterías en el replanteo de aberturas y rectificaciones de medidas en obra y en el plantillado de barandas.
- Provisión de morteros, hormigones, ladrillos y demás materiales de albañilería y enseres de este rubro, como carretillas, baldes, canastos, excluido todo tipo de herramientas específicas.
- Bases de bombas y equipos, incluso su anclaje.



- Colocación de los gabinetes para medidores y tomas de la compañía suministradora de energía eléctrica, trabajos de albañilería para la colocación de tableros principales, equipos y cajas mayores de 50 x 50 cm bajo la supervisión y responsabilidad de subcontratista.
- Realizar la limpieza de obra previa y posterior a la ejecución de los trabajos de cada especialidad, incluyendo el retiro del material sobrante y desechos.

2.10. Limpieza de Obra.

Limpieza Periódica. “El Contratista” estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósitos, etc.) y el edificio de construcción en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán permanecer limpios y desinfectados. Los espacios libres circundantes del edificio se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación con materiales e escombros al tiempo estrictamente necesario. “El Contratista” deberá solucionar inmediatamente las anomalías que señale la Inspección.

Al desarrollarse la intervención sobre un inmueble en uso, se deberá tener en cuenta que a finalizar cada jornada laboral, se deberá dejar en perfectas condiciones los sectores intervenidos. Esto es decir, libre de polvo, restos de materiales y cualquier otra suciedad.

No deberá dejarse ningún material ni herramienta fuera del sector cercado de obra, lo que podría generar un riesgo sobre las el publico en general, niños y personal del PJ.

Limpieza Final. “El Contratista” deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad. Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y emprolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

2.11. Replanteo.

“El Contratista” procederá al exacto trazado de las bases de columnas, cimientos, paredes tabiques o paneles y ejes principales de construcción, siendo verificados por la Inspección.

El trazado de las obras se ajustará a los planos aprobados y a las instrucciones que imparta la Inspección. Al hacer el replanteo general de las obras, se fijarán puntos de referencia para líneas y niveles en forma inalterable. Durante la construcción estos puntos serán conservados por “E Contratista”.

El Contratista hará siempre certificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección de Obra sobre cualquier discrepancia con los Planos.

Los niveles determinados en planos, de ser así necesario, serán ratificados o rectificadas por la Inspección de Obra durante la construcción mediante Órdenes de Servicio o nuevos planos parciales de detalle.

2.12. Andamios y Escaleras

Los andamios, escaleras, puentes de servicio, instalaciones provisionales y demás dispositivos, necesarios para la ejecución de las obras, se montarán en las condiciones reglamentarias correspondientes.



Serán todos estos elementos provistos por el Contratista, ya sea tanto para las obras ejecutadas directamente por él, como para aquellos en que le correspondiere la prestación de ayuda a otros gremios.

Los andamios se construirán sólidamente y con toda prolijidad, debiendo tener parapetos o barandas y tabla rodapié en toda su extensión. Permitirán, en lo posible, la circulación por toda la Obra. No podrán cargarse en exceso, permitiéndose sólo el material que pueda emplearse en media día de trabajo.

Queda prohibido dejar tablonces sueltos; Se los atará o clavará para impedir que basculen. Además la tablazón de la empalizada y andamios deberá limpiarse de clavos y astillas que pudieran incomodar o lastimar personas.

Las escaleras serán resistentes y se atarán sólidamente en sus extremos, colocándose cuñas donde fueren necesarias para evitar que resbalen. Se colocarán en suficiente número como para asegurar el fácil acceso a los distintos lugares de trabajo.

2.13. Funcionamiento de instalaciones en sectores no afectados a la obra:

Previo a la ejecución de los desmontes y demoliciones se procederá desconectar o cerrar todas las instalaciones, sanitarias, aire acondicionado, electricidad, comunicaciones etc., (funcioner o no), verificando que *no se corten las instalaciones que alimentan a otros sectores* de las construcciones existentes, debiéndose en caso contrario, recomponer las mismas en forma inmediata y realizar las intervenciones necesarias para independizar las instalaciones del sector con las del resto del edificio.

En todo momento se debe garantizar que el establecimiento no afectado a la obra permanezca con sus servicios en forma normal, y para ello la contratista deberá realizar la totalidad de las obras provisorias para tal fin, realizando las mantenciones, reparaciones y/o modificaciones que sean necesarias para que no se vea interrumpida la actividad laboral durante el desarrollo de las obras.

3 DEMOLICIONES

Los trabajos especificados en este ítem comprenden todas las demoliciones indicadas en los planos o las que sean necesarias en las construcciones a ejecutarse y que estén ocultas a la vista.

Además de estas indicaciones que no son limitativas ni excluyentes, deberán ejecutarse todas las demoliciones que aunque no estén indicadas en los planos y/o no se enumeren en el Listado de ítems, sean necesarias por razones constructivas

Esta circunstancia no le da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos.

La demolición se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad pública y la de sus obreros.

3.1. Características de los Equipos y Herramientas



La Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada una de ellas que deba realizar durante la demolición por lo que será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar.

3.2. Realización de los Trabajos

Los trabajos a realizar consistirán en:

- a) Desmontaje de la estructura y placas de cielorraso.
- b) Desmontaje de instalaciones eléctricas no requeridas y que no afecten el normal funcionamiento del resto del edificio
- c) Retiro total de artefactos eléctricos, que se encuentren amurados y/o adosados a muros cielorrasos y estructura.
- d) Desmonte de cañerías de climatización..
- e) Desmonte de cañerías de servicios sanitarios y retiro de artefactos.
- f) Demolición según indicación en la documentación de: muros de mampostería, extracción de tabiquerías de Durlock y carpinterías, rampas, escaleras, revestimientos de madera
- g) Demolición de banquetas.
- h) Extracción de carpinterías y muebles.
- i) Demolición de piso para ejecución de bajo recorrido ascensor, y demolición de losas primer piso y cubierta en espacio del ascensor.
- j) Desmonte de estructura entrepiso en el caso de corresponder, según cálculo.

La Contratista efectuará las demoliciones previstas dando estricto cumplimiento a las disposiciones, de orden administrativo y/o técnico, contenidas en la normativa vigente (Ley N° 24.557 - A.R.T., Ley 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo., Decreto Reglamentario 911/96.) y toda disposición emanada de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo vigentes a la fecha.

Dispositivos de Seguridad

No se pondrá fuera de uso ninguna conexión de electricidad, gas, cloaca, agua corriente o cualquier otro servicio, sin emplear los dispositivos de seguridad que se requieran en cada caso por normas y por autorización de parte de la Inspección de Obra.

Ejecución general de los trabajos

La Contratista pondrá especial cuidado que el derribo se produzca por el empleo de herramientas apropiadas y no por derrumbe. Se prohíbe expresamente el volteo de piezas. Los escombros provenientes de la demolición deberán volcarse adecuadamente, prohibiéndose arrojar cualquier material desde alturas superiores a tres metros. Cuando sea necesario según el juicio de la Inspección de Obra se utilizarán conductos de descarga. El riego dentro del recinto de los trabajos se realizará de forma puntual a fin de evitar el levantamiento de polvo.

Limpieza de espacios públicos Retiro de materiales



Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición causara molestias a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

Durante el transcurso de la obra, en forma permanente y a su terminación, la Contratista retirará los materiales provenientes de las demoliciones a fin de evitar accidentes y/o perturbación en la ejecución del resto de los trabajos de la obra y ejecutará las limpiezas correspondientes.

Peligro para el tránsito

En caso de que la demolición ofrezca peligro para el tránsito y/o la circulación de personas, se usarán todos los recursos técnicos aconsejables para evitarlo colocando señales visibles de precaución y además a cada costado de la obra personas que avisen del peligro a los transeúntes.

Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones /volquetes a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos

La Contratista deberá realizar un programa de demoliciones y/o desarmes siguiendo una secuencia lógica que permita completar la tarea integralmente o por etapas, debiendo realizar las tareas que a continuación se detallan como asimismo toda otra que resulte necesaria de efectuar para adecuar la construcción existente al Proyecto reformado final, en el tiempo y la forma solicitada.

La tarea de demolición y desarme de alguno de los elementos de la obra deberá realizarse en forma no destructiva con el objetivo de reutilizarlos en otro destino. La contratista deberá resguardarlos hasta que se realice la clasificación y destino final de los mismos por parte de Comitente, a través de la Inspección

Desmante de instalaciones pre-existente

El Contratista deberá retirar cualquier tipo de conexión e instalación, cañería exterior y/c montante preexistente a la vista y se desecharan las cañerías, cajas, bocas, etc. existentes, que se encuentren embutidas ya que no formaran parte de la nueva instalación a construir.-

Con los artefactos y otros elementos retirados de los sectores a intervenir que la inspección de obra disponga, se deberá proceder a acondicionarlos y serán entregados al personal judicial bajo recibo y embalados convenientemente para su traslado.-

Horarios de trabajo

En el caso que las demoliciones extracciones ocasionen ruidos que perturben el normal funcionamiento del Poder Judicial, las mismas se deberán realizar a contra turno. En casos particulares, y si así lo determina la inspección de obra, los mismos se deberán realizar en días no laborales (sábados, domingos, feriados).

4 EXCAVACIONES.

Para ejecución hueco Ascensor.



Se efectuarán de acuerdo a lo que se determina en los planos respectivos, y a lo dispuesto por la Inspección de la obra. “El Contratista” apuntalará la estructura, quedando a su cargo los elementos que se requieran y los perjuicios de cualquier naturaleza que se puedan ocasionar.

Cuando la estabilidad de los edificios o paredes colindantes queden en peligro a causa de la excavación. “El Contratista” realizará los apuntalamientos necesarios resultantes de un cálculo de esfuerzos a que serán sometidos por la acción de dichas construcciones.

5 ESTRUCTURAS RESISTENTES

Generalidades

El Contratista realizará y presentará al Área de Infraestructura del Poder Judicial de la Provincia de Río Negro, el cálculo definitivo de estructuras, conforme a las prescripciones de Reglamento del Instituto Nacional de Previsión Sísmica, tanto en el caso de adopción del proyecto estructural que forma parte del presente Pliego, como en el de presentación de un nuevo proyecto. El cálculo, ejecución y controles de calidad se efectuarán según las prescripciones de los reglamentos CIRSOC 101, 102, 103, 104, 105, 107, 201, 301, 303.

Será obligatoria la presentación de la Memoria de Cálculo y Planos de Estructura, para su aprobación por parte de la Inspección de la obra, previo al inicio de las tareas.

El Contratista deberá ejecutar el trabajo con materiales nuevos, sin uso. Se deberán respetar los niveles de terminación indicados para cada local.

Los trabajos consistirán en la realización de la ingeniería de detalle y montaje; la provisión de materiales; del proyecto para la ejecución del Entrepiso metálico y escalera, que se describe en los planos que se entreguen en esta licitación. Para ello el Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales consumibles, herramientas, equipos, transporte, e ítem diversos y necesarios, de acuerdo con los planos, especificaciones e instrucciones dadas por la Inspección de Obra.

5.1. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Comprende la ejecución de:

- Losa nivel superior como cierre de cubierta de ascensor.
- Losa nivel -1.30 aprox. en correspondencia con el hueco del ascensor.
- Tabiques de hormigón, como cerramiento lateral del hueco de ascensor.
- Refuerzo de estructura.

Inspección

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 la Empresa deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.



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

La Inspección de Obra hará por escrito en el “Libro de Obra”, 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 en el Libro de Obra el conforme por escrito de la Inspección de Obra, ésta a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conforme.

Elementos estructurales

Losa Llena H°A° 8cm. (L1)

Como apoyo base de ascensor y cubierta de cierre.

Las Losas tendrán las secciones y armaduras establecidas por el cálculo. Se deberá respetar las cuantías mínimas y máximas establecidas por el reglamento. El recubrimiento mínimo será de 1,5 cm.

Tabique de Hormigón Armado

Se ejecutara un tabique de H° A° según cálculo, para la conformación de las paredes del hueco de ascensor. El nivel de la losa de apoyo tanto como el de los tabiques, serán según lo exigido por la empresa proveedora del equipo.

Se deberán tener en cuenta para su ejecución, todas las indicaciones y recomendaciones que los mismos sugieran.

5.2. ESTRUCTURA METALICA

Estructura Ascensor .

Se deberá ejecutar previo a la apertura del hueco de la losa sobre Planta Baja, un refuerzo en la estructura bajo losa, según se indica en plano de estructuras. Se colocaran perfiles UPN 200 (V1) según calculo bajo la losa, y columnas conformadas por 2 UPN 180 (C1) sobre pletina de apoyo de chapa según calculo, en todo el recorrido del ascensor hasta la losa del cierre del mismo.

Entrepiso

Para la conformación de entrepiso, se colocaran columnas según plano, conformadas por 2 UPN 180 (C1) sobre pletina de apoyo de chapa según calculo, las que tendran inicio en el nivel del 1er. Piso

Las vigas serán perfiles UPN 200 (V1) distribuidas según plano, las que conformaran una grilla conteniendo la perfilera de apoyo. Dicha grilla estará conformada por perfiles C 180 (Vc c/ 40), la que luego recibirá la placa cementicia que contendrá el piso.

Escalera

Se prevé la ejecución del tramo de escalera que une el 1er. piso con el nuevo entrepiso. La misma seguirá en ancho y ubicación a la escalera de hormigón existente.



Se ejecutara con perfilaría estructural metálica, con 2 perfiles laterales UPN 240, a verificar según calculo, los que contendrán en su recorrido los escalones detallados en plano de detalle de escalera.

La cantidad de pedadas serán las indicadas en plano, y de surgir alguna diferencia, deberá quedar a criterio de la Inspección la modificación de su diseño.

Las dimensiones de los escalones con o sin interposición de descansos, serán iguales entre sí y la alzada no será menor que 0,16 m ni mayor que 0,18 m. Asimismo, la pedada no será menor que 0,27 m ni mayor que 0,30 m, medidos desde la proyección de la nariz del escalón inmediato superior, hasta el borde del escalón.

Pedadas de Escalones:

Serán graníticos con tallado antideslizante,

En las pedadas de las escaleras, se deberá realizar en todo el largo de la misma y sobre la línea de borde, un tallado antideslizante según detalle.

La pieza utilizada para la pedada será Granítica, a definir por la inspeccion, desarrollada por el fabricante, del tipo umbral, con canto biselado.

Barandas y Pasamanos:

En escalera y entrepiso.

La baranda será de caño estructural rectangular de 1"x2 según plano, los que formaran paños conteniendo el cerramiento de vidrio 3+3 como elemento de cierre y protección de la misma.

El diseño seguirá lo especificado en los planos de detalle, llevando dos pasamanos a distintas alturas, el superior con terminación en madera dura mediante una pieza rectangular similar a la existente con bordes biselados, y el inferior con caño tubular de un diámetro no menor a 50mm.

Las dimensiones de cada una de las partes y la composición de las mismas, serán las especificadas en Plano de Detalle de Escalera, al igual que las terminaciones.

La altura de de la baranda en su nivel superior sera de $H= 1.00\text{mts.}$.

6 TABIQUES, CERRAMIENTOS Y MUROS

6.1. Generalidades

Las especificaciones de este capítulo rigen sobre las siguientes tareas:

- **Mampostería:** la provisión y ejecución de todos los trabajos de albañilería y refuerzos necesarios en la tabiquería a demoler según plano de intervención del pliego.
- **Cerramientos de Placas y/o Paneles**
- **Tabiques Sanitarios Modulares.**

6.2. Coordinación



El Contratista en la ejecución de estos trabajos dará primordial importancia a la coordinación con todos los otros trabajos que estén relacionados con la albañilería para asegurar la correcta ubicación de las estructuras, carpinterías, anclajes, insertos, etc.

6.3. Materiales

Todos los materiales a incorporar en las obras de albañilería, tales como: cemento, cales, arenas, ladrillos, aditivos, etc., deberán cumplir las especificaciones establecidas en este pliego y las Normas IRAM correspondientes a cada material referentes a dimensiones, calidad, resistencia, etc.

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

6.4. Mezclas

Serán de los tipos indicados en la "Planilla de Mezclas".

Deberán ser batidas en mezcladoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Inspección de Obra. Se mezclarán durante no menos de tres minutos después que se hayan agregado todos los materiales al tambor de mezclador.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento portland que la que deba usarse dentro de las 2 (dos) horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiese secado o que no vuelva a ablandarse en la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla toda la mezcla de cemento portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que fluidas. Las partes que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

Planilla De Mezclas

- 1) Para Tabiques de ladrillos huecos cerámicos
 - 1/2 Parte de Cemento Portland.
 - 1 Parte de Cal Hidráulica en polvo.
 - 4 Partes de arena gruesa.
- 2) Para Jaharro de concreto bajo Revestimientos interiores
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 3 Partes de arena mediana.
- 3) Para Enlucido interior a la cal
 - 1/8 Parte de cemento Portland.
 - 1 Parte de cal aérea hidratada.
 - 3 Partes de arena fina.
- 4) Para Enlucido en revoques exteriores



- 1/4 Parte de cemento Portland.
- 1 Parte de cal aérea hidratada.
- 3 Partes de arena fina.
- 5) Para Colocación de Revestimientos interiores (azulejos, y cerámicos)
Mezcla adhesiva en base a cemento Portland gris, arena y aditivos, tipo "Klaukol" o similar.
- 6) Pastina para Revestimiento de Azulejos y Cerámicos
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 1 Parte de marmolina.
 - Pigmentos y aditivos 1 a 2,5 % en peso del total.

6.5. Requerimientos generales para la ejecución

Se deberán respetar exactamente las indicaciones detalladas en planos, tanto en planta como en elevación, así como la ubicación de refuerzos verticales, los que serán ejecutados simultáneamente con la mampostería, con las armaduras allí indicadas.

Los trabajos de albañilería se ejecutarán a plomo y correctamente alineados. Los mampuestos serán colocados en lechos de mortero y juntas verticales llenas.

La tolerancia vertical será de 1 mm en 1,5 metros; la tolerancia horizontal será de 2 mm por el largo de la pared. No se admitirán resaltos ni depresiones en las caras vistas.

Las juntas de la mampostería en general no excederán de 1,5 cm.

El cajón hidrófugo se conformará con ladrillos comunes, en el número de hiladas necesarias para salvar la altura entre las vigas de fundaciones y los niveles de tierra y de pisos terminados.

Los ladrillos serán bien mojados para asegurar buena adherencia con la mezcla y en épocas de mucho calor, el paramento del muro en construcción deberá mojarse abundantemente, varias veces en el día a fin de evitar el resecamiento del mortero a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

No se construirá mampostería cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4,5° C.

La erección de los muros se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Se protegerán las paredes no terminadas en todo momento con una membrana impermeable al finalizar los trabajos de cada día y cuando la lluvia sea inminente.

Se deberá escalonar el trabajo sin terminar para su unión con los trabajos nuevos. No se permitirá el endentado. Antes de empezar trabajos nuevos se sacará toda la mezcla suelta y se mojará el trabajo ya realizado.

La lechada será sólida detrás de los marcos de chapa doblada y otros elementos empotrados.



Las canalizaciones y huecos que deban efectuarse en los muros portantes de ancho y profundidad mayores de 4 cm. no podrán cortarse una vez construidos. El corte se efectuará por medios mecánicos.

Los vanos adintelados llevarán dinteles de hormigón armado. La sección de la armadura cantidad y distribución será la resultante del cálculo correspondiente. Apoyarán sus extremos en los refuerzos verticales que bordean la abertura y se extenderán sobre la albañilería en la longitud que allí se establece, pero nunca inferior a 20 cm.

Se colocarán dinteles de mampostería reforzada en todas las aberturas para puertas y ventanas, en los lugares donde la mampostería pasa por encima de las mismas. Se utilizarán refuerzos con dos (2) barras de hierro $d=4,2$ mm en dos hiladas consecutivas, solapadas 20 cm. en juntas y esquinas. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro será en todos los casos mortero de cemento portland (1:3).

Se colocarán juntas de expansión y control en la mampostería, según lo indicado o requerido para proteger las paredes de rajaduras debido a la expansión y contracción térmica o de otros orígenes ambientales naturales. A menos que la Inspección de Obra indique lo contrario se colocarán las juntas en la mampostería a intervalos de no más de 12 metros.

6.6. Ladrillo Cerámico Hueco de 18x18x33

Como cierre caja de ascensor sobre ultima losa.

Los ladrillos huecos del tipo cerámico estarán constituidos por una pasta fina, compacta homogénea, sin estratificación, fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y bien cocidos y no contendrán núcleos calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas, para la mejor adhesión del mortero.

Se ajustarán a las normas IRAM N° 12558 y complementarias y serán de las mejores calidades obtenibles en plaza y de marca o procedencia aceptadas por la Inspección de Obra.

Las tolerancias de variación de las medidas de los ladrillos no excederán del 1% en más o menos.

6.7. Cerramientos de Placas y/o Paneles

De perfiles de Aluminio tipo Linea Herrero anodizado o superior: serán de melamina ciegos, o mixtos de melamina con vidrio 3+3, y de altura según plano de detalle.

Generalidades:

Se contempla la adquisición y colocación de panelería a los fines de conformar los distintos espacios de trabajo según plano de Arquitectura.

Las divisiones a colocars serán de aluminio anodizado natural, con melamina Gris Grafito de 18mm en toda la paneleria y vidrio laminado 3+3, con puertas enchapadas con el mismo tono de melamina Gris Grafito.



Se proveerán, colocarán y ajustarán en Obra todas las aberturas y afines especificadas en los planos mencionados, en un todo de acuerdo a las cantidades, tipos, materiales, formas de abrir cristales, herrajes, cerraduras, accesorios y terminaciones que allí se indican

La altura de la paneleria será variable según su ubicación, y estará conformada por una parte ciega y otra vidriada o ciega en su totalidad, según plano de detalles. Deberá seguir el modulo indicado en la documentación a los fines de facilitar su uso en posibles reubicaciones, considerando las piezas de ajuste necesarias.

Las placas que componen los paneles ciegos, serán materializadas por placas de MDF de 18mm de espesor, con terminación de laminado plástico, de color *Gris Grafito* según catalogo.

La terminación de marcos de puertas y contramarcos de vidrio será perfileros igual terminación superficial a los perfiles estructurales, de anodizado natural semimate con corte a 45.

Los paños vidriados serán de tipo laminado 3+3 y serán fijados al marco porta vidrio por perfiles contra vidrios aplicados a presión con sujeción por “clípeo”, junto con burletes de goma que aseguran su estanqueidad y hermetismo.

Las puertas se componen por un emplacado de 45mm de espesor total, con un bastidor perimetral de madera maciza y cierres con placa de 8mm de espesor con terminación laminado plástico, con picaporte y cerradura tipo Schlage o balancín.

Todo el sistema deberá ser fabricado contando con los ajustes y piezas necesarias para lograr una perfecta terminación, de acuerdo a las reglas del arte.

Las instalaciones iran por zocalo inferior, el mismo estara compuesto por un perfil tubular sobre la perfileria inferior vinculada al piso. Este perfil permitira el cableado a través de su interior, centeniendo las cajas y tapas para conexión de Red y Tomas de electricidad.

Se debera analizar la instalacion a los fines que las bajas de Red y Datos se realicen por columnas de igual material y terminacion que la perfileria de tabiques, hasta confluir en el punto de conexión. En el caso de tener que ir juntos por este zocalo, iran separados por conductor metalico.

Se deberá presentar una muestra del sistema de papelería a la inspección para su aprobación, previo a su encargo.

*** Tipos de Paneleria y ubicación:**

TM: de Melamina inferior y vidrio laminado 3+3 superior , H= 2.70.

TM1: de Melamina inferior y vidrio laminado 3+3 superior, H= 2.50.

TM2: de Melamina inferior y vidrio laminado 3+3 superior, H= 2.20.

TM3: de Melamina inferior y vidrio laminado 3+3 superior, H= 2.00.

TMe y TMe1: de Melamina inferior y vidrio laminado 3+3 superior, H= 2.20.

Llevara segun plano de detalle, carpinteria de aluminio anodizada corrediza y mueble de atención al publico.



TC: de Melamina ciego, H= 2.70.

TC1: de Melamina ciego, H= 2.50.

TC2: de Melamina ciego, H= 2.20.

TMB: de Melamina inferior y vidrio laminado 3+3 superior, H= 1.80.

6.8. Tabiques Sanitarios Modulares

En Sanitarios Privados según plano p/ personal.

Tsa - Sistema Tipo WC WALL de Aluminio y tableros laminados. H= 2.00

Se ejecutaran de acuerdo a los planos de conjunto y detalle, y la presente especificación.

El "Contratista" proveerá los tabiques totalmente instalados siendo por su cuenta la colocación de ellos, sus estructuras en los locales previstos, la superación de problemas de ajuste que se presentaren, la colocación de cierres laterales, superiores, o frontales necesarios y los que fuere menester para el paso de cañerías, la integración con elementos fuelles que sirvan para tapar vanos o vacíos, etc.

Muestras:

La Contratista deberá presentar el prototipo de tabiquería, el cual acompañara con muestras de cada uno de los materiales, herrajes y accesorios componentes.

Obtenidas las aprobaciones de ambos (prototipo y materiales) se podrá dar comienzo a la fabricación en taller; sirviendo las muestras aprobadas como elemento de cotejo y comparación a efectos de la recepción del equipamiento de obra

Los materiales se enviarán a obra convenientemente embalados para evitar roturas o daños. El pulido se repasará en obra.

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

El sistema estará constituido por:

- Box contruidos en MDF de 30 mm. de espesor, enchapados en laminado plástico de alta presión.
- Con refuerzo estructural superior y herrajes de fijación que proporcionan solidez a la estructura.
- Frentes, con accesorios de regulación y puertas con herrajes en aluminio pulido.

Accesorios:

- bisagras, Ganchos para Ropa, Pata Regulable, Cerradura y Escuadra de Fijación.



6.9. Tabiquería tipo Durlock

En locales indicados en planos de Arquitectura.

Generalidades:

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de todos los tabiques de placas de roca de yeso Dúlock, Knauf o similar y equivalente, de montaje en seco, como también los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los tabiques.

Serán ejecutados con tabiquería marca Dúlock o Knauf o similar y equivalente, según indicación de planos. En todos los casos la altura de los mismos será según se indica en documentación gráfica.-

Estructura y Anclaje

La Estructura interior será metálica, de chapa de acero cincada con inmersión en caliente, fabricados según norma Iram IAS U 500-243, con espesor mínimo e chapa 0,50mm más recubrimiento, perfiles de 2,60m de largo y moleteado en toda su superficie.

Se utilizarán:

Perfiles Solera de 70mm fijados al piso, vigas y/o cielorraso según corresponda con tornillos colocados a no más de 60 cm. uno de otro.

Perfiles Montantes de 69mm con perforaciones para pasaje de instalaciones. La distancia máxima entre montantes será de 48cm. Si el emplacado se realizara en forma vertical la separación entre montantes será de 0,40m.

La fijación entre perfiles se realizara mediante tornillos autorroscantes de acero punta aguja de cabeza tanque arandelada (Iram 5471), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado. La fijación de soleras y/o montantes a la mampostería se realizara con tornillos de acero de 6mm de diam y 40mm y tarugos de expansión de nylon N° con tope. NO se permitirá la fijación de los perfiles soleras al piso mediante tornillo y tarugos. Los mismos deberán ser fijados con la colocación de sellador siliconado transparente, a efectos de no producir daños permanentes en pisos cerámicos. Los tabiques se erigirán perfectamente a plomo y sin pandeos En todos los casos se respetaran las prescripciones del producto y del sistema constructivo.

Revestimiento con placas de roca de yeso

Posteriormente se forrarán con una placas de 12.5 mm en cada cara conformando tabique simple según se indique en planos y planillas. Las placas de yeso se montarán alternadas, con tornillos de fijación (T2) a la estructura. Los mismos se fijaran con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm de borde separados. Los tornillos serán del tipo Parker, autorroscantes y las juntas se tomarán cor cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta. Para un



mejor comportamiento acústico , se deberá realizar el tomado de juntas en ambas caras de placas y colocar sellador y banda de material elástico en todo el perímetro de la pared.

Para lograr una correcta terminación de cantos vivos, o ángulos salientes, se utilizarán cantoneras y ángulos de ajuste y buñas Z. Estos elementos se fijarán a las placas con tornillos colocados con una separación de 15 cm. Las cantoneras pueden fijarse también con remachador para cantonera. Se masillarán usando el canto del perfil como guía de la espátula.

Se preverá el almacenaje de los paneles y elementos para preservarlos de golpes, alabeos, torceduras, humedad, etc., siendo la Contratista responsable de sustituir todos aquellos paneles y elementos observados por la Inspección de Obra.

Sobre una cara de la estructura se fija una capa de placas de yeso en forma horizontal o vertical trabando las juntas y fijándose con los tornillos de acuerdo a lo indicado. La Placa no deberá apoyar sobre el piso dejándose una separación de 15mm.

Aislaciones:

Dentro de la tabiquería se realizara el pasaje de instalación según corresponda y la colocación de material aislante conformado por *paneles rígidos de lana de vidrio tipo Acustiver P de Isover o equivalente con un espesor de 70mm*. Se realizara luego el emplacado de la otra cara, trabándolas juntas con relación a las placas ya colocadas en la cara opuesta

Elementos de terminación:

La terminación de las placas de tabiquería se efectuará con cinta y masilla especial, sobre ambas caras, sin juntas visibles, perfectamente lisas, debiendo quedar una terminación similar a los muros de yeso tradicional libres de sobresaltos, desniveles y con masillado completo. Las juntas se tomarán con cinta de papel micro perforada de 5cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de los tornillos y la propia junta. La aplicación se realizara en cuatro pasos (Tomado de juntas, Pegado de cinta papel, Recubrimiento de cinta, Terminación final), respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla. La impronta de los tornillos recibirá al igual que los perfiles de terminación (cantoneras ángulos o buñas), dos manos de masilla.

Quedan incluidos en estos trabajos todos los cortes, huecos, perforaciones, ajustes, piezas especiales, etc. y todos aquellos que, especificados o no, que sean indispensables para alojar los artefactos de iluminación, instalación eléctrica, etc. y para la correcta ejecución y terminación de los tabiques a ejecutar

Para un mejor comportamiento se deberá colocar sellador y banda de material elástico en las uniones con pared y piso.

Previa aplicación de pintura se realizara un masillado total de la superficie en ambas caras, con dos manos de masilla lista para usar, respetando el tiempo de secado entre ambas capas.

Detalles Constructivos:

La contratista resolverá, con su capacidad técnica y operativa, los encuentros constructivos que la obra plantea con la ubicación u disposición de los tabiques. En todos los casos previc



ejecución de los puntos denominados “críticos”, se presentara un esquema con indicación de forma de resolución y materiales a emplear. La Inspección autorizara o no, su ejecución.

Encuentros del Sistema constructivo con pisos, muros, cielorrasos, losas, tabiques entre sí etc., de tipo usual o típicos característicos: se realizaran conforme las prescripciones del Proveedor del producto incluyendo la totalidad de elementos y fijaciones sugeridos y respetando las características de cada uno de los elementos en lo que respecta a calidad, dimensiones y cantidades mínimas exigidas (Detalles técnicos sugerido por el proveedor)

Aberturas – Puertas:

Según detalle de plano de Carpinterías:

Se realizara la provisión y colocación de puertas placas de abrir según indique el plano de carpinterías, de características, forma y niveles de terminación Ídem existentes al resto del edificio. Se respetaran las indicaciones del proveedor de tabiquería de placas de roca de yeso respecto a la colocación, montaje, refuerzos y emplacados sobre las carpinterías a colocar.

La Inspección de Obra podrá rechazar o modificar todo herraje que a su juicio no reúna las condiciones de solidez y ejecución perfecta de detalles.

La colocación de las carpinterías debe realizarse previamente al emplacado, los marcos metálicos especiales para Sistema de Construcción en seco se proveen con tres puentes en ambas jambas que permiten fijarlos al montante extremo de la estructura y con un ángulo L inferior en cada jamba que permitirá realizar la fijación de la carpintería a la solera inferior y al piso.

Refuerzos de la estructura en correspondencia con las puertas

Se realizara la provisión y colocación de puertas placas de abrir de características, forma y niveles de terminación según planilla de carpintería. Se respetaran las indicaciones del proveedor de tabiquería de placas de roca de yeso respecto a la colocación, montaje, refuerzos y emplacados sobre las carpinterías a colocar

Teniendo en cuenta el uso intensivo de las carpinterías, se deberá realizar un refuerzo a modo de premarco en la estructura de todas las puertas a colocar, para que el movimiento de la misma no afecte la pared. Se colocará un tubo estructural 70mmx40mm en todo el perímetro (dintel y jambas), conforme lo recomendado por el fabricante del producto Los puentes del marco de carpintería se fijaran mediante tornillos T1 punta aguja al refuerzo realizado con tubo, con ángulos L en los extremos que permitirán fijarlo a los perfiles solera inferior y superior. Se colocaran los montantes adicionales necesarios para conferir estabilidad y seguridad

6.10. Cerramiento Placa Cementicia

Como cerramiento Ascensor.

Se utilizará para la estructura interior y de soporte de las placas, la misma perfilera que la especificada en el ítem 6.9. Tabiquería tipo Durlock, y el emplacado previsto sera solo en la cara exterior del tabique con Placas Cementicias.

6.11. Cerramiento lateral metálico para patios.



En patio aire y luz ubicado en PB, y patio de aire y luz sobre losa de 1er. Piso.

En los patios de servicio, se realizara un cerramiento lateral según plano de detalles, con caño estructural y malla de metal desplegado tipo 440, diag. mayor 4400mm y diag. menor 22.70mm según muestra a definir por la inspección.

El cerramiento a nivel cubierta se ejecutara con una estructura principal de 80x80, y placas de policarbonato alveolar de 6mm sobre caño estructural de 50x80 c/ 700mm color bronce o humo.

7 AISLACIONES

7.1. Aislación de Humedad e Impermeabilización

Generalidades

En todas las paredes sin excepción y en las partes del edificio y las obras que deban tratarse contra infiltraciones de agua o humedad, se extenderán capas aisladoras, las que deberán ejecutarse con el mayor esmero debiendo presentar continuidad, enlace y cierres correctos de todas y cada una de las respectivas aislaciones.

Los materiales a utilizar deben ser los normalizados con un dosaje de M.I.C. 1:3 (Cemento - Arena de río exclusivamente) con el agregado del 10% de hidrófugo inorgánico.

El hidrófugo químico para incorporación al agua de amasado del mortero será de marca reconocida (Protexin, Sika, Ceresita) o equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

Requerimientos generales para la ejecución:

Los trabajos se ejecutarán solamente en tiempo seco y las aplicaciones se realizarán observando cuidadosamente las instrucciones escritas o las especificaciones del fabricante. La temperatura mínima aceptable en el momento de la aplicación será de 5ª C.

Todos los substratos deberán quedar libres de elementos sobresalientes, polvo y/o materia suelta de cualquier tipo y cualquier otra obstrucción que impida la realización de una superficie plana, pronta para la colocación. Se colocará un acondicionador de superficies o imprimación según lo requerido o recomendado por el fabricante del producto a aplicar.

El Contratista examinará todas las superficies que recibirán las aislaciones y reportará todas las condiciones que impedirían la correcta ejecución. La no observación de esta instrucción se considerará una renuncia de cualquier posibilidad de reclamo posterior, determinando que el Contratista se hará cargo de todas las correcciones necesarias. La iniciación de los trabajos implicará la aceptación de todos los substratos.

No se realizará ningún trabajo de impermeabilización cuando exista agua de cualquier naturaleza sobre las superficies a ser recubiertas, o cuando los materiales para la impermeabilización estén mojados o húmedos.

En todos los casos deberá garantizarse la más absoluta continuidad de las aislaciones en sí mismas y en los encuentros de planos horizontales y verticales.

7.2. Tipos de aislaciones



Aislación horizontal sobre tierra.

Polietileno de 200 micrones, bajo platea de ascensor.

Bajo los contrapisos y por encima de la tierra apisonada y nivelada, se colocará una capa de polietileno de 200 micrones de espesor como barrera hidrófuga y de vapor. Deberá cuidarse que no haya piedras o elementos del aporte al pisonado que pueda dañar el film. La colocación deberá ser esmerada, de manera tal que los paños tengan el mayor ancho posible, evitando las juntas. Cuando las haya, deben solaparse los paños 20cm como mínimo y pegar esta superposición con algún adhesivo que recomiende el fabricante del polietileno.

Se unirá en todos los casos a las aislaciones verticales y/o dobles.

En caso que posteriormente se apliquen solados delgados o se coloquen con mezclas en capas finas, sobre la impermeabilización antedicha deberá aplicarse una capa de adherencia preparada con una parte de cemento y una parte de arena, empastadas con una solución de 50% de agua y 50% de Emulsión Hey'di KZ o equivalente. Esta mezcla se aplicará a pinceleta y se dejará endurecer 24 horas antes de colocar el solado.

Aislación horizontal.

Se efectuará una doble capa aisladora con los materiales especificados en el acápite anterior y de espesor mínimo 15 mm., la primera sobre la losa con anterioridad a la ejecución del contrapiso. La segunda, sobre el contrapiso y unida verticalmente a la anterior y a los azotados bajo revestimientos.

Aislación vertical bajo revestimientos

Todos los paramentos de ladrillos a los que se apliquen revestimientos en locales húmedos, recibirán previamente a la ejecución del revoque grueso, un mortero de cemento/ arena/ hidrófugo (1:3 + 10%), espesor 5 mm, extendido con cuchara y no azotado.

– Membrana asfáltica con Aluminio 4mm.

Sobre la losa a ejecutar se deberá colocar membrana asfáltica con aluminio 4mm del tipo Megaflex, siguiendo para su colocación todas las recomendaciones del proveedor.

Antes de su colocación, se deberá asegurar que la superficie se encuentre perfectamente firme, limpia y seca, libre de polvo, grasitud y algas.

Aislaciones Térmicas y Acústicas

Generalidades

El acápite incluye las especificaciones de los materiales y formas de ejecución de los trabajos de la aislación térmica y acústicas, de tabiques, cubiertas y/o panelería según se indique en los planos, memoria y especificaciones particulares.

Materiales

Los aislantes térmicos incluyen, pero no se limitan a los siguientes materiales:

- Lana de Vidrio 50mm con fieltro. (tabiquería de durlock).



- Panel tipo Acustiver P500 de 50mm. (Cielorrasos).

Los materiales se entregarán en obra y se protegerán de todo daño y especialmente del agua y la humedad durante el almacenamiento. Las entregas se realizarán de manera que las cantidades sean suficientes para no interrumpir los trabajos subsiguientes

Las Aislaciones que se requieren para usos particulares de locales (tabiques, cielorrasos y/c etc), se ejecutarán de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes y cumplirán con las reglamentaciones emitidas por organismos públicos y privados con competencia en el área de implantación de las obras.

8 CONTRAPISOS Y CARPETAS

8.1. Consideraciones Previas.

Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad necesaria de agua, para su fragüe y se apisonará suficientemente hasta que fluya en su superficie una lechada de materia cementicio. Las caras expuestas de los contrapisos serán perfectamente enrasadas y niveladas.

En los contrapisos sobre terreno natural, se deberá nivelar y compactar el mismo hasta un valor de 80% Proctor St, eliminándose previamente la capa de “humus”.

Debajo de todos los pisos en general se ejecutará un contrapiso de hormigón del tipo y espesor que en cada caso particular se especifique.

En aquellos locales que tengan servicios sanitarios o pasen cañerías, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas especiales, etc.

Los contrapisos serán de un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo mas paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonado de forma de lograr una adecuada resistencia.

Exteriores e interiores sobre terreno natural: espesor mínimo 12 cm, hormigón de cascote con un mínimo de 50 kg de cemento por m³ de mezcla. Serán ejecutados una vez cumplimentado a satisfacción.

- b) Interiores sobre losa: espesor mínimo 5 cm, de hormigón de cascotes sin reforzar;
- c) Interiores sobre losa baja en locales sanitarios: de hormigón de cascotes, pobre, de espesor suficiente para ocultar cañerías, cajas, piezas especiales, etc.;
- d) En cubiertas de azoteas: contrapiso de hormigón de cascote de 50 kg. de cemento por m³ de mezcla, y de un espesor mínimo de 5 cm, en coincidencia con los embudos de desagües;
- e) En interior de tanques de reserva: Espesor mínimo de 3 cm, en correspondencia con la salida del colector hasta un máximo en la periferia con una pendiente del 10%.

8.2. HORMIGÓN CON ARMADURA e = 0,12 m (H 13)

Sobre Terreno Natural



Se ejecutarán de hormigón en 10 cm de espesor, con el agregado de malla de hierro de 4.2 mm de diámetro c/15 cm. La superficie de apoyo del contrapiso estará constituida por un manto de ripio calcáreo, (macadan) o de piedra de 15 cm de espesor como mínimo. Esta capa de material deberá distribuirse uniformemente, quitando previamente todo vestigio de malezas que pudiera presentar el terreno natural. Posteriormente se realizará el compactado manual o con equipo compactador vibratorio, previo riego, para lograr una mayor densidad del material.

Sobre el manto de ripio calcáreo se colocará un nylon de 200 micrones (bajo contrapiso)

El hormigón del contrapiso podrá ser elaborado in - situ o en planta elaboradora, y su resistencia no deberá ser menor a 130 Kg/cm² en ensayos a compresión simple a los 28 días. Los oferentes tendrán en cuenta el costo de rotura de probetas en laboratorios oficiales habilitados al respecto.

Deberán tenerse en cuenta también: áridos limpios, sin excesiva presencia de partículas lajosas. Asentamientos máximos permitidos: 12 cm, medidos con el ensayo del cono de Abrahms.

La Contratista deberá disponer en obra de los elementos que permitan realizar ensayos de asentamiento y moldeo de probetas cuando personal de la inspección lo solicite.

En el contrapiso de Hormigón deberán materializarse juntas de dilatación, que determinen paños no mayores de 16 m².

Se rechazarán los sectores del contrapiso que al ser golpeados con algún elemento metálico produzcan sonido a hueco, los que deberán rehacerse.

8.3. SOBRE LOSA DE HºAº:

De Hº pobre alivianado, espesor mínimo 8 cm.

8.4. HORMIGON DE PENDIENTE DE CASCOTE S/ LOSA

De Hº pobre alivianado, espesor mínimo 5 cm, pendiente mínima 2 % en coincidencia con la ubicación de los embudos de desagües.

8.5. CARPETA MORTERO C/ HIDROFUGO FRATAZADO

Se ejecutarán en 2 cm de espesor, debiendo lograrse una superficie final horizontal, en la que no se observen depresiones.

Las carpetas se ejecutarán de mortero de cemento 1:3 con agregado de material hidrófugo de 1ª calidad, en la proporción que indique la casa fabricante. Podrá realizarse además el agregado de cal para evitar que se produzcan fisuras.

Se ejecutarán juntas de dilatación que se rellenarán con material asfáltico adecuado, sin que al llenar la junta se supere el nivel de la carpeta terminada. Al igual que los contrapisos, al ser golpeados con elementos metálicos, no deberán presentar sonido a hueco.

En el caso particular de los sanitarios, se dará una leve pendiente hacia las piletas de patio, que posibilite el escurrimiento de agua.

8.6. BANQUINAS



Se ejecutarán banquetas en los espacios definidos como bajo mesada en el sector de Oficce, y como asiento de equipos e instalaciones especiales que requieran una elevación del nivel de piso terminado.

Serán de hormigón simple de 0,10m de espesor y se terminará con zocalo idem piso en todo el frente y laterales interiores.

9 PISOS

9.1. GENERALIDADES

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión y colocación de los pisos y pavimentos de la obra, según lo indicado en los planos y en las presentes especificaciones.

Los distintos tipos de pisos y pavimentos, como así también las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes se encuentran consignados en los planos y en la Memoria Descriptiva.

El Contratista deberá tener en cuenta que los pisos a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas. Los pisos a colocar serán de producción estándar y de fácil obtención en el mercado, evitándose la provisión de elementos de producción discontinuada o de difícil obtención.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección o de cualquier otro concepto, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

En la colocación de los pisos se cuidará especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos.

En general los solados colocados presentarán superficies planas y regulares debiendo estar dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección de Obra.

En general las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

Las superficies estarán limpias, parejas y niveladas, libres de cualquier elemento extraño (grasa, aceite, materiales disgregados, salpicaduras de pintura, etc.) y serán barridas con escoba. Los nidos y las áreas desparejas, en los contrapiso y carpetas, se rellenarán previamente a la ejecución de los pisos.

Se replanteará la colocación de baldosas para que, en lo posible, no se coloquen baldosas de menos de la mitad de sus tamaños normales.

Previo a la colocación de las baldosas, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra las instrucciones para la distribución y centrado de los mosaicos dentro de los locales, confirmando las indicaciones contenidas en los planos.



La posición del arranque con baldosa entera será aprobada, previamente al inicio de la colocación, por la Inspección de Obra.

Las baldosas se cortarán y perforarán mecánica y prolijamente para escuadrarlas alrededor de cajas de piso, rejillas, cámaras, etc.

Se pulirán los cortes necesarios con una piedra fina. Los bordes cortados se colocarán contra las instalaciones, salientes, muebles y otras baldosas, con una junta de un mínimo de 1,5 mm.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas, que requieran corte, serán recortadas únicamente en forma mecánica.

En todos los locales en que deban colocarse tapas de inspección, éstas se construirán de ex-profeso de tamaño igual a una o varias piezas de las que conforman el solado, y se colocarán reemplazando a estas, en forma tal que sea innecesaria la colocación de piezas cortadas.

Donde se instalen piletas de patio, bocas de desagüe, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con las medidas de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, cubriendo el espacio restante con piezas cortadas a máquina.

La variación máxima del aplomado tolerable, será de 2 mm en más o en menos por cada 3 m., cuando se coloque una regla metálica sobre la superficie en cualquier sentido. Se suministrarán todas las piezas de baldosa cerámica necesarias para una colocación completa y terminada.

El embaldosado y los adhesivos se colocarán de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes de ambos.

Se efectuará un control general del embaldosado golpeando las baldosas una vez colocadas. Se reemplazarán aquellas que suenen huecas.

La colocación de los pisos y revestimientos se hará con el adhesivo especificado, tomando el debido cuidado de seleccionar las baldosas. No se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes ni defecto alguno en las baldosas colocadas.

En la colocación se asegurará un ancho constante de juntas mediante el uso de separadores de alambre, hoja de sierra o chapa, insertos en las juntas de los cuatro lados de cada baldosa. Estos separadores serán retirados antes de la limpieza para la operación de empastinado.

Se cerrarán al paso los lugares embaldosados hasta que el material de asiento del piso haya fraguado totalmente e igual precaución se adoptará con posterioridad al empastinado.

El material de asiento de las baldosas se dejará fraguar 48 horas como mínimo, antes de comenzar a colocar la pastina.

El pulido, lustrado a plomo o encerado, según se especifique, estará incluido entre las tareas inherentes al Contratista.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación se ajustarán a lo indicado en estas ETP y las reglas de arte, como también a todas las disposiciones de la Inspección de Obra.

9.2. MATERIALES



El Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra las muestras de cada una de las piezas especificadas para esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo, en forma inapelable por la Inspección de Obra, cada vez que lleguen partidas para su incorporación a la obra.

Asimismo, el Contratista ejecutará a su costo, paños de muestras de cada tipo de solados y pavimentos, incluso del pulido en los casos que corresponda, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que resulten, conducentes a una mejor realización y resolución de detalles constructivos.

Se entregarán todos los materiales en sus envases originales sin abrir y con los sellos correspondientes indicando el nombre del fabricante, la marca, la cantidad y la calidad. Se mantendrán secos, limpios y protegidos contra cualquier deterioro.

Todas las piezas de solados, pavimentos, etc., deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escalladuras ni otro defecto alguno.

A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes apelando incluso al embalaje de las piezas si esto fuera necesario, como así también protegerlos con lonas, arpilleras, fieltros adecuados, o paletas de madera una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.

9.3. EJECUCION

El replanteo y nivelación de todos los trabajos incluidos en este Capítulo será realizado por un experimentado y calificado operador de instrumentos.

Se deberán mantener los puntos topográficos de referencia, los mojones y los marcadores protegiéndolos de todo daño y/o desajuste. En casos donde sea necesario se deberán reubicar los puntos de referencia en lugares protegidos.

En el caso de que se detecten discrepancias entre los planos y las condiciones existentes en el emplazamiento, la Inspección de Obra realizará los ajustes menores a los trabajos especificados que sean necesarios para cumplir con los fines del proyecto, sin que otorgue derecho al Contratista a reclamar costo adicional alguno.

9.4. EMPASTINADO

Antes de efectuar el empastinado, se deberán mojar abundantemente las baldosas, a fin de verificar la similitud de color y textura.

Se limpiarán a fondo las juntas saturándolas con agua limpia antes de colocar la pastina, que se introducirá en todas las juntas hasta llenarlas totalmente al ras de la cara del embaldosado, para crear una superficie de terminación pareja y lisa. Se evitará el desborde de las juntas.

Las juntas se rellenarán con pastina de la misma constitución y color que la capa superficial de las baldosas, que deberá ser provista en el momento de su uso.

9.5. LIMPIEZA Y PROTECCION



Se limpiarán las superficies luego de colocar la pastina. No se deberán emplear soluciones de ácidos para limpiar las baldosas.

Al terminar la colocación, se barrerán los pisos para remover todas las partículas y otros materiales que pudieran dañarlo. Se limpiarán los pisos con trapo húmedo y los exteriores con manguera.

El curado de los pisos que requieran esa operación deberá realizarse con productos recomendados por los fabricantes evitándose la utilización de otros métodos sin la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Los pisos se protegerán de daños hasta la Recepción Provisional.

Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas corriendo por cuenta y a cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra motivada por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de las superficies ejecutadas, si llegare el caso.

9.6. PISOS EXTERIORES:

PISO DE CEMENTO RODILLADO

En patio de servicio.

Se construirá sobre terreno acondicionado y compactado de hormigón simple 1:6 de 10 cm de espesor, con malla de acero incorporada de 4.2 mm. Sobre este contrapiso, se ejecutara una capa de 2 cm de espesor, mientras el mismo esté en estado plástico, para luego proceder a su alisado y ajuste de pendientes según lo previsto en el proyecto.

La terminación superficial se obtendrá espolvoreando con cemento, alisándolo o pasando un rodillo para darle textura, según plano de solados.

En vereda municipal, se ejecutaran juntas de dilatación cada 2 metros, conformando paños de no más de 6 m2, terminado con cemento puro rodillado.

Dicha junta también se incluirá en contrapiso y se ejecutara en poliestireno expandido.

9.7. PISOS INTERIORES:

Piso Porcelanato 60x60 tipo Moods hueso SL Rectificado.

En el interior del Edificio, según plano de solados, se colocara un piso porcelanato 60x60 tipo Moods hueco de San Lorenzo, o similar y/o equivalente.

Deberán presentar superficies planas, regulares y serán dispuestos según pendientes alineación y niveles que señale la Inspección.

Serán de 1ª calidad, y se colocarán con mortero desarrollado por el fabricante para su mejor adherencia y control de dosificación y granulometría.



La terminación se ejecutara con un barrido con pastina desarrollada por el fabricante, de color del piso colocado, cuidando que esta penetre lo suficiente en la junta para lograr un perfecto sellado de la misma.

PISOS DE GOMA

En Entrepiso a Ejecutar y sobre entrepiso existente.

Se colocara piso de goma con propiedades antiestáticas, conductivo y resistente a productos químicos, modelo tipo Viva HM 3,5mm 1.00x1.00 ASH o GRAVEL, o GEO HM Homogéneo Siberia de INDELVAL, de 3,5 mm de espesor en baldosa de 1.00x1.00m, similar y/o equivalente, sobre placa cementicia de 15mm.

El material deberá cumplir con todas las certificaciones de calidad que la norma requiera.

Se colocará un perfil de Aluminio natural como separador entre el piso de goma y la baldosa granítica. El mismo será presentado a la inspección para su aprobación previo a su colocación. No se aceptaran salientes ni diferencias de nivel en el encuentro entre ambos pisos.

9.8. PIEZAS DE REPUESTO

El Contratista preverá, al computar los materiales para pisos, que al concluir las obras deberá entregar, a su costa, piezas de repuesto de cada uno de los pisos, en cantidad mínima equivalente a 1 % (uno por ciento) de cada uno de ellos, y en ningún caso menos de 2 (dos) m² de cada tipo.

10 ZOCALOS Y UMBRALES

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión y colocación de los zócalos y umbrales de la obra.

10.1. ZOCALOS

Generalidades

El Contratista deberá tener en cuenta que los zócalos a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas. Los zócalos a colocar serán de producción estándar y de fácil obtención en el mercado, evitándose la provisión de elementos de producción discontinuada o de difícil obtención.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección o de cualquier otro concepto, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

Materiales

El Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra las muestras de cada una de las piezas especificadas para esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su



tipo, en forma inapelable por la Inspección de Obra, cada vez que lleguen partidas para su incorporación a la obra.

Asimismo, el Contratista ejecutará a su costo, muestras de cada tipo de zócalos, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que resulten, conducentes a una mejor realización y resolución de detalles constructivos.

Se entregarán todos los materiales en sus envases originales sin abrir y con los sellos correspondientes indicando el nombre del fabricante, la marca, la cantidad y la calidad. Se mantendrán secos, limpios y protegidos contra cualquier deterioro.

Todas las piezas de zócalos deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escalladuras ni otro defecto alguno.

A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes apelando incluso al embalaje de las piezas si esto fuera necesario, como así también protegerlos con lonas, arpilleras, fieltros adecuados, o paletas de madera una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.

Antes de iniciar la colocación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra las instrucciones para la distribución y centrado de las piezas dentro de los locales.

Se alinearán todas las juntas, vertical y horizontalmente. Las piezas se cortarán y perforarán mecánica y prolijamente.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas, que requieran corte, serán recortadas únicamente en forma mecánica.

En los ángulos entrantes y salientes se colocarán las piezas especiales que correspondan.

Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas corriendo por cuenta y a cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra motivada por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de las superficies ejecutadas, si llegare el caso.

a) Zócalos de madera en correspondencia con piso de Goma:

Serán de madera dura, 3" de altura y $\frac{3}{4}$ " de espesor, con borde biselado y terminación con esmalte sintético para madera, color a definir por la inspección.

Las escuadrías serán de provisión seleccionada, cepilladas, sin aristas faltantes o falsas escuadras.

Los cortes en las esquinas se harán a 45° y estarán perfectamente unidos y sellados.

En los empalmes se deberá lograr un plano sin escalones, irregularidades, hendiduras y fisuras.

Previo al pintado de los mismo con pintura sintética color gris aluminio o grafitto, conforme acuerdo con la inspección, se deberán masillar todas las juntas. En los casos que haya esquinas redondeadas, se resolverá en una sola pieza y en esquinas rectas en corte a 45°.



Se deberán colocar piezas enteras, admitiéndose solo uniones en tramos largos que superen las medidas comerciales.

b) Zócalo Porcelanato:

Se utilizaran las mismas piezas que los pisos, y seran de 7x60cm.

Para su colocación, deberá cuidarse que las juntas de ambos planos, horizontal y vertical, estén en coincidencia.

11 MESADAS y SEPARADORES GRANITICOS

11.1. **En Office:** Será de Granito Gris Mara de 2.5 de espesor -ME2-. Se empotrara en e muro lateral y en todo el largo del muro de fondo, apoyándose en el extremo libre sobre e mueble bajo mesada. Se realizará el calado coincidente con la bacha de pileta de acerc inoxidable a colocar, fijándola y sellándola por método adecuado, y el correspondiente a anafe eléctrico - E3 -.

En todos los casos se colocará a una altura de 0,90m, desde el nivel de piso terminado y se practicara el agujero correspondiente según la grifería de mesada especificada.

Accesorios a colocar:

SA4: Bacha de Acero Inoxidable tipo E54 -54c36- de Jhonson, o similar y/c equivalente.

G3: Grifería monocomando tipo Unimix 0411.01 de FV, o similar y/o equivalente.

11.2: **En Sanitarios:** Será de Granito Negro San Gabriel de 2.5 de espesor -ME1-, con frentin ingletado y zócalo superior del mismo material en todo el largo de la mesada, de medidas según plano de detalle. Se empotrara en los muros laterales, y se realizará el calado coincidente con la/as bacha/as de pileta de acero inoxidable a colocar, fijándola/as y sellándola/as por método adecuado.

Sobre el frente, en forma oculta en todo el largo se reforzara el apoyo de la mesada con un perfil de hierro angulo o tubo estructural amurado

Accesorios a colocar:

SA2: Bacha de Acero Inoxidable tipo Boly 340L (DIAM. 34) de Jhonson, o similar y/c equivalente.

G2: Grifería Automática tipo Pressmatic 0361.02 Inclinada de FV, o similar y/c equivalente.

12 REVOQUES

12.1. GENERALIDADES

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores.



El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada. El trabajo de revoques incluye, pero no se limita, a:

- Revoque grueso bajo revestimientos.
- Revoque grueso y fino a la cal fratasado al fieltro, interior.
- Revoque grueso bajo revoque fino especial, exterior.
- Revoque fino especial, exterior.

Mano de Obra y Equipos:

Para la realización de revoques y enlucidos en general, se empleará mano de obra especializada.

Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Los enseres y las herramientas requeridas se hallarán en buen estado y en cantidad suficiente. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas.

El precio ofertado incluirá armado y desarmado de andamios, trabajos en altura, formación de engrosados, mochetas, buñas, aristas, etc., y todo trabajo que sea requerido o que corresponda ejecutar para cumplimentar el concepto de obra completa.

Condiciones previas:

En ningún caso se revocarán paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos o bloques.

Previo a dar comienzo a los revoques en los diferentes locales, el Contratista verificará el perfecto aplome de marcos de puertas, ventanas, etc., y el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo desplomes o desnivelados que no fueran aceptables a juicio de la Inspección.

Las caras de columnas y vigas de hormigón que deban revocarse, se limpiarán con cepillo de alambre y se salpicarán anticipadamente en todos los casos, con un "chicoteado" de concreto diluido para proporcionar adherencia.

Antes de dar comienzo a los revoques, se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuro desprendimientos.

Cuando existan cortes para instalaciones que interrumpan la continuidad de las paredes de mampostería, se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del corte y con un sobrecorte de 15 centímetros a cada lado del paramento interrumpido, una faja de metal desplegado pesado, clavado a las juntas y protegido totalmente con concreto para evitar su oxidación.

Cuando corresponda realizar revoques con mezclas y/o texturas especiales, el Contratista deberá ejecutar muestras previas que deberá someter a aprobación de la Inspección de Obra. Recién una vez que estas muestras sean aprobadas por Orden de Servicio, se podrá proceder al comienzo de los trabajos.

**Ejecución:**

Los paramentos de ladrillos cerámicos se deberán mojar abundantemente, para no “quemar” los morteros.

Esta precaución se deberá extremar tratándose de paramentos exteriores sometidos al viento y/o al sol en días calurosos, muy especialmente en el revocado de cargas con mucha exposición y poca superficie. Cuando se considere conveniente y para asegurar su curado, se regarán con lluvia fina.

Para la ejecución de jaharros se practicarán previamente en todo el paramento, fajas a una distancia no mayor de 1,20 metros, perfectamente alineadas entre sí y aplomadas, las que se rellenarán con el mortero que corresponda.

Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe.

Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5 mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20 mm y los enlucidos de 3 a 5 mm.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, ni resaltos u otro defecto que derive del desempeño de mano de obra incompetente y/o imperfectamente dirigida por el Contratista.

Salvo especificación en contrario en Planos, Planillas o Pliegos, los ángulos de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con el cielorraso, tendrán encuentros vivos y rectilíneos, para lo cual se emplearán herramientas con cantos apropiados.

Igualmente se procurarán encuentros en ángulo vivo entre revoques y marcos de puertas y/o ventanas, para facilitar el recorte de los distintos tipos de pinturas que posteriormente se deban aplicar en ellos.

Cuando así se especifique en los documentos licitatorios, se resolverán determinados encuentros mediante la ejecución de buñas con la dimensión o perfilado que se indique.

Guardacantos y Aristas:

Toda arista saliente de revoques interiores, deberá llevar guardacantos de chapa galvanizada, aún cuando no haya sido expresamente indicado en el PETP, o en la Planilla de Locales.

Las aristas verticales la llevarán hasta una altura mínima de 2,00 metros desde el piso.

Las aristas horizontales o inclinadas, ubicadas a menos de 2,00 metros del nivel de piso deberán tener igual protección aún cuando no fuera especificado en los Planos, Planillas o Pliegos.

En los todos los revoques exteriores y cargas de azoteas, todas las aristas verticales, horizontales o inclinadas deberán ejecutarse redondeadas para disminuir deterioros, con un radio aproximado de unos 7 mm, salvo disposición diferente establecida al respecto en el PETP.



Si en la preparación de los jaharros no se hubiera previsto este redondeado, se admitirá e rebajado de las aristas con el revés de un mosaico.

La Inspección por Orden de Servicio deberá aprobar muestras previas, de las aristas a ejecutarse.

Revoques en locales Sanitarios:

En locales sanitarios y sobre aquellos paramentos que deban instalarse cañerías, se adelantará la ejecución de los jaharros bajo revestimientos, dejando sin ejecutar solamente las franjas que ocuparán aquellas, pero previendo no menos de 5 cm para posibilitar el solapado del azotado hidrófugo, cuando así corresponda. Sobre estas paredes se deberá marcar claramente e nivel del piso terminado del local y las medidas y ejes necesarios para el replanteo de griferías y conexiones, sirviendo además de especial referencia para conseguir que las griferías queden con su cuerpo al ras con los futuros revestimientos y así evitar posibles humedades y desajustes con las campanas o conexiones que en ningún caso serán admitidos.

Previsiones para Zócalos:

En todos los locales y patios que lleven zócalos cerámicos o graníticos, cuya colocación deba quedar enrasada o semi-embutida (o frisos de determinada altura con materiales similares), se deberá replantear la exacta ubicación en altura de éstos y mediante la utilización de reglas de medidas adecuadas, se deberá disponer un corte en los revoques para la formación de una “caja” apropiada para albergarlos.

En estos casos se cuidará especialmente la continuidad de azotados hidrófugos con otros mantos hidrófugos o capas aisladoras, si así correspondiera.

El enlace posterior entre los propios revoques y de estos con los zócalos deberá quedar prolijamente ejecutado, sin resaltos o rebabas y constituyendo un encuentro en ángulo vivo, para posibilitar que el corte con la pintura futura, resulte definido y preciso.

Remiendos:

Con el fin de evitar remiendos en obras nuevas, no se ejecutará el revoque final de ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos precedentes.

Cuando por causas de fuerza mayor no pudieran ser evitados, se preverá la utilización de jaharros y enlucidos ejecutados con igual mezcla y un abundante y reiterado mojado de las zonas a reparar.

Si el enlace de los enlucidos no fuera irreprochable, será rechazado por la Inspección y mandado a rehacer hasta que lo considere aceptable.

12.2. REVOQUE EXTERIOR

Azotado hidrófugo y grueso exterior:

Se aplicará sobre el muro con un espesor total no menor de 15mm



- a) Azotado impermeable: 5 a 8mm de mortero de cemento 1:3 con hidrófugo al 10% en el agua de amasado aplicado en forma de azotado.
- b) Revoque grueso 8 a 10mm , $\frac{1}{2}$ - 1 -3 (partes de cemento - cal aérea - arena mediana) para asegurar su adherencia, el jaharro se aplicará antes que la capa hidrófuga haya secado.-
- c) Revoque fino, según lo especificado en planilla de mezclas.

12.3. REVOQUE INTERIOR:

Salvo en los casos en que se especifique especialmente lo contrario los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm.

Todos los revoques interiores deberán ser ejecutados evitando los remiendos por cortes o canaletas, para lo cual estos trabajos deberán efectuarse antes de proceder a la presente tarea.

Revoque grueso o jaharro:

Sobre las superficies de las paredes de ladrillo se construirán el revoque grueso o jaharro con el mortero apropiado. Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobreancho de por lo menos 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de meta desplegado o malla plastica.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o vina polietilenc espumado debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por el exceso de temperatura.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido. Cuando se deba aplicar previamente aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe.

En todas las superficies, se ejecutara un revoque grueso a la cal reforzado, con un espesor mínimo de 1,5cm, mezcla 1/8:1:3 (cemento, cal, arena gruesa) como base para la aplicación de enlucido de terminación según corresponda en cada caso..

Enlucido a la cal:

El revoque fino se realizara únicamente después que el revoque grueso haya fraguado y se encuentren finalizadas las canaletas e instalaciones aprobadas. Luego de efectuar el fratasado, se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la Inspección de Obra.

Tendrá un espesor máximo de 3 a 5mm y la mezcla del enlucido tendrá un dosaje 1/8: 1:4 (cto. / cal aérea / arena fina). Este tipo de mezcla se utilizará también en las reparaciones a efectuar



en sectores de revoque dañado de muros existentes. También se podrán utilizar premezclas de fabrica, para su aplicación se seguirán las especificaciones técnicas del fabricante. La arena fina será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de materia grueso.

12.4. REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTOS:

En todos los locales sanitarios o en aquellos que especifique la Planilla de Locales, se deberá ejecutar un azotado hidrófugo sobre todos los paramentos que lleven revestimiento, salvo especificación en contrario establecida en el PETP.

Se cuidará especialmente su continuidad con el manto hidrófugo previsto para el piso, y entre los distintos paramentos que conformen el local. Se cuidará de manera particular, que quedar convenientemente sellados los cuerpos de griferías o codos de salida de cañerías que conduzcan aguas, y los encuentros con mesadas, piletones, mingitorios, etc.

A medida que se avance se irá ejecutando simultáneamente el jaharro bajo revestimiento previsto para el local.

13 REVESTIMIENTOS

13.1. CONSIDERACIONES PREVIAS.

Las superficies de terminación de los distintos paramentos deben ser adecuados al destino del local, no permitiéndose la presencia de terminaciones superficiales rugosas que permitan la acumulación de polvo.

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

a) La colocación será esmerada y efectuada por personal especializado, debiendo presentar los revestimientos, superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme, es decir, de 1º calidad;

b) En correspondencia con las llaves de luz, tomas, canillas, los recortes deberán ser perfectos y no se admitirá ninguna pieza de revestimiento rajada, partida, etc.;

c) El encuentro del revestimiento con el revoque de los muros, deberá ser bien neto y perfectamente horizontal;

d) Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco, pues de producirse éste inconveniente, como así mismo cualquier defecto de colocación, la Inspección ordenará la demolición de las partes defectuosas.

13.2. CERAMICO ESMALTADO REVESTIMIENTO 30x60 - R1-

En Baños.

Se utilizarán cerámicos de 1ª calidad de 30x60 cm, lisos y de color blanco, tipo modelo Net Blanco Satinado de San Lorenzo, o similar o equivalente. Se colocarán con pegamentos de marcas reconocidas y las juntas se empastinarán. En las moquetas salientes que tengan revestimiento se colocarán perfiles de terminación en "L" de aluminio.



La altura de colocación será la indicada en plano de detalle, empezando y terminando en todos los casos con una pieza entera. Solo habrá cortes en los quiebres de paredes.

13.3. CERAMICO ESMALTADO REVESTIMIENTO 20x50 – R2-

En Oficce.

Se utilizarán cerámicos de 1ª calidad de 20x50 cm, lisos y de color blanco, tipo modelo Net Line Satinado de San Lorenzo, o similar o equivalente. Se colocarán con pegamentos de marcas reconocidas y las juntas se empastinarán. La altura de colocación será la indicada en plano de detalle.

Llevara un perfil U de Acero Inox. de 3mm s/ plano -L1-, el cual deberá ser aprobado por la inspección previa a su colocación.

14 CARPINTERIAS

14.1. Consideraciones Generales.

Las condiciones generales y los requisitos que deben cumplir las ventanas y puertas exteriores de los edificios, se hallan establecidas en la Norma IRAM 11507.

14.2. Aspectos Funcionales de Durabilidad y Mantenimiento:

Cierre:

Salvo en el caso de puertas de acceso a terrazas, balcones, etc., los cerramientos en posición de cierre no serán practicables desde el exterior, y los que los son, estarán dotados de un dispositivo que permite bloquearlos desde el interior.

Vibraciones.

En los diferentes elementos constitutivos de un cerramiento así como en el montaje para formar el conjunto, se eliminará todo factor que pueda dar lugar a ruido o roturas por vibraciones. Cuando esto no sea posible por razones de funcionamiento, deben preverse elementos adecuados para su absorción o amortiguamiento.

Movimiento debido a la humedad.

Los cambios en las medidas o forma del cerramiento y sus partes causados por la presencia o ausencia del agua y variaciones de humedad dentro de las habitaciones en la zona, no deben afectar su comportamiento. El fabricante debe indicar la variación de las medidas y formas de cerramiento y de sus partes.

Durabilidad.

Teniendo en cuenta los factores normales de destrucción (corrosión, radiación solar, abrasión, hielo, etc.) y dentro de un uso y conservación también normales, el conjunto que forma el cerramiento debe conservar, por un período de tiempo equivalente al de la vida útil del edificio, todas las cualidades que se derivan de las exigencias humanas.

Los materiales utilizados en un cerramiento, incluidos los que constituyen los herrajes y los elementos de unión, deben conservar sus propiedades (resistencia mecánica, estabilidad física y



estabilidad química) durante el período de vida previsto para el cerramiento con mantenimiento normal.

Los elementos del cerramiento que no sean accesibles, y por ello no puedan mantenerse normalmente, estarán contruidos con materiales que garanticen una durabilidad equivalentes a las partes que son accesibles.

Maniobra y mantenimiento.

Los cerramientos estarán dotados de dispositivos de seguridad para la apertura y cierre, de forma que tales operaciones se realicen fácilmente y sin riesgo de accidentes. Si fuese necesario sus partes móviles tendrán dispositivos de equilibrado y frenado.

Los mecanismos y herrajes para fijar, eventualmente, las partes practicables en posición que permitan la limpieza de los empanetados, así como la propia concepción del cerramiento, deben ser tales que:

- * Las operaciones sucesivas no presenten, en caso de falsa maniobra, peligro alguno para el operario;
- * Tengan un dispositivo adecuado que asegure la posición conveniente de la hoja de limpieza;
- * Quien lleve a cabo la limpieza pueda apoyarse sobre el cerramiento sin riesgo de caída hacia el exterior;
- * Los mecanismos sean accesibles con el fin de desmontarlos y separarlos fácilmente, sin necesidad de desmontar todo el conjunto y dañar los acabados.

14.3. CARPINTERIAS METÁLICAS – PUERTAS EXTERIORES e INTERIORES

Según Planilla de Carpinterías.

P1: Frente Integral - según planilla.

P2: Puerta salida de Emergencia con barral antipánico.

Características Generales:

Marco Bastidor de Chapa doblada BWG N° 16, Hoja de chapa BWG N° 18. Se cuidará la correcta ejecución de soldaduras, la perfección de los cortes para alojar herrajes y el ajuste de piezas. En todos los casos, se aplicará sobre marcos y hojas metálicas dos manos de anticorrosivo al cromato (una en taller y otra en obra). No se aceptarán piezas con uniones o defectos.

Las grampas serán de primera calidad sin oxidaciones ni defectos de ninguna clase. Los contra vidrios serán de perfiles de aluminio y asegurados perfectamente a presión o con tornillos de bronce según correspondiere, y salvo indicación en contrario se colocarán del lado interior.

El total de las estructuras que se involucran en este rubro, se ejecutarán según ubicación forma y medidas indicadas en los planos de Proyecto y Planilla de Carpintería.

Las superficies y las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.



En la colocación de la carpintería de Chapa doblada no se admitirá, en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación entre las jambas ni desniveles. En la colocación de marcos y contramarcos, se cuidará de no dañar los muros, debiéndose rellenar con mortero para no dejar espacios que permitan la acumulación de agua u otros líquidos que los ataquen.

Todos los trabajos de armado se harán con máxima precisión y prolijidad, a fin de proteger los perfiles de raspados o daños.

Vidrios laminados 3+3 mm y contra vidrio de aluminio.

Pintura convertidor de oxido y terminación pintura sintética tres manos.

14.4. CARPINTERIAS DE ALUMINO

Puerta Ventana y Ventanas. Según Planilla de Carpinterías.

V1: Ventana Brazo Empuje 0.90x0.80.

P6: Puerta + Puertín vidriada 1.20x2.05m.

Premarcos: Llevaran premarcos de Aluminio para optimizar la colocación y el resguardo de las carpinterías.

Serán colocados a filo de muro interior, no admitiéndose entradas o salientes desiguales respecto al plano de paramentos.

Marco y Hoja: serán de perfiles de aluminio pesado tipo Módena o equivalente, prepintado color blanco. Se cuidará la correcta unión de las piezas, la perfección de los cortes para alojar herrajes y el ajuste de piezas. No se aceptarán piezas con uniones o defectos.

Las uniones entre perfiles, se realizaran mediante cortes efectuados a 45°, perfectamente unidos entre sí. No se permitirán luces entre los mismos.

Las superficies y las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

En la colocación de la carpintería de aluminio no se admitirá, en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación entre las jambas ni desniveles.

Todos los trabajos de armado se harán con máxima precisión y prolijidad, a fin de proteger los perfiles de raspados o daños.

Vidrios: serán en su mayoría del tipo DVH, interior laminado 3+3/cámara de aire de 9mm/ exterior templado de 5mm, salvo indicación espacial en Planilla de Carpinterías.

Herrajes: En todos los casos deberán incluirse los herrajes necesarios para el correcto funcionamiento de las carpinterías, es decir: cerraduras con llave doble paleta en puertas exteriores picaporte doble balancín de aluminio, fallebas, etc.

La perfilería a utilizar debe responder en su escuadría al tamaño de la abertura, asegurar suficiente rigidez, resistencia al viento y estanqueidad al agua. Las uniones serán por atornillado con escuadras o ángulos remachados. En las zonas marítimas, expuestas a erosión eólica o atmosférica agresiva debe preverse una capa de anodizado o pintura especial para aluminio. Los elementos de



perfilería no pintados en contacto con hormigones y/o morteros llevarán una capa de pintura impermeable previo a su colocación.

Consideraciones en la colocación.

La colocación de la carpintería deberá realizarse con posterioridad a la ejecución de los revoques interiores, a los fines de no dañar las mismas.

Se rechazarán los marcos y hojas que durante la ejecución o plazo de garantía se hubieren hinchado, alabeado, reseco, oxidado o deteriorado, quedando a cargo de la Contratista la provisión y colocación de nuevos elementos.

Cuando se trate de piezas de aluminio sujetas a corrosión especialmente salina, deben sufrir un tratamiento de oxidación anódica, que comprende decapado, esmerilado y pulido mecánico.

Las juntas entre hojas y marcos serán estancas al agua de lluvia y a las corrientes de aire.

14.5. CARPINTERIAS DE MADERA

Según planilla de Carpintería.

P3: Puerta Placa marco de madera 0.80x2.05

P4: Puerta Placa marco de madera, 2 hojas, 1.20x2.05

P5: Puerta Placa marco de madera 0.70x2.05

P7: Puerta Placa marco de madera 0.60x2.05

Las medidas indicadas deben considerarse como medida exterior, con marco incluido.

.- **Marco:** de madera dura, tipo abraza mocheta con tapajuntas. Se deberá considerar el espesor nominal, según corresponda.

.- **Hoja:** de madera de 1º calidad en caras expuestas, de un espesor de 50mm con doble contacto en todo el perímetro. El interior con bastidor tipo panel nido de abeja, encolado sintético en prensa caliente homogeneizando la humedad.

Las hojas serán enchapadas en ambas caras en madera, con un espesor de placa de 4 mm mínimo y de primera calidad. Tendrán idénticas características y terminaciones que las existentes. Dispondrán cantoneras macizas en todo el perímetro.

.- **Herrajes:** Provisión y colocación de manija doble balancín de acero satinado o aluminic acerado, recto reforzado, rosetón y bocallave de ajuste universal, redondo, similar y/o equivalente al existente. Con cerradura de seguridad doble paleta, de primera calidad en platil completo con llaves. Bisagras tipo pomela platil.

14.6. HERRAJES

Se aplicarán en las partes correspondientes. En marcos metálicos, las pomelas se colocarán practicando una ranura y soldando eléctricamente la pomela. La Inspección podrá modificar o rechazar todo herraje que no reúna las condiciones de solidez, resultado práctico en su manejo o no se ajuste a los detalles.



Todas las puertas placas tendrán bisagras tipo pomelas de bronce platil atornilladas al marco y al bastidor de la puerta.

Las cerraduras exteriores de seguridad del tipo a paleta, tendrán combinación única para reducir costo de duplicado de llaves.

Las cerraduras de sanitarios serán con pomo y cerradura libre-ocupado.

14.7. CORTINA DE OSCURECER.

CO1: Tipo Roller Screen 5%.

En Informatica, SA Eti, Atencion al Ciudadano, Oficina Judicial.

CO2: Tipo Blackout.

En Sala de Audiencia.

Se proveerán e instalaran en todas las ventanas de la Planta Baja –excepto en el hall de acceso – cortinas de oscurecer en todo el frente de carpintería completo.

Serán de color blanco y seran instaladas sobre las ventanas, y los laterales deberán tener un vuelo de 0.05 del marco de la misma.

El mecanismo sera del tipo cadena, reforzada.

15 VIDRIOS Y ESPEJOS

15.1. GENERALIDADES

El cerramiento estará diseñado de manera que la colocación de los vidrios, en especial de aquellos que sean de gran tamaño, se puedan efectuar dejando las holguras necesarias para interponer los elementos de fijación de vidrio que cada norma fije en particular y para evitar roturas.

Se verificara el espesor recomendable de vidrios en función de la presión máxima de viento más la succión (según la región, la orientación del edificio y sus formas), las medidas de los vidrios (relación superficie/perímetro), la zona de edificación (expuesta o protegida), y la altura de los paños dentro del edificio.

El cálculo se hará en la forma establecida en la norma IRAM 12565.

Los cerramientos sometidos al ensayo de resistencia al viento de tempestad, según norma IRAM 11590, no presentarán deformación residual permanente y el caudal de aire infiltrado será como máximo, 10% mayor que el determinado por el ensayo respectivo.

Serán de la clase y tipo que en cada caso se especificare en la Planilla de Carpinterías Serán de fabricación esmerada, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas y otros defectos; estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. La Inspección tendrá derecho a rechazar y hacer retirar los vidrios que no cumplieren con éstos requisitos.



El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 mm menos que el armazón que deba recibirlos. La colocación se hará no permitiendo en ningún caso que el vidrio toque con la estructura que lo contiene.

Al quitar el contravidrio de su respectiva estructura, se cuidará de no dañarlo, poniendo especial atención al volverlos a su lugar.

En aberturas de aluminio se colocará con su correspondiente burlete de goma y contravidrios del mismo material y color que la abertura.

15.2. VIDRIOS 3+3

Según Planilla de Carpintería y Detalles de Tabiquería::

Se colocara en aberturas según planilla de Carpintería y Tabiquería de Aluminio, según se indica en documentación grafica, cristal laminado de seguridad 3+3mm, incoloro. Se realizara bastidor con soleras del sistema, y se emplacara el recuadro resultante. Se tomara las aristas con perfiles cantoneras. Sobre estos marcos se colocara el vidrio el cual se fijara con contra vidrio de aluminio y sellador neutro transparente.

15.3. ESPEJOS

E1

Se ubicaran sobre los lavatorios, en todo el largo de la mesada, y se colocaran pegados con pegamento monocomponente a base de siliconas.

Deberán estar fabricados con cristales de buena calidad tipo FLOAT de VASA similar y/c equivalente. Tendrán cantos biselados y sus bordes pulidos, con aristas de frente en chanflee a 45° espesor 6 mm.

16 .MUEBLES Y EQUIPAMIENTO.

16.1. MU1 – MUEBLE BAJO MESADA – En oficce.

Se colocará un mueble bajo mesada, del tipo y medidas según Plano de Detalles, amurado a la pared y a la banquina.

Tendrá un modulo de dos puertas de abrir, con un estante intermedio del mismo largo y material, otro modulo igual pero de una sola puerta, y un modulo con cajones s/ plano. Los frentes serán de MDF tipo MASISA similar y/o equivalente, con terminación melamínicas en ambas caras color CENIZA, de 18/19mm de espesor y filos PVC.

Los herrajes, bisagras y demás elementos que componen el mobiliario serán de 1° calidad. Tanto las puertas como los cajones, llevaran “perfil manija tirador C” de Aluminio reforzado, en todo el frente del modulo de abrir, de marca reconocida en el mercado.

16.2. MU2 – MUEBLE ALACENA – En Oficce



Serán del mismo material y características que el bajo mesada, estarán conformados por dos módulos dobles con puertas y estante intermedio en todo el largo, con medidas y diseño según plano.

16.3. MU3 – MUEBLE GUARDADO – En pasillo Baño PA

Se colocarán según plano, dos módulos con hojas de abrir sobre bastidor de madera, amurado al muro de mampostería y banquina., con cerradura individual en cada modulo de abrir tipo Cajón Cuadrada de Ducasse D19x22mm, o similar y/o equivalente.

Los frentes serán de MDF tipo MASISA similar y/o equivalente, con terminación melamínicas en ambas caras color igual a la melamina de la paneleria (ver 5.9. - Cerramientos de Placas y/c Paneles), de 18/19mm de espesor y cantos de PVC.

16.4. E3 – ANAFE ELECTRICO – En Office.

Se proveerá e instalara en cada Office, un anafe eléctrico 2 hornallas de Acero Inoxidable, tipo Mod. GE30 de DOMEK o similar y/o equivalente.

16.5. E5 – HELADERA FRIO DIRECTO

En cada Office, se proveerá e instalara una Heladera frío directo tipo Ksa 3290/7 Inoxidable 302lts de KOHINOOR, o similar y/o equivalente, con las siguientes características:

- Medidas: Alto 150.5cm, Ancho 60.5cm, Prof. 67.1cm.
- Capacidad: 302lts.
- Eficiencia Energetica: A

16.6. E13 – HELADERA FRIO DIRECTO - Bajo Mesada.

En Office según detalle, se colocara heladera bajo mesada tipo Whirlpool WRA 12B 120 lts, blanca 48x65x86 de altura

16.7. E12 – TERMOTANQUE ELECTRICO

En office según detalle, se colocara un termotanque eléctrico, capacidad 30 lts, de colgar, tipo Rheem o similar.

16.8. E11 – TERMOTANQUE ELECTRICO

En office según detalle, se colocara un calentador de agua tipo BGH modelo Bwh45sw18, de pared, o similar.

17 CUBIERTA

En patios de servicio de PB y patio sobre losa de 1er. Piso, se ejecutara una estructura metálica según calculo, con estructura de soporte, bastidores y metal desplegados en todos sus lados como cerramiento. Dicha estructura llevara un policarbonato como cerramiento de cubierta según se indica en plano de detalle.

18 CIELORRASOS



18.1. GENERALIDADES.

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

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

Salvo indicación contraria en los planos, los ángulos serán vivos.

En todos los casos se ejecutarán las buñas y molduras indicadas en los planos de Proyecto.

Si por alguna circunstancia excepcional se debieran ejecutar retoques y/o remiendos indispensables, se exigirá el nivel de terminación adecuado y concordante con el resto del cielorraso. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir la demolición completa de paños enteros y su re-ejecución.

El cielorraso deberá prever la colocación de los artefactos eléctricos correspondientes con el sistema y características.

En caso de ser necesario, y lo requiera la inspección, se realizarán tapas de inspección de "Durlock®" compuestas por un marco fijo de aluminio prepintado blanco y un marco móvil (90°) que puede ser desmontado para facilitar el acceso. Las terminaciones en el caso de juntas, aristas, e intersecciones de placas de diferentes planos se tomarán con cinta y masilla. Las superficies de las placas, luego de masilladas y lijadas en su totalidad, quedarán perfectamente lisas y listas para pintar.

18.2. SUSPENDIDO DE PLACAS DE YESO.

Los cielorrasos de placas suspendidas, podrán ser utilizados respetándose las especificaciones técnicas del fabricante. Todo sistema debe estar previamente aprobado por la Inspección. Las placas pueden ser livianas o pesadas, debiéndose verificar en ambos casos las capacidades de aislación térmico-acústica.

Se emplearán soleras U 35-70-35 mm., y montantes C de 35-69-30 mm., con alas moleteadas, de chapa de acero N° 24 zincada por inmersión en caliente, fabricadas según Norma IRAM IAS U 500 243:2004.

Se ejecutarán siguiendo el procedimiento indicado por las indicaciones del fabricante y la Inspección.

Se deberán realizar los refuerzos adecuados para soporte de artefactos eléctricos ventiladores, etc.

Sobre la estructura del cielorraso se aplicará la placa de roca de yeso que se especifique en Plano de Cielorraso, ya sea desmontable común, acústica o junta tomada, para luego colocar sobre esta, la aislación de Lana de Vidrio de 50mm como aislante acústico. Esta solución se realizará en toda la superficie donde se especifique cielorraso suspendido.

Cuando se ejecute el cielorraso con junta tomada, las placas se atornillarán cada 30 cm, y se colocarán en sentido transversal a la trama de montantes, trabándolas entre sí.



Las juntas se tomarán con cinta y masilla según las especificaciones del fabricante.

Las aberturas para las bocas eléctricas se ejecutarán con una mecha tipo “copa” o cor “serruchín”.

Perimetralmente para formar el encuentro con las paredes, se colocará un perfil especial “Z”, formando buña, salvo otra terminación diferente especificada en los documentos licitatorios.

Se deberá solicitar aprobación de muestras.

18.2.1. DESMONTABLE DE PLACAS

Deberán colocarse respetando los niveles determinados en el plano de cortes. Las placas deberán ser módulos de 60 x 60 o 60x120, según se indique en Plano de Cielorrasos.

La mano de obra que emplee el Contratista, deberá ser sumamente especializada en este tipo de labor.

a) Tipo Deco Acustic de Durlock, desmontable de 60x60, según plano.

b) Tipo Deco Exsound de Durlock, desmontable de 60x60, según plano.

18.2.2. JUNTA TOMADA

Se construirá con estructura de perfiles metálicos de 70 mm x 35 mm a la que se le atornillarán las placas de roca de yeso de 9,50 mm con tornillos autorroscantes N° 2.

Todas las uniones entre cielorraso de roca de yeso y mamposterías o tabiques, llevarán una buña, a modo de moldura, de manera que la unión quede oculta en el fondo de la misma.

Deberá preverse las aberturas para rejillas de aire acondicionado como así también aberturas para los artefactos de luz embutidos y poner especial cuidado en el replanteo de los mismos.

a) Tipo Deco Clasic de Durlock. según plano.

b) Tipo RH de Durlock, p/ locales húmedos., según plano en locales sanitarios.

19 INSTALACIONES SANITARIAS

19.1. GENERALIDADES

Las instalaciones deben ser previstas, diseñadas y ejecutadas conforme las normativas que para cada una de se señalan.

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

Las instalaciones y materiales a utilizar deben contemplar las siguientes premisas básicas:

a) De diseño sencillo y uso fácil para los usuarios.

b) Ejecutada con materiales y elementos de buena calidad y alta confiabilidad.



c) Prever el uso intensivo, expuesto a golpes e inclusive a malos tratos.

d) Instalación fácilmente removible y reparable con repuestos accesibles en el lugar de emplazamiento. En locales con instalaciones especiales, como ser, sanitarios, se deberá evaluar la conveniencia de ejecutar tabiques con instalaciones de fácil acceso posterior (Pasillo de mantenimiento).

e) En caso de realizarse instalaciones no embutidas, éstas deben ser ejecutadas con materiales resistentes, perfectamente adosados a los elementos estructurales o muros. Deben contar con protecciones que eviten roturas por golpes accidentales o intencionales y estar colocados a alturas de difícil acceso. No se aconseja colocar instalaciones en contrapisos, salvo las imprescindibles.

Los trabajos a efectuar comprenden, pero no se limitan, a:

- Provisión e instalación del sistema de desagües cloacales
- Provisión e instalación del sistema de desagües pluviales
- Provisión e instalación del sistema de agua fría y caliente

Estará a cargo del contratista la provisión de materiales, transporte, mano de obra y preparación de planos ejecutivos, para la ejecución de la totalidad de:

- Desagües cloacales y pluviales.
- Ventilaciones.
- Distribución de agua fría y caliente.
- Colocación y conexionado de todos los artefactos sanitarios y broncerías.
- Alimentación de equipos y sistemas (instalación de calefacción e instalación de riego).
- Conexión con redes exteriores. (si correspondiera).

Comprende también la provisión de materiales y la ejecución de pequeñas cámaras de desagüe, la provisión de agujeros de pases para cañerías, durante la ejecución de estructuras de hormigón, la provisión y colocación de insertos, tapas y marcos, el tapado de zanjas, canaletas, pases de cañerías y demás boquetes que el Contratista hubiere abierto al ejecutar las instalaciones .

El Contratista garantizará el cumplimiento de las condiciones especificadas más adelante y será responsable tanto por la ejecución de las instalaciones como por su comportamiento.

19.2. ENSAYOS, PRUEBAS E INSPECCIONES

Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

a) **De Materiales:** La Contratista deberá obtener de la Inspección la aprobación de muestrario de la totalidad de los materiales, artefactos, accesorios, etc. a utilizar en la instalación.

Los materiales a proveer y artefactos a instalar deberán ser nuevos, sin uso y de reconocida calidad. Los mismos deberán estar acopiados en obra. De ser rechazados total o parcialmente por



no responder a la calidad requerida en planos y/o especificaciones, la Empresa procederá a su total retiro del recinto de obra.

b) De colocación: La Empresa proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

c) Prueba de paso de Tapón: Se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en su desarrollo horizontal y vertical.

d) Prueba hidráulica: Para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios los que deberán ser provistos por la Empresa Contratista en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar.

Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someterá a una prueba de estanqueidad de la instalación con una carga hidráulica de 1,5 veces la presión nominal de la cañería (Mínimo 5Kg/cm²) durante dos horas, con utilización de equipos especiales munidos de manómetro, los que serán provistos por la Empresa Contratista. Luego se mantendrán cargadas de agua durante la ejecución de la obra con la presión de servicio. Antes de cubrirlas, se deberá esperar dos días corridos luego de realizadas. La totalidad de las cañerías sometidas a esta prueba deberán estar descubiertas, razón por la cual la Empresa practicará su propia prueba previo al recubrimiento de las mismas y posteriormente la recubrirá, en todos los casos en presencia de la Inspección de Obra y la Dirección Técnica.

Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple gravitación, serán probadas por tramos independientes, entre cámaras y cámaras a una presión hidráulica de dos (2) metros de altura como mínimo.

Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuando la primera prueba antes de cubrir las cañerías y la segunda una vez construidos las plateas y cubiertas las zanjas, según corresponda.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Inspección de Obra todos los elementos y personal que se requiera.

e) De artefactos colocados: Se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

f) De funcionamiento: Se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se dará a las mismas carácter de Inspección General Final.

A los efectos de esta Inspección la Empresa Contratista deberá adoptar las previsiones necesarias para dotar de agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos accesorios, broncearía, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño, tanques de reserva desagotados y limpios previo a su llenado.



g) Todas las inspecciones deberán ser practicadas en presencia de la Inspección de Obra, sin perjuicio de las que la Empresa Contratista realice previamente y de todas aquellas que le sean requeridas por los organismos nacionales, provinciales, municipales y/o privados que le sean exigibles por los mismos y todas aquellas que se practiquen de contralor en cualquier momento y sin previo aviso. A los efectos de un ordenamiento, la Empresa Contratista solicitará todas las Inspecciones mediante “Nota de Pedido de Empresa” con una anticipación mínima de setenta y dos (72) horas hábiles.

Para la Inspección de “Colocación”, debiendo permanecer las cañerías descubiertas, la Empresa Contratista está autorizada a cubrir las mismas si en un plazo posterior de cuarenta (40) horas hábiles de notificada la Inspección respectiva, la misma no se hace presente en Obra.

h) **Catálogos y muestras:** El Contratista presentará para su aprobación a la Dirección e Inspección de Obra, catálogo de cada uno de los accesorios, artefactos, griferías y todo material que prevea instalar en la obra.

El Contratista presentará a su vez, previo al acopio en la obra, muestra de los materiales, accesorios, artefactos, griferías, etc. los que quedarán en poder de la Dirección e Inspección de Obra hasta la Recepción provisoria de las Instalaciones y que servirán de elemento de cotejo, cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

19.3. REPLANTEO DE LAS INSTALACIONES

En el momento señalado en el Plan de Trabajos aprobado, el Contratista procederá a la realización del replanteo de las instalaciones sanitarias, el que deberá ejecutarse en presencia de la Inspección de Obra.

No podrá iniciar la realización de ninguna parte de la instalación si no ha obtenido la aprobación, por parte de la Inspección de Obra, del replanteo correspondiente. Si así no lo hiciera, la obra ejecutada lo será bajo su exclusiva responsabilidad.

El Contratista conservará en obra toda documentación, o su duplicado, para facilitar el debido control e inspección de los trabajos que se ejecuten. Sobre una copia del plano marcará con colores convencionales las partes de la instalación cuyo replanteo haya sido aprobado por la Inspección de Obra.

19.4. INSTALACION DE AGUA

En Baños y Office según plano de detalle.

Se prevé la refacción y readecuación de los sanitarios que en plano se detallan. Se deberá realizar el tendido de cañería nueva en todos los sectores a intervenir, cuidando la ejecución de los explames necesarios para tal fin.

Se utilizarán cañerías y accesorios de diámetro suficiente para una alimentación adecuada a los artefactos, en material de polipropileno de 1ª calidad, tipo Hidro 3 o equivalente de marca reconocida con aislamiento térmica según corresponda. Se realizará la prueba de estanqueidad de la instalación con una carga hidráulica de 1,5 veces la presión nominal de la cañería (Mínimo 5Kg/cm²).



La totalidad de los accesorios tales como llaves de paso, válvulas etc., serán de bronce de 1ª calidad.

Los artefactos y broncecerías serán provistos por Contratista y estará a su cargo la colocación y la provisión de todos los materiales de aporte y accesorios necesarios para la correcta terminación incluyendo las conexiones de agua y caños de descarga o sifones de bronce cromado, con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento.

El Contratista proveerá para los inodoros, las bridas y tornillos de fijación de bronce con tuercas ciegas cromadas, conexiones y rosetas de bronce cromado.

Deberán considerarse para la colocación todas las indicaciones que contengan los planos de detalle de baños en los planos de arquitectura.

19.5. INSTALACION CLOACAL

Se deberán realizar las modificaciones necesarias sobre la cañería existente a los fines de la nueva disposición de locales. No se reconocerán adicionales para las tareas que ello demande.

19.6. VENTILACIONES:

Serán AWADUCT, y se coronarán con sombrerete del mismo material. Se sujetarán a los muros con flejes de chapa de H°G° N° 20, atornillada a taco expansor de plástico.

19.7. MATERIALES PARA INSTALACION CLOACAL

CAÑOS DE POLIPROPILENO SANITARIO - PPN TIPO AWADUCT o similar.

Las cañerías y accesorios serán tipo AWADUCT o equivalente de diámetro mínimo 0.110.

Las cañerías enterradas serán de tipo AWACOR TERRA o equivalente de diámetro mínimo 0.110 m.

Las uniones de las cañerías entre si y de cañerías con accesorios, se realizarán con uniones espiga – cabeza con O' Ring M.O.L. de triple labio especialmente diseñados para este sistema.

Tanto los cortes de tubos, como el rebabado, la limpieza y lubricación necesaria para el acople, y el curvado de ser necesario, se deberán realizar siguiendo los manuales y detalles de material empleado.

19.8. ARTEFACTOS SANITARIOS

Los artefactos sanitarios serán de losa de 1ª calidad de marca reconocida, de losa blanca y se fijarán convenientemente con tornillos de bronce y tarugos plásticos. Los accesorios que se detallan embutidos, se fijaran con mortero de cemento.

Los inodoros se entregaran con asiento y tapa de madera reforzada color blanco.

Las bachas serán de Acero Inoxidable, de 1ª calidad de marca reconocida, según plano de detalle y las especificaciones técnicas particulares.

Todos los artefactos se ubicarán de acuerdo al Plano de Detalle Sanitario.

19.8.1. SEGÚN DETALLE SANITARIO:



SA3: Mingitorio Mural corto antivandálico línea tipo Ferrum c/ válvula automática.

SA1: Inodoro Largo tipo línea Varese de Ferrum.

SA2: Bacha tipo Boly 340L de Acero 1°. de Jhonson, diam. 34, o similar y/c equivalente.

E6: Dispensadores de jabón líquido sobre mesada. (uno por grupo sanitario salvo los sanitarios públicos que llevaran 2, tanto para el de hombre como para el de mujeres).

E7: Dispensadores de papel rollo. (uno por en cada retrete).

E8: Dispensadores de papel de mano para montar a pared. (uno por grupo sanitario).

E9: Perchero de puerta en Tabique Sanitario. (uno por puerta).

La Inspección determinara la colocación y altura de otros elementos que hacen al buen funcionamiento del local.

19.9. ARTEFACTOS OFICCE.

SA4: Serán de Acero Inoxidable, de 1ª calidad de marca reconocida, modelo tipo E54, de 54x36 de Jhonson o similar y/o equivalente.

SA5: Serán de Acero Inoxidable, de 1ª calidad de marca reconocida, modelo tipo E37, de Jhonson o similar y/o equivalente.

SA6: Bacha de colgar tipo H 450 de Roca, o similar y/o equivalente.

19.10. GRIFERIA y ACCESORIOS

Las griferías serán tipo FV o calidad superior y con más de diez años de experiencia en obras de este tipo, de acabado cromado platil. Será de bronce cromada de 1ª calidad y de marca reconocida (no se aceptarán con partes de plástico o PVC),

Antes del inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar muestras de las griferías a utilizar, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, siendo las conexiones de agua cromadas flexibles metálicas con rosetas para cubrir los bordes de revestimiento, los tornillos de fijación serán de bronce. Las griferías que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instaladas, serán removidas y vueltas a colocar.

G1: Válvula para mingitorios tipo FV ECOMATIC 0362.01

G2: Grifería automática tipo FV PRESSMATIC 0361.02 inclinada.

G3: Grifería tipo FV Unimix 0411.01 en Oficce

A1: Desagüe rígido a la vista cromado FV.

A2: Desagüe cromado para mingitorio.



Previo a la colocación será aprobada por parte de la Inspección el tipo, calidad y ubicación.

20 INSTALACION ELECTRICA

20.1. Adecuaciones de la instalación existente

Las instalaciones eléctricas existentes en el inmueble se encuentran funcionando correctamente, pero para adecuarlas a las necesidades de uso proyectadas, se adecuarán según el siguiente detalle:

Se dejarán sin intervenir las siguientes instalaciones:

- Equipamiento de Climatización de la terraza
- Bombas de elevación de agua
- Circuitos terminales de iluminación, siempre que no tengan conductores de alambre rígido, en cuyo caso se cambiarán por conductores flexibles (IRAM 62267). Si el circuito existente de iluminación está compartido con los circuitos de tomacorrientes, estos deberán anularse, y colocar tapas ciegas, de manera que el circuito quede exclusivamente para iluminación.

Y se instalarán nuevos equipamientos de:

- Ascensor
- Todos los tableros y los conductores que los vinculan entre sí.
- Todos los circuitos terminales de tomacorrientes de los puestos de trabajo (PT).
- En los baños se deberá anular la llave de punto y colocar sensor de movimiento sobre el techo junto al artefacto.
- Puesta a tierra y circuito de continuidad de las masas según protocolo de Res. 900/15 de la SRT.

Nota: El criterio de intervención será el siguiente: instalar primero todos los tableros nuevos sobre los tableros actuales, y luego ir transfiriendo los circuitos terminales de iluminación.

20.2. Generalidades

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares y planos correspondientes, y trabajos que sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisional.-

Con referencia a los documentos que integran el Legajo, se establece que se complementarán entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvada por su sola referencia en el otro.

Corresponde a la Contratista un exhaustivo análisis de interpretación de la Documentación Licitatoria, tendiente a la ejecución de la Obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las



características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados previo a la presentación de sus ofertas, según la forma y plazo establecido en el Pliego de Legales Particulares y la Ley J N° 286, habida cuenta que no serán reconocidos a la Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

En planos se indica en forma esquemática la posición relativa de los elementos componentes de las instalaciones.

La ubicación final de los mismos podrá sufrir variaciones que tiendan a mejorar aspectos constructivos o de montaje y será definitivamente establecida en los planos de obra con la aprobación previa de la Inspección.

El Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, planos de detalles de la ubicación de cañerías y cajas y tableros.

La instalación eléctrica se realizará tomando como base el presente pliego licitatorio. El Contratista presentará un proyecto eléctrico con documentación técnica, diagramas unifilares, memorias de cálculo, de acuerdo a los requerimientos y consumo requeridos.

Dicho Proyecto Eléctrico será aprobado por la Inspección de Obra.

Estas Especificaciones, las Especificaciones Técnicas Generales y los planos que las acompañan, son complementarias y lo especificado en uno de ellos, debe considerarse como exigido en todos. En el caso de contradicciones, regir lo que establezca la Inspección de Obra.

20.3. Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones:

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

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales I.R.A.M.-
- Asociación Electrotécnica Argentina (AEA). -
- Ente Provincial Regulador de la Electricidad (EPRE). -
- Empresa Provedora de Energía Eléctrica. -
- Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC) de la República Argentina. -
- Empresa prestadora de servicios telefónicos. -
- Empresa Provedora de servicio de Datos. -
- Empresa Provedora de TV.-
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo LEY N° 19.587 y sus decretos reglamentarios. -
- Superintendencia de Riesgos de Trabajo. -



- Dirección de Bomberos de la Provincia. -
- Cámara Argentina de Aseguradores. -
- National Fire Protection Association(NFPA). -

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o inadvertencias de las reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

20.4. Especificaciones de marcas:

Las Especificaciones estipulan una marca o similar, equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, el Contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las Especificaciones.

Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta, según las Especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por “La Contratista”, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.-

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra.

20.5. Muestras:

Previo a la iniciación de los trabajos y con amplio tiempo para permitir su examen, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra tableros conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por ésta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestras aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.

En los casos que esto no sea posible y la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad, por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las Especificaciones y Planos.

20.6. Provisión e instalación:

Tableros Eléctricos:

Todos los Tableros serán correctamente rotulados y señalizados.



Todos los tableros eléctricos deberán contar con protección con descargadores Tipo 1, 2 y 3 según corresponda; protección Termomagnética y Diferencial Selectiva por sectores en los circuitos seccionales; protección termomagnética y diferencial por sectores y utilización en los circuitos terminales; protección termomagnética y Diferencial Súper Inmunizada sectorizada en los Circuitos de Informática según lo indicado en los planos unifilares.

Los equipos específicos deberán contar con protecciones específicas según correspondan de acuerdo a la recomendación del fabricante, a saber: térmica, magnética, sub tensión, sobre tensión, secuencia, sincronismo y falta de fase, temperatura.

Se deberá proveer de un sistema de corrección de factor de potencia, garantizando un $FP \geq 0,9$.

Se deberá proveer de un sistema de corrección Activa para compensar, filtrar o corregir los efectos producidos por armónicos de equipos informáticos, electrónicos o de iluminación Led.

El TP deberá contar con señalización luminosa de fase correctamente rotulada.

Marcas de referencia de protecciones y equipos: Schneider – Siemens – ABB – Phoenix Contact.

Marca de Referencia para tableros eléctricos: Genrod, Rittal, Schneider.

Tablero Principal y Tableros Seccionales a Colocar

Sobre el muro, según se indica en plano, se montarán gabinetes para **Tableros Principal y Seccionales**. Contarán con las protecciones reglamentarias acorde al esquema de unificar a presentar por la empresa y previa aprobación por la inspección de obra.

Los circuitos terminales de iluminación y de tomacorrientes tendrán protección termomagnética y diferencial.

Todos los circuitos deberán identificarse en los tableros mediante una marcación indeleble.

Para todos los circuitos a instalar se deberán identificar con rotuladora los cables de entrada y salida entre tableros, indicando en cada cable el destino del mismo, mediante una etiqueta de material plástico laminado.

A los tableros se les dejará previsto 20% de reserva de espacio para una futura ampliación.

Se prestará especial atención al escalonamiento de las protecciones, de manera que se obtenga una correcta selectividad ante una sobrecarga y o cortocircuito, y que esta sea realmente efectiva, logrando que accione el elemento más próximo a la falla.

La contratista deberá presentar a la inspección curvas de los elementos de protección, y demostrará la selectividad de los mismos.

Nómina de tableros a proveer:

TP- Tablero Principal en PB



TS1- Tablero Seccional N°1 en PB

TS2- Tablero Seccional N°2 en PB

TS3- Tablero Seccional N°3 en 1P

TS4- Tablero Seccional N°4 en 2P

TS5- Tablero Seccional N°5 en 2P

TS6- Tablero Seccional N°6 en 2P

TS7- Tablero Seccional N°7 en 1P

TS8- Tablero Seccional N°8 en 1P

TS9- Tablero Seccional N°9 en 2P

TS ASCENSOR-Tablero seccional de alimentación del ascensor hidráulico en PB

TS BOMBA DE AGUA- Tablero Seccional de 2 bombas de agua en PB

TS ROOFTOP - Tablero seccional de alimentación 3 Rooftop en Terraza

NOTA GENERAL:

Por razones operacionales y de mantenimiento y para reducción de inversión en stock de repuestos, será mandatorio que los componentes del Tablero General y Tableros Seccionales serán de la misma marca.

Red de distribución por bandejas y cañerías.

En ningún caso se permitirá la canalización conjunta de cables de alimentación eléctrica con cables de comunicación.

Se deberá garantizar el sellado de pases eléctricos.

a- Alimentación a Tableros Seccionales.

Los cables de distribución, que alimentan desde el Tablero General a los Tableros Seccionales, serán canalizados por bandejas portacables tipo perforada, chapa de 2mm de espesor, acabado galvanizado por inmersión en caliente (50 micrones), altura útil 50mm, marcas de referencia Indico y Samet, según se indica en plano de electricidad.

Las bandejas de fuerza motriz de alimentación a Tableros Seccionales y de las salidas de estos Tableros a los circuitos de iluminación y fuerza motriz, conjuntamente con las de sistemas especiales, serán suspendidas desde pared/ techo con perfiles tipo C y platabandas con carga simétrica.

La entrada y salida del cableado desde las cajas y tableros externos deberán ser a través de prensa cables, de dimensiones acorde a las secciones de los cables de alimentación. No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de pase o de derivación.



b- Alimentación a circuitos de fuerza motriz e iluminación

Tendidos Sobre Bandejas Portacables

Los cables de energía serán del tipo subterráneos multipolares extra flexibles clase 5 en cobre con aislación de polietileno reticulado silanizado (XLPE), tensión nominal de servicio 0,6; 1,1kv. Normas: IRAM NM 62266. Marcas de referencia: PIRELLI, IMSA, INDELQUI.

Estos conductores se tenderán hasta cajas de paso y derivación de chapa, medidas mínimas 200x200 mm, desde las cuales se derivará a los lugares que corresponda a través de borneras componibles marca Schneider, Siemens, Zoloda o Wago, calculados y debidamente identificados según corresponda.

Transferencia De Bandejas Portacables a Cañerías

Desde las cajas de paso y derivación de chapa, medidas mínimas 200x200mm, mencionadas en el ítem anterior se derivarán, en los lugares que corresponda, mediante bornes componibles marca Schneider, Siemens o Zoloda.

Las transferencias desde bandejas portacables a caños en tabiquería, se deberá realizar por columna a través de ductos enchapados prolijamente, con perfilera y placas tipo Durlock.

c- Cañerías para fuerza motriz e iluminación

Para la distribución de alimentación a Circuitos de Iluminación e iluminación de Emergencia, Tomacorrientes de Uso General y Tomacorrientes de Usos Especiales de Informática, desde las cajas de paso y derivación de chapa medidas mínimas 200x200x100 mm, se utilizarán cañerías de hierro semipesado, diámetro mínimo 3/4", que se tenderán sobre cielorraso suspendido, por mampostería, según planos y en un todo de acuerdo al Capítulo 7 de la Reglamentación de la AEA.

Las cañerías que se encuentren distribuidas por el cielorraso, podrán quedar a la vista mientras que las que se encuentren distribuidas por los muros o tabiquería, deberán quedar embutidas.

En el caso que se requiera ejecutar un tramo por piso, deberá ejecutarse por electrocanal embutido en la carpeta de piso. No se permitirán de ningún modo cañerías a la vista. En el caso de encontrarse algún punto de conflicto, la empresa deberá realizar una propuesta de tendido, la cual estará sujeta a aprobación por parte de la inspección.

Conductores

Los conductores a instalar en las cañerías serán del tipo cuerda flexible, de cobre, unipolares aislados en material termoplástico (baja emisión de humos y gases tóxicos-corrosivos), tensión nominal de servicio 450/750V, fabricados y ensayados según normas IRAM 62267. Marcas de referencia: PIRELLI, IMSA, INDELQUI, o calidad similar, y la sección mínima será de 2,5 mm² para circuito terminales de luces y 4 mm² para circuitos terminales de tomas. En todos los casos el contratista deberá presentar cuadro de cargas de cada uno de los circuitos.

Los conductores a instalar en bandejas portacables, serán del tipo subterráneos multipolares extraflexibles clase 5 en cobre con aislación de polietileno reticulado silanizado (XLPE), tensión



nominal de servicio 0,6; 1,1kv. Normas: IRAM NM 62266. Marcas de referencia: PIRELLI, IMSA, INDELQUI.

Conexión a motores.

Será a cargo del Contratista de electricidad, la instalación eléctrica, conexasión ajuste de protección y prueba de funcionamiento de motores, bombas, incluyendo esto la instalación de cañerías, cableado y conexasión de circuitos auxiliares de control, enclavamiento, señalización, tableros de equipos ,etc., para, bombas de agua o para cualquier otra instalación, salvo que este expresamente aclarado, en los citados documentos.

La instalación eléctrica en conducto rígido debe terminar en una caja de conexiones cuadrada de aluminio fundido o chapa de hierro de 2mm. de espesor soldada, con tapa próxima al motor pero no montada sobre él o sobre su base, si esta fuese del tipo flotante; desde esta caja, que deberá estar sólidamente fijada y protegida, hasta la bornera de conexiones propia del motor, se continuará la instalación con caño flexible de fleje de acero anillado o espiralado, galvanizado de tipo apropiado para uso eléctrico, con cabezales de bronce fundido especiales para el caño, roscados para su acometida a las cajas, o fijación a ella mediante contratueras y boquilla.-

Documentación:

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obras, previo a su ejecución, la ingeniería de detalle con memoria de cálculo de bandejas y toda su estructura de sostén e inserción a la estructura de hormigón.

Las cuales deberán ser perforadas, elaboradas en chapa de acero galvanizada en caliente, ala no menor de 50 mm, con ribete en el borde superior, con tapa; espesor mínimo 1,6mm.

Tomacorrientes y llaves de efecto.

Las salidas para tomacorrientes y llaves de efecto en pared de mampostería, se efectuarán mediante cajas rectangulares de chapa.

Las salidas de tomacorrientes en piso, se efectuará mediante periscopio triángulo doble de tomacorriente doble.

Tomacorrientes de Usos Especiales de Rack de Informática: Salidas para fuerza motriz 220V+T con tomacorrientes corriente nominal 10A, marcas de referencia Cambre Siglo XXII, color negro, alimentación exclusiva.

Cada puesto de trabajo (PT) tendrá dos tomacorrientes dobles de Usos Especiales de Informática; para fuerza motriz 220V+T con módulos de corriente nominal 10A, marcas de referencia Cambre Siglo XXII color negro, alimentación exclusiva.

La alimentación de energía eléctrica a los tomacorrientes de los RACK's de Informática, se realizarán desde el tablero seccional respectivo según los planos correspondientes.

En todos los casos en los cuales el oferente proponga alguna alternativa, deberá indicar claramente marca y modelo en su oferta, adjuntando la información que avale la equivalencia quedando a criterio final de la Inspección de Obra, la aceptación del mismo.

En ningún caso se permitirá la canalización conjunta de cables de alimentación eléctrica con cables de comunicación.

Iluminación

a- Características generales de la instalación.

El proyecto de la instalación de iluminación estará basado en el cumplimiento de los valores mínimos establecidos por la Ley N° 19587, decreto N° 351/79, y sus actualizaciones cumplimentando la normativa vigente.

La alimentación a artefactos de iluminación en cielo raso suspendido, se efectuará a través de fichas machos y hembra con tierra de 10A marcas de referencia PLASNAVI, KALOP o RIDRU, según las canalizaciones indicadas en los Planos Correspondientes.

b- Iluminación General:

Se deberá proveer de artefactos de acuerdo a lo especificado en Plano de Electricidad.

En el interior se colocarán embutidos en cieloraso desmontable, artefactos tipo panel led con driver separado de Lumenac 45/840 de 3700 Lm y 4000°K de 603 x 603 x 11 mm



En los sectores de circulación, el accionamiento se realizará desde el TS del piso correspondiente.

En los sectores de oficinas, usos específicos, auditorio, sala de audiencias, se encenderán desde llaves de efectos en los locales.

En los sectores de baño, además se proveerá de encendido automático por detección infrarroja de movimiento.

c- Iluminación de Circulación y Emergencia:

La iluminación de emergencia se resolverá con kit de emergencia tipo Gamasonic modelo EME LED SL hasta 60W, autonomía 90 minutos, conectados a los artefactos de iluminación Panel Lec 45/840, según las ubicaciones indicadas en planos.



Además, se deberán instalar los artefactos correspondientes para la señalización de la salida en las ubicaciones indicadas en el plano correspondiente.

El cartel de SALIDA serán tipo Atomlux Modelo 9905-LCompact



d- Iluminación Exterior:

Se deberá proveer de artefactos para aplicar de acuerdo a lo estipulado en el plan correspondiente.

Su accionamiento se realizará con contactor por circuitos y comandado por foto censor/ reloj electrónico desde los tableros seccionales correspondientes.

Sistema de PAT y SCPR

Habrà un único Sistema de Puesta a Tierra vinculado al Sistema de Protección Contra Rayos.

Se deberá cumplir con lo estipulado en las Normas IRAM N° 2281, sus versiones y actualizaciones, así como AEA 92305 / IRAM 2184 sus versiones y actualizaciones.

Se deberá garantizar la equipotencialización de las masas y las masas extrañas.

En caso de que por requerimiento de empresas de telecomunicaciones o informática, se requieran sistemas de puesta a tierra independientes, los mismos serán vinculados al sistema de PAT del edificio a través de descargadores.

Puesta en marcha y enseñanza del personal.

El Contratista tendrá a su cargo todos los trabajos necesarios para la puesta en marcha y prueba de funcionamiento de todos los sistemas, debiendo garantizar el perfecto desempeño y performance de las instalaciones.

El Contratista se obliga a instruir eficazmente al personal de mantenimiento que se designe para el manejo posterior de los equipos, y a prestar toda clase de colaboración que sea necesaria para obtener el máximo de eficiencia de los mismos.

A tal efecto, entregará instrucciones por escrito para el manejo y para la manutención de los equipos instalados, conjuntamente con una guía de posibles fallas y soluciones. Especialmente presentará esquemas de las conexiones eléctricas y de control en general, para que cualquier electricista competente pueda localizar y remediar los eventuales inconvenientes que pudieran surgir en las instalaciones.

21 INSTALACION DE CORRIENTES DEBILES

21.1. INSTALACION DE SISTEMA INFORMATICO

Generalidades

El presente ítem comprende las tareas a realizar para dotar de canalizaciones y tendido de cableado de red de datos al inmueble de referencia



-Todo cableado a un puesto de trabajo deberá de extremo a extremo ir de RJ45 hembra a RJ45 hembra. De un lado se conecta a un “patch panel” ubicado en el Racks y del lado del usuario a una caja de conexión en la pared.

-El cableado debe seguir el código de colores **T568A** (inicia con blanco-verde, verde) de estándar TIA/EIA.

-Desde la caja de conexión a la PC se llegara con un patch cord homologado de fábrica categoría según corresponda.

-En el lado del Racks desde el “patch panel” al Switch también se llegara con “patch cords” homologados de fabrica categoría según corresponda.

-Las bocas de conexión de telecomunicaciones deberán ser probadas y certificadas por la Contratista, una vez instaladas y cableadas, para funcionamiento según categoría 6. Los oferentes deberán informar el equipamiento de que disponen para la certificación de cables y bocas, y la validez de la calibración de dicho instrumental

-Siempre llevar el cable canalizado: caño de PVC, cable canal, megacanal, etc. Si fuera necesario pasar por el exterior en algún lugar donde no es posible poner una canalización se deberá usar cable UTP exterior.

-Ningún cableado desde el rack al puesto debe exceder los 90 mts.

-Los cables UTP no deben circular junto a cables de energía dentro de la misma cañería por más corto que sea el trayecto. Sino fuera posible separar los cables y debieran usar una misma canalización colocar una división metálica puesta a tierra y respetar una distancia de 7 cm.

-Los cables de red de datos deberán estar separados de los cables de energía por un mínimo de 13cm (a excepción del punto anterior con división metálica).

-Debe evitarse el cruce de cables UTP con cables de energía. De ser necesario, estos deber realizarse a 90°.

-Las canalizaciones no deben superar los 20 metros sin cajas de paso.

-Del lado del rack dejar siempre una vuelta de cable de aprox 1mts prolijamente enrollado (y respetando la curvatura) para posibles modificaciones.

-Al utilizar fijaciones (grampas, precintos o zunchos) no excederse en la presión aplicada (no arrugar la cubierta), pues puede afectar a los conductores internos. Se deberán usar precintos con velcro.

-Debe garantizarse el radio de curvatura mínimo del cable rígido, que es 4 veces el diámetro del cable.

-Los cables UTP no deben ser obturados, torcidos, ni prensados.

-Los cables UTP deben agruparse en forma de chicotes evitando trenzados, obstrucciones y nudos. Posteriormente deben fijarse con velcro para que puedan permanecer fijos sin apretar



excesivamente los cables y mantener los cuidados tomados en la instalación, como los radios mínimos de curvatura, torsiones, prensado y obstrucciones.

-Deberá dejarse por lo menos una vuelta de cable en los laterales de las cajas de paso, para utilizarse como una sobra estratégica para eventual mantenimiento del cable.

-Los cables deben identificarse en sus dos extremos.

-Las bocas de los puestos de trabajo deben numerarse e identificarse también en las “patcheras” en forma correlativa.

-El etiquetado de los cables se deberá entregar previo a implementarlo y se consensuara con el Departamento de Telecomunicaciones al momento de la obra.

Canalizaciones

Se realizara tendido principal por bandejas portacables, de donde se realizaran derivaciones hacia tendidos secundarios y terminales por canalización externa con unicanal tipo Zoloda c Helerman Tyton o en conductos tipo Tubelectric de 1“según corresponda.

Las bandejas serán del tipo perforada construidas en chapa de hierro de 2mm de espesor, con largueros de diseño y sección suficiente para resistir el peso de los cables, con un margen de seguridad igual a 3,5 sin acusar flechas notables, ni deformaciones permanentes.

Los tramos rectos serán como máximo de 3m de longitud y llevarán no menos de dos suspensiones. Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes elementos de unión y suspensión, etc., serán de fabricación estándar y provenientes del mismo fabricante (de tal forma de poder lograr las uniones sin ninguna restricción), no admitiéndose modificaciones en obra.

Todos los elementos serán galvanizados en caliente por inmersión.



Diámetro de Tubería		Cantidad de cables
mm	pol	CAT. 6 - 4 pares
20,9	3/4	2
26,6	1	3
35,1	1 1/4	6
40,9	1 1/2	7
52,5	2	14
62,5	2 1/2	17
77,9	3	20

Las bandejas se sujetarán con varilla roscada y grampas adecuadas ó con ménsula en cartela, según los casos.

En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 25% de reserva una vez considerado el espaciado entre cables.

Todas las derivaciones, cambios de dirección o bifurcaciones, se deberán realizar mediante cámaras estancas o accesorios (curvas derivaciones) según indique fabricante del sistema.

La instalación que se realice por cielorraso o en pared, correrá por conductos tipo Tubelectric. En los sectores que se indique por piso, ira por conductos tipo Electrocanal, siguiendo las especificaciones del producto.

Se deberá respetar la cantidad de cables máximos x conducto según cuadro adjunto

Bandeja Porta-cables	
Dimensión	Cantidad de cables al 75% ocupado
50 mm x 50 mm	20
100 mm x 50 mm	40
150 mm x 50 mm	60
200 mm x 50 mm	80
250 mm x 50 mm	100
300 mm x 50 mm	120



Cableado y accesorios

Se instalarán 3 Rack según plano, , cada rack deberá tener la cantidad de patchpanels de acuerdo a la cantidad de puestos y por cada patch panel un organizador horizontal. Uno de los Racks será el central a donde llegará la Fibra Óptica que une con el resto de los edificios, este será el centro de una estrella por lo que habrá que llevar de cada uno de los restantes racks dos cables UTP cat 6 hasta este centro.

Se deberán retraer las FO que actualmente llegan al rack en funcionamiento y luego conectarlas hasta el RACK que se instalará en la Planta Baja. La canalización será por el patio de luz que desemboca en la oficina de informática donde se va a ubicar el rack.

Se deberá realizar el fusionado de las fibras correspondientes con los demás edificios etiquetando nuevamente y revisando la conexión de los mismos. Las conexiones son:

- Irigoyen 387 (a reparar)
- Villegas e Irigoyen
- Alem y Sarmiento (a reparar)
- Sarmiento 360
- España y Urquiza, Shelter (son dos conexiones una de cada entrada de FO).

Como parte del trabajo se deberán reparar las conexiones con los edificios de Irigoyen 387 (Hotel Patagonia) y el edificio ubicado de Alem y Sarmiento. Realizando luego la verificación correspondiente. Los enlaces de FO se conectarán a los media converters disponibles actualmente mediante una conexión SC. Los Racks de la primer y segunda planta se conectarán por medio de dos cables UTP CAT 6 cada uno hasta el Rack de Planta Baja.

Para cada lugar donde se realice un trabajo de fibra óptica se deberán documentar las fusiones realizadas. Indicando en forma clara que hilos fueron fusionados (color del buffer, color del hilo). Se deberá realizar una medición con dispositivo OTDR y entrega de la misma en formato PDF.

Los Racks estarán alimentados mediante un circuito independiente que podrá ser conectado a un UPS central que estará ubicado en el Rack de la Planta Baja.

El tipo y calidad de todos los elementos del cableado estructurado (cable, los terminales RJ45 patch panels, patch cords) serán de tipo UTP categoría 6 marca Panduit, Systimax/AMP o Furukawa.

No se permitirán marcas alternativas sin previa aprobación de la inspección de obra. En cada puesto de trabajo se colocará caja según fabricante con frente ("Faceplate") de dos o cuatro bocas marca AMP o Furukawa y terminales RJ45 compatibles. Deberán entregar los patch cords necesarios tanto para el puesto de trabajo como para el patch panel de acuerdo a la cantidad de puestos de trabajo.

Cableado eléctrico de los racks



Los racks deberán ser cableados con un circuito independiente desde el tablero principal, además en cada rack se colocará una térmica para un consumo máximo de 6A.

Equipamiento

Se deberá entregar el siguiente equipamiento informático como parte de la obra

· 2 Racks de 19" de 20 U y 600mm como mínimo de profundidad, de marca reconocida, deberá contar con la cantidad de organizadores necesarios (uno por patch panel) y un canal de tensión de al menos 4 tomas. Para ubicarlos según mapa en Planta Baja y en el Primer Piso.

· 1 Rack de 19" de 12 U y 500mm como mínimo de profundidad, de marca reconocida, deberá contar con la cantidad de organizadores necesarios (uno por patch panel) y un canal de tensión de al menos 4 tomas. Para ubicarlo según mapa en el Segundo Piso.

- 16 Patch Panels Cat 6 de 24 port.
- 16 Organizadores horizontales de 1U
- 400 Patch Cords Cat 6 de 0,60 metros.
- 400 Patch Cords Cat 6 de 2,40 metros.
- Cantidad necesaria de Jack RJ45 Cat 6.
- Todo elemento necesario para que la solución este completa.

Planos

A la terminación de los trabajos y previo a la recepción de las obras el Contratista preparará y entregará a la Inspección disco compacto que contendrá los planos "conforme a obra" ejecutados en AutoCad 14 o superior. Estos planos deberán indicar exactamente el recorrido y ubicación de las instalaciones de red de datos de forma que resulte fácil su localización. Cada puesto de trabajo deberá figurar en plano con su correspondiente etiqueta.

21.2. ELEMENTOS

Canalizaciones

Se utilizarán como soporte físico para la distribución del cableado, cañerías o bandejas portacables de chapa perforada, que se ajustarán a las especificaciones indicadas en este Capítulo.

Las bandejas irán por sobre los cielorrasos de las circulaciones.

Las derivaciones a pulsadores y/o detectores se harán utilizando caño de acero esmaltado según norma IRAM 2005. La transición bandeja-caño se realizará con cajas de chapa de espesor 1,5 mm o de fundición de aluminio adosadas a la bandeja, a las cuales acometerán los caños provistos de las correspondientes boquillas metálicas.

Las secciones de caño serán las adecuadas a las cantidades de conductores que contengan.

Cableado



Los conductores serán de cobre electrolítico, con aislación de pvc, fabricados de acuerdo con las normas IRAM correspondientes y de acuerdo a las especificaciones y usos indicados en este Capítulo.

Todas las uniones y empalmes se efectuarán con terminales y "manguitos" de empalme.

La sección de los conductores será tal que asegure una perfecta transmisión de la señal desde los detectores hasta la central, siendo de 1 mm² la sección mínima a utilizar.

Por las bandejas portacables sólo se podrán usar cables multipolares.

El cable unipolar según norma IRAM 2183 se deberá llevar por cañería.

Montaje y puesta en servicio

El Contratista montará todos los equipos, debiendo verificar antes de la puesta en servicio el correcto funcionamiento de todos los equipos y, de ser necesario, efectuar los ajustes que correspondan.

21.3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

En base a los planos de referencia que integran la documentación del proyecto el Contratista deberá desarrollar la ingeniería de detalle presentando planos escala 1:50 con la disposición de cableado, indicando la sección de los cables de cada sistema y el esquema de los circuitos con la numeración de los cables, correspondiente a cada habitación o pulsador.

Además el Contratista, previamente a la iniciación de los trabajos, deberá someter a aprobación la siguiente documentación de carácter general:

- Lista de componentes.
- Esquemas eléctricos.
- Diagrama de bloques e instrucciones para las interconexiones entre los equipos y su correcta operación y funcionamiento.
- Diagrama de circuitos.
- Manuales con la descripción del equipo

Se debe incluir la descripción de los circuitos y explicaciones claras y detalladas de su funcionamiento, esquemas de conexión, detalles de distribución y conexión entre las unidades.

Cada componente deberá ser identificado indicando su referencia de circuito, tipo, código de fabricación y demás elementos necesarios.

Deberá mencionarse el valor característico en los puntos de medición en condición de operación normal, así como el valor típico de la corriente y/o tensión en otros puntos, para poder realizar tareas de mantenimiento.

Además el manual incluirá las instrucciones precisas para los ajustes y precauciones necesarias, para el reemplazo de cualquiera de los componentes del equipo, así como también todas



las instrucciones operativas necesarias para el manejo del sistema, incluidos los ajustes iniciales para su puesta en marcha.

22 INSTALACION DE CALEFACCION

22.1. Generalidades

Se contempla la readecuación de toda la instalación de calefacción completa, a redistribuir según balance térmico y nueva distribución de espacios.

Estará a cargo del contratista, el estudio del proyecto, cálculo y ejecución del nuevo tendido de calefacción. Previo a su ejecución deberá presentarse dicha documentación para análisis y aprobación de la Inspección, la misma deberá tener detalles del calculo y distribución de cañerías.

Se contemplan tareas de desmonte de conductos existentes, y provisión y colocación de nueva cañería de distribución según plano.

Tanto la cañería nueva como la existente que quede a la vista, deberá estar correctamente aislada.

22.2. Bases de Calculo – BALANCE TERMICO

El Contratista tendrá que elaborar un proyecto y propuesta para su aprobación, teniendo en cuenta que la instalación debe ser dimensionada para cumplir con los requisitos de calor y frío.

CONDICIONES EXTERIORES DE DISEÑO: Invierno: se tomará como referencia las temperaturas mínimas y máximas correspondientes a la zona en la cual se ejecute la obra

CONDICIONES INTERIORES A MANTENER: Invierno +20°C.

CONDICIONES EXTERIORES DE TEMPERATURA: -5°C

22.3. EQUIPO DE CALEFACCION

Se utilizaran los Equipos de Calefacción existentes, ubicados según plano.

Se describirán las especificaciones técnicas mínimas que deberán cumplir los equipos que se instalen y los materiales utilizados. En los casos de omisión se entenderá que rigen las normas SMACNA y las reglas de arte para las instalaciones de acondicionamiento de aire con funcionamiento continuo, con elevado factor de seguridad mecánico y eléctrico. El Comitente se reserva el derecho de efectuar las pruebas y ensayos que considera convenientes, en los laboratorios que señale por cuenta del Contratista.

22.4. CONDUCTOS: REJAS Y DIFUSORES

Los conductos de alimentación, deberán contar con aislación térmica de lana de vidrio con aluminio y será fijada al conducto mediante flejes de plástico.

Las rejas de alimentación y retorno serán de chapa DD con 100% de regulación y con terminación de pintura epoxi. Deberán ser de marca reconocida en el mercado (ritrac o similar).

Los difusores serán tipo S1 con 100% de regulación del caudal, y con terminación de pintura epoxi.



Se deberán disponer bocas de retorno en pasillos (no indicadas en plano) para retornar el 100% del aire inyectado y de modo tal que la velocidad del aire en estas rejas no supere los valores que indican las normas vigentes, dicho aire succionado se llevara mediante conducto al equipo roof top indicados en plano.

Estos conductos se aislarán también de modo de no tener ganancia adicional ni pérdida de calor en cada ciclo.

Los conductos se construirán con chapa galvanizada de calibre no inferior a la BWG 24 para anchos menores a 50 cm, para superiores serán calibre 22.

Los remates entre conductos principales y rejas podrán ser en conducto flexible con aislación o con tramos rectos de chapa y aislación, a conveniencia del instalador.

22.5. PRUEBAS

Las instalaciones del equipo de aire caliente deberán ser sometidas a las pruebas que se mencionan a continuación: Las pruebas de funcionamiento se ejecutarán durante 3 (tres) días consecutivos, durante los horarios diurnos de 7,30 hs. Previo a la instalación de las pruebas de funcionamiento, se comprobará que; las instalaciones estén completas en cada detalle, material y equipo.

El Contratista deberá facilitar todos los aparatos necesarios para constatar los resultados de las pruebas o comprobar la calidad de los materiales.

22.6. GARANTÍA DE LAS INSTALACIONES

El Contratista garantizará el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones por el término de un año, a partir de la fecha de las pruebas de funcionamiento; se incluyen los equipos correspondientes.

22.7. Equipo de Aire Frío y Caliente.

Se proveerá y colocara un Equipos de Aire frío/calor de 2200Fg, tipo BGH Silent Air split blanco 220, a instalar según plano e indicación de la inspección.

23 INSTALACION DE PREVENCION CONTRA INCENDIO

La protección contra incendio deberá contemplar la normativa que corresponde a la jurisdicción donde se encuentre el edificio o, en su defecto, a las contenidas en el código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

Los objetivos son:

- * Dificultar la gestión de incendios.
- * Evitar la propagación del fuego y efectos de gases tóxicos.
- * Permitir la permanencia de los ocupantes hasta su evacuación.
- * Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de Bomberos.
- * Proveer las instalaciones de extinción.



Las condiciones de protección contra incendio serán cumplidas por todos los edificios a construir o ampliar, así como también aquellos que se refaccionan o que a juicio de la autoridad competente presenten peligrosidad del edificio frente al riesgo de incendio. En todos los casos corresponderá la intervención del organismo de aplicación jurisdiccional respectivo.

23.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Todos los materiales a utilizar en la estructura de sostén y muro cortafuego, serán de materiales incombustibles.

La resistencia al fuego requerida para las estructuras, se determinará según lo establecido en las normas que correspondan a la jurisdicción.

Los materiales a utilizar serán de primera calidad y primer uso y responderán a las normas IRAM correspondientes y a los Reglamentos vigentes.

El acero estructural tendrá los revestimientos que correspondan.

Toda estructura que haya experimentado los efectos de un incendio deberá ser objeto de una pericia técnica, con el objeto de comprobar la persistencia de las condiciones de resistencia y estabilidad en las mismas.

23.2. SISTEMAS CONTRA INCENDIO

Se deberá realizar la verificación y readecuación de la cañería de incendio existente, en función de la redistribución de espacios. No se contemplaran adicionales por la modificación, desplazamiento y readecuación de la instalación, caños, cajas, etc.

Independientemente de lo aquí establecido, todo edificio deberá poseer matafuegos en cada piso en lugares accesibles y prácticos que se indicarán en el proyecto respectivo, los que estarán distribuidos a razón de uno cada 200 metros cuadrados o fracción de superficie del respectivo piso.

La identificación visual, ubicación y colocación de los extintores se efectuará siguiendo las regulaciones y procedimientos especificados en las Normas IRAM 3517 y 3517-1.

24 INSTALACIÓN ELECTROMECHANICA

24.1. ASCENSOR HIDRAULICO

La Empresa Contratista proveerá e instalará según se indica en plano de arquitectura, un ascensor de capacidad suficiente para admitir una persona en silla de ruedas, con su acompañante y trasladarlos de una planta a otra del edificio.

El sistema consiste en un ascensor de elevación vertical y una estructura para el cana pasadizo vertical, dentro de la que se desplazará el ascensor.

El sistema tendrá las características que se detallan a continuación.

TIPO: hidráulico con pistón lateral directo.

CARGA UTIL: 600 kg

VELOCIDAD: no menor a 28 metros por minuto.



PARADAS: una por nivel. Total 3.

24.2. CABINA

TIPO: estándar.

TERMINACIÓN: acero inoxidable revestido en vinilo de fábrica.

CONSTRUCCIÓN: carpintería metálica. Se provee la colocación de paño vidriado sobre un lateral.

ILUMINACIÓN: por leds en cielorraso suspendido.

VENTILACIÓN: forzada, reglamentaria.

BOTONERA: electromecánica de micromovimiento bajo cubierta de acero inoxidable. Indicación complementaria en Braille.

INDICADOR: alfanumérico tipo Crystal Color Max, incorporado a la botonera.

LUZ DE EMERGENCIA: reglamentaria.

PISO: goma vinílica.

ACCESO: por un frente.

PUERTAS: automática unilateral de 900 mm de luz libre, en acero inoxidable revestido en vinilo

de fábrica, con cerradura electromecánica reglamentaria.

BARRERA: multihaz.

PLATAFORMA: 1.10 m (fte) x 1.30 m (fdo) en pasadizo de 1.60 m (fte) x 1.60 m (fdo).

ACCESORIOS: zócalos perimetrales y pasamanos en el paño del fondo en acero inoxidable revestido en vinilo de fábrica.

24.3. Pisos.

PUERTA PISOS: automática unilateral de 900 mm de luz libre, en acero inoxidable revestido en vinilo de fábrica, con cerradura electromecánica reglamentaria.

MARCO PISOS: metálico, en acero inoxidable revestido en vinilo de fábrica.

BOTONERAS: electromecánicas de micromovimiento bajo cubierta de acero inoxidable.

INDICADORES: alfanumérico color azul con flechas direccionales bajo cubierta de acero inoxidable.

24.4. Varios.

DESTRABE PUERTAS: por patín retráctil.

GUÍAS: 9 kg/m para cabina, especial para ascensores.

GRAMPAS APOYO: se proveen grampas de apoyo de guías.



FIJACIONES: si se cuenta con un lateral del pasadizo en hormigón o perfilera metálica, la fijación de grampas quedan a cargo de la empresa, en cuyo caso no se considerará ayuda de gremio.

PERFORACIÓN: no se necesita.

SALA DE MÁQUINAS: adyacente al pasadizo sobre el lado de fijación de las grampas.

PARACAÍDAS: por válvula instantánea.

24.5. GENERALIDADES, DOCUMENTACIÓN Y GARANTIA

Todas las partes del equipamiento a proveer (pulsadores, botoneras, componentes hidráulicos, como centrales hidráulicas, bombas hidráulicas, pistón completo, con su cabezal válvulas de ruptura, motores eléctricos, puertas automáticas, material a utilizar en la construcción de cabina, componentes de tableros eléctricos, teclados programadores, computadores programables con sus microprocesadores, circuitos unifilares) deberán ser presentados por el Oferente en la propuesta, con sus catálogos y datos técnicos garantizados, firmados por el fabricante y además previamente a su instalación, la Contratista deberá notificar por escrito a la Inspección de Obra, con la debida anticipación para que el personal especializado de la UEP realice una inspección en fábrica de todos los componentes para su aprobación.

Se entregarán 6 (seis) llaves de la cerradura del panel de piso las cuales serán utilizadas por el personal autorizado.

Todo el sistema debe cumplir con la Ley Nacional N° 24.314 de Accesibilidad de Personas con Movilidad Reducida.

La Contratista deberá entregar para su visado y aprobación de la Inspección dentro de los veintinueve (29) días posteriores a la firma del Contrato la siguiente documentación: Proyecto y Planos de Detalle de la Cabina Completa, Máquina de Tracción, Componentes Hidráulicos Completos, Componentes Eléctricos, Tableros Eléctricos, Circuitos unifilares, Control de maniobra, Pasadizo etc. La aprobación de esta documentación será requisito para la aprobación del segundo certificado de obra.

El montaje, los materiales y las dimensiones y el mantenimiento por un año de todo el sistema, deberá cumplir con las Leyes, Decretos, Resoluciones, Reglamentaciones y Ordenanzas Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes al día de la Instalación.

La Empresa Contratista deberá cumplimentar todas las certificaciones o aprobaciones frente a las autoridades mencionadas y los originales con dos copias de todo el proyecto con sus respectivas aprobaciones de dichas autoridades, serán entregadas a la Inspección de Obra previo a la Recepción Provisoria de la obra.

Toda la tramitación necesaria para la aprobación e instalación y sus costos, estarán a cargo del Contratista.

El período de garantía de todo el equipamiento, coincidirá con el período de garantía de la obra, e incluirá el costo de mantenimiento con repuestos y el aval de un representante técnico con incumbencia en la zona de aplicación, debiendo la Contratista presentar a la UEP la documentación



que acredite las visitas periódicas solicitadas para el cumplimiento de las Reglamentaciones u Ordenanzas vigentes, durante dicho período de garantía.

25 PINTURA

Se contempla la pintura completa INTERIOR y EXTERIOR del edificio. De mamposterías, rejas, cielorrasos y carpinterías. Los colores serán definidos por la Inspección según carta de colores y muestra in situ.

25.1. GENERALIDADES

Incluye todos los trabajos de pintura, por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería revocados, carpinterías metálicas y herrerías, carpinterías de madera, cañerías y conductos a la vista, canteros, carteles y todo elemento que se detallan en este pliego.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes de las obras visibles u ocultas, estando a cargo de la Contratista la provisión de andamios, balancines, silletas, escaleras, caballetes, etc. Se deberá incluir también la limpieza previa de los elementos y otra general al concluir los trabajos.

Recomendaciones:

Previa a la aplicación de una mano de pintura se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, que serán perfectas dentro de los alcances o tolerancias de cada tarea. Las irregularidades admisibles se salvarán con masillas o enduídos, sea en carpinterías o paramentos.

El orden de los diferentes trabajos se deberá supeditar a la conveniencia de evitar el deterioro de los terminados.

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar, debiéndose preservar los pisos, etc. con lonas que el Contratista proveerá para tal fin.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección de Obra lo estime conveniente, a picado y reconstrucción de las superficies observadas, pasándoseles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

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

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

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos etc., pues en el caso en que esto ocurra, será por su cuenta y cargo la limpieza y/o reposición de los mismos a sólo juicio de la Inspección de Obra.



25.2. CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

En todos los artículos de este Pliego de Especificaciones Técnicas en los que indican las marcas de pintura a utilizar, se establece que podrán ser de calidad equivalente, siempre y cuando sean de primera calidad y reconocidas en plaza, quedando sujetas a la aprobación de la Inspección.

25.3. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Inspección de Obra y deberán responder a las Normas IRAM.

Los materiales se entregarán en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía y serán comprobados por la Inspección de Obra quién podrá hacer efectuar a Contratista, y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Deberán almacenarse respetando estrictamente las normas de seguridad establecidas para depósitos de inflamables.

Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, etc., el Contratista entregará muestras, con la antelación suficiente, a la Inspección de Obra para su elección y aprobación.

Asimismo suministrará toda información del o de los fabricantes de los productos acerca de los materiales a utilizar y sus formas de preparación y aplicación.

Los colores de las pinturas serán elegidos de catálogos y confeccionados en fábrica por medios mecánicos y se indican para cada obra, el color de los mismos.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, 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 costa de este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección de Obra y su costo será a cargo de Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la muestra.

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 deberán tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales.

25.4. APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:



- Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.
- Muestras: De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.
- Tintas: El Contratista considerará en sus precios que en todos los casos se utilizaran colores del sistema tintométrico de Sherwin Williams o su equivalente a aprobar por la Inspección de Obra.

La denominación y color se indican de catalogo por la Inspección de Obras una vez adjudicada la obra.

25.5. TIPOS DE PINTURAS

- **Látex para muros interiores y exterior satinado:** tipo Albalatex Satinado Sistema Tintometrico. Excelente poder cubritivo, nivelación y gran lavabilidad.
- **Esmalte sintético s/ metal en Carpintería Metálica:** en rejas exteriores, carpinterías y barandas.
- **Latex para cielorrasos.**
- **Pintura antihongo:** Pintura a base de polímeros en dispersión acuosa, con pigmento de bióxido de titanio, marca pintura especial antihongo ALBA o calidad equivalente.
- **Enduidos, imprimadores, fijadores:** En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.
- **Barniz sintético.**
- **Esmalte sintético para madera.**

25.6. REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte. Cada una de las Etapas se entregara con el totalidad de los trabajos de pintura terminados.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten la terminación). Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.



Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en los que se refiere a la notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintura, será motivo suficiente para su rechazo.

Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra.

No se deberá dejar transcurrir períodos de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de madera o metal para completar el proceso de pintado.

Como regla no se deberá pintar con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

Las Carpinterías Metálicas y de Madera y las Herrerías se observaran cuidadosamente antes de repintarlas y si fuera necesario a criterio de la Inspección de Obra se quitará la pintura existente mediante removedor de marca reconocida no permitiéndose aplicar llama.

25.7. PREPARACION DE LAS SUPERFICIES

Los elementos que no deban ser pintados –tanto en los paramentos como en las carpinterías y estructuras- se protegerán con cintas de enmascarar o se removerán –en el caso de los herrajes- antes de pintar. Si se requiere la remoción, se volverán a colocar al terminar el trabajo de pintura.

Se prepararán las superficies a ser pintadas y se limpiarán profundamente. Se removerán e óxido, costras de cualquier origen, huellas, manchas de aceite, masilla u otro contaminante.

Se lijearán todas las superficies ásperas.

No se aplicarán pinturas sobre superficies húmedas o sucias, las que deberán ser limpiadas profundamente por medio de cepillados y/o lavados.

Las distintas formas de limpieza y preparación de las superficies responderán a los siguientes métodos:

Limpieza a solvente

La limpieza a solvente se usará para quitar del acero todo rastro visible de aceite, grasa, tiza, así como otros contaminantes solubles.

Se aplicará previamente a la aplicación de pintura y en conjunción con otros métodos de preparación de la superficie que se especifican más adelante, para la remoción de óxido, calamina (óxido de laminación) o pintura.

Previamente a la limpieza a solvente se quitará todo material ajeno (que no sea grasa y aceite) mediante uno o una combinación de los siguientes métodos: cepillado con cepillo de fibra dura o de alambre, sopleteo con aire limpio y seco o limpieza por aspiración.

Limpieza con herramienta manual

En caso de ser necesario el uso de herramientas manuales, con posterioridad a la limpieza indicada en el punto anterior, se quitará con herramienta manual toda la calamina, óxido y/o pintura



flojos y/u otras sustancias deletéreas sueltas. La calamina, el óxido y la pintura se considerarán adheridos si no pueden ser aflojados con una espátula sin filo.

Luego de la limpieza con herramienta manual y antes de pintar, se debe quitar toda suciedad, polvo o contaminantes similares de la superficie, según lo indicado en el punto anterior.

Limpieza con herramienta eléctrica

En el caso que el uso de herramientas manuales no permita la eliminación de la calamina, óxido y/o pintura flojos y/u otras sustancias deletéreas sueltas de las superficies a pintar, deberán usarse herramientas eléctricas.

Luego de la limpieza con herramienta eléctrica y antes de pintar, se deberá quitar toda suciedad, polvo o contaminantes similares de la superficie. según lo indicado en el punto anterior.

25.8. SECUENCIA DE LOS TRABAJOS

Previamente a la aplicación de la pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduío adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad. Esta tarea incluirá la reposición de los materiales de terminación o su reparación, para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar la limpieza de los locales, debiéndose preservar los solados con lonas o filmes de polietileno provistos por el Contratista.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como: pisos y zócalos, revestimientos, cielorrasos, vidrios, artefactos eléctricos y sanitarios, griferías, muebles de cocina, mesadas, equipamiento fijo u otros, pues en el caso que esto ocurra y a sólo juicio de la Inspección de Obra, será por su cuenta y cargo la limpieza o reposición de elementos dañados y/o repintado.

Asimismo deberá preservar las superficies y/o elementos en proceso de pintura, del polvo y la lluvia. A tal efecto, el Contratista procederá a cubrirlos con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado.

No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura de superficies interiores haya secado completamente. Se mantendrá una ventilación adecuada de los locales en todo momento, para que la humedad no exceda el punto de condensación de la superficie más fría a ser pintada.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de cinco (5) grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva u otras circunstancias climatológicas.

25.9. MUESTRAS

El Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra y por nota, los colores a utilizar de acuerdo a catálogo o según aquellas muestras que le indique Inspección de obra.



La Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que Inspección de Obra le requiera, las que serán de 2,00 m2 como mínimo.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite.

El Contratista irá ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran.

Luego en trozos de chapa de 50 x 50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra y quedarán selladas y firmadas en poder de la misma. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original. De no responder la pintura a la muestra aprobada se hará repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.

De todas las pinturas, colorantes, enduídos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., e Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las partes de la obra, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista deberá solicitar la carta de colores a la Inspección de Obra, e irá ejecutando las muestras necesarias para satisfacer color, valor y tono que se le exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado para cada tipo de superficie en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra.

Esta podrá hacer ejecutar tramos de muestra sobre las distintas superficies a pintar a fin de verificar en cada sitio, los resultados a obtener.

Se pintarán todas las superficies expuestas de cada elemento y todas las superficies no expuestas también recibirán tratamiento antióxido y pintado. Las excepciones a éste último punto sólo podrán ser autorizadas por la Inspección de Obra.

Se lijará cuidadosamente entre mano y mano todas las terminaciones sobre superficies lisas, para lograr una buena adhesión de las manos siguientes.

En el caso de que la cobertura sea incompleta o no uniforme se darán una o más manos adicionales. Cuando se indica cantidad de manos, corresponde al requerimiento mínimo, pero se darán todas las que sean necesarias para la correcta terminación, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. El trabajo será rechazado por realización defectuosa.

Se define como defectuoso el trabajo con secado o curado inadecuado, inclusiones de suciedad o polvo, exceso de pulverizado, piel de naranja, corrimientos y derrames o formación inadecuada de película.

Para ser aprobado, el trabajo terminado deberá estar libre de raspaduras y tener un color y aspecto uniforme.



Como regla general, salvo las excepciones que determinará la Inspección de Obra en cada caso y por escrito, se dará la última mano después que todos los subcontratistas que trabajan en cada sector hayan dado fin a sus tareas.

25.10. PINTURAS SOBRE CARPINTERIA DE MADERA

Esmalte sintético sobre carpinterías de madera interiores:

Se limpiarán las superficies con un cepillo de cerda dura, eliminando manchas grasosas con aguarrás o nafta. Se tratarán las vetas resinosas de la madera mediante la aplicación de goma laca diluida en alcohol al 20 %, pintura antitanino o similares, para evitar la floración de dicha resina.

Se lijarán en seco en el sentido de la veta, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Se dará una mano de fondo blanco sintético y posteriormente se aplicará enduido a espátula en capas delgadas, dejando transcurrir ocho horas entre mano y mano, lijando a las 24 horas.

Se darán tres manos de esmalte sintético a rodillo o soplete, de aproximadamente 30 micrones de espesor de película cada una, dejando secar 10 horas como mínimo y lijando entre mano y mano.

Rigen para el acabado las mismas prescripciones que para el Esmalte Sintético sobre Carpinterías Metálicas y Herrerías.

25.11. PINTURA DE CIELORRASOS

GENERALIDADES

Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad, de marca conocida y aprobada por la Inspección, de acuerdo con las especificaciones contractuales. Serán llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía correspondiente. No se podrán abrir los envases hasta tanto la Inspección los revise.

La Inspección podrá exigir en cualquier momento la comprobación de la procedencia y el estado de conservación de los materiales a utilizar.

Los ensayos deberán cumplir como mínimo lo indicado en las Normas IRAM 1109, 1022, 1023 y 1197.

Para determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, además de lo exigido en el párrafo anterior, las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las huellas de pincel deben desaparecer a poco de aplicadas.
- c) Poder cubritivo: Debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.
- d) Secado: La película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.



e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimentos, este deberá ser blando y fácil de dispersar.

Cuando se indique número de manos, será a título ilustrativo y mínimo debiéndose dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado.

Antes de proceder al pintado de las paredes y cielorrasos revocados a la cal, se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al 10% y se le pasará papel de lija N° 2 para alisar los granos gruesos del revoque. Posteriormente se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

Se aplicarán las manos de pintura al látex que fuere menester para su correcto acabado (como mínimo: tres). La primera diluida al 50% con agua. Las siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies.

PINTURAS PARA CIELORRASOS

Cielorrasos suspendido de placas de yeso junta tomada::

* Látex Para cielorrasos:

Lijado suave, eliminando el polvo resultante, con cepillo de cerda, fijador siguiendo instrucciones de los fabricantes y dos o más manos de látex para cielorraso, la última con rodillo.

25.12. PINTURA SOBRE MUROS

Los muros exteriores se pintarán con pintura al Latex para exterior.

25.13. PINTURA SOBRE HERRERIA Y CARPINTERIA METALICA

Se limpiará la superficie con solventes y se quitará el óxido mediante raspado o solución desoxidante o ambos.

Se aplicará una mano de cromato de zinc o inhibidor de corrosión cubriendo perfectamente las superficies y se enduirá con enduido a la piroxilina en capas delgadas donde fuere necesario.

Luego se aplicará fondo antióxido sobre las partes masilladas.

Se lijará convenientemente y se aplicarán dos (2) manos de esmalte sintético para exterior o interior según los casos. En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido antióxido no dejando pasar en ningún caso más de 10 días.

Antióxido Epoxi-Esmalte Poliuretánico en Herrería

Deberá reunir las siguientes condiciones:

Descripción: Producto bicomponente base. Sistema de protección – alta resistencia química.

Usos: Anticorrosivo apto para elementos sometidos a diversas acciones químicas (solventes soluciones al ácido, etc.) y físicas.

Características físicas

-Vehículo: Resinas epoxi catalizadas.



- Pigmento: Cromato de zinc, óxido de zinc y cargas inertes.
- Relación de mezcla: 3 partes A + 1 parte B (en volumen).
- Peso específico: 1.29
- Vida útil de la mezcla: 8 horas
- Punto de inflamación: 4°C (copa cerrada)
- Sólidos en volumen: 52% (cálculo teórico)
- Espesor seco recomendado: 70 micrones.
- Rendimiento: 7,4 m² por litro por 70 micrones.
- Color: Colorado
- Brillo: Mate.
- Numero de manos: 2
- Secado tacto: 2 horas.
- Secado duro: 8 horas.
- Curado definitivo: 1 semana (no deberá someterse al producto durante este lapso a ninguna exigencia química).
- Repintado mínimo: 8 horas.
- Repintado máximo: 48 horas. (en caso de superar este tiempo, proceder a lijar la superficie).
- Solvente de limpieza y dilución: Diluyente para epoxi.
- Tiempo de almacenado: 12 meses.

Tratamiento previo:

Sobre los metales ferrosos, alcanzar por arenado o granallado un grado de hasta Sa 2 ½.

Aplicación:

Se deberá respetar la relación de mezcla indicada, homogeneizando y diluyendo de ser necesario, teniendo presente la vida útil de la mezcla para preparar solo la cantidad a utilizar.

El aumento de la temperatura disminuye notablemente el tiempo de polimerización de recubrimiento.

Los sistemas a utilizar pueden ser pincel, rodillo, soplete airless o soplete convencional; en todos los casos deberán respetarse para la aplicación las indicaciones del fabricante según el método adoptado.

Esmalte poliuretánico acrílico

Deberá reunir las siguientes condiciones:

Descripción: Pintura de terminación bicomponente base. Sistema de alta resistencia en exteriores, óptima elasticidad, dureza de película.



Usos: Esmalte apto para elementos sometidos a diversas acciones químicas, como así también a los agentes atmosféricos, a la abrasión y rayado, a aplicar sobre hormigón visto, madera dura, metal, etc.

Características físicas

- Vehículo: Resinas acrílicas e isocianatos alifáticos.
 - Pigmento: Dióxido de titanio y otros, según color.
 - Relación de mezcla: 2 partes A + 1 parte B (en volumen).
 - Peso específico: 1.20
 - Vida útil de la mezcla: 6 horas
 - Punto de inflamación: 4°C (copa cerrada)
 - Sólidos en volumen: 45% (cálculo teórico)
 - Espesor seco recomendado: 40-50 micrones.
 - Rendimiento: 10 m2 por litro por 45 micrones.
 - Color: Mezcla esmaltes, colores a designar. El Contratista presentará muestras de color para la aprobación definitiva).
 - Brillo: Muy brillante.
 - Numero de manos: 2
 - Secado tacto: 1-2 horas.
 - Secado duro: 8 horas.
 - Curado definitivo: 1 semana (no deberá someterse al producto durante este lapso a ninguna exigencia química).
 - Repintado mínimo: 2 horas.
 - Repintado máximo: 24 horas. (en caso de superar este tiempo, proceder a lijar la superficie).
 - Solvente de limpieza y dilución: Diluyente para poliuretano.
- Aplicación: Sobre la superficie donde se aplicó el antióxido epoxi.
- Se deberá respetar la relación de mezcla indicada, homogeneizando y diluyendo de ser necesario, teniendo presente la vida útil de la mezcla para preparar solo la cantidad a utilizar.

Aplicación de antióxido epoxi y Esmalte poliuretánico

Todos los elementos metálicos del equipamiento y rejas serán tratados con dos manos de antióxido epoxi y dos manos de esmalte poliuretánico color a designar.

Esmalte sintético sobre carpinterías de chapa doblada y herrerías.

Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxida aplicada en taller mediante los procedimientos prescriptos en 3.1 Preparación de las superficies.



Se las desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono y se procederá a pintar según la siguiente secuencia de tareas.

Una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados en el punto anterior. Este antióxido será del tipo convertidor de óxido.

Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones.

Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.

Una primera mano de esmalte sintético a pincel, rodillo o soplete, que se efectuará con 80% esmalte sintético y 20% del solvente adecuado.

Una segunda mano con esmalte sintético puro, con un espesor mínimo de 40 micrones, una vez que se haya dejado transcurrir un lapso de 10 horas.

Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

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

Esmalte sintético sobre estructuras metálicas

En el caso específico de elementos que, por decisión de la Inspección de Obra, se entregados con el tratamiento antióxido definitivo y una mano de la pintura de terminación, se procederá a un lijado suave para completar las manos y corregir defectos.

En el resto de los casos, se efectuará el tratamiento de preparación de las superficies especificado en el punto 3.1.

Se aplicará posteriormente un tratamiento antióxido, consistente en una mano de la pintura epoxi autoimprimante especificada.

Se efectuarán los retoques necesarios con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.

Posteriormente se efectuará el mismo procedimiento especificado en el punto 21.03.03.3. en los últimos cuatro párrafos.

Esmalte sintético sobre cañerías a la vista

En general se pintarán todos los caños, hierros, grampas a la vista que no estén galvanizados. Previamente se efectuarán las tareas de limpieza, lijado y tratamiento anticorrosivo que fueren necesarias.

Cuando los caños sean de hierro fundido alquitranado se les aplicará previa limpieza, dos manos de pintura al látex común.



La pintura de acabado se hará como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el agregado del 20% de esmalte sintético y una mano de esmalte sintético puro.

Cuando deban pintarse cañerías sean de chapa galvanizada, se aplicará previamente una imprimación con Wash Primer vinílico.