



ESPECIFICACIONES TECNICAS



BASES TECNICAS PARTICULARES

INDICE

1.-Objeto de la Obra

2.- Organización de la Obra

- 2.1 Conocimiento del sitio y la Obra
- 2.2 Representante Técnico
- 2.3 Comunicaciones
- 2.4 Plan de Trabajos
- 2.5 Reuniones de Coordinación
- 2.6 Planos conforme a obra
- 2.7 Registro fotográfico:
- 2.8 Interpretaciones
- 2.9 Reglamentos

3.- Tareas Preliminares.-

- 3.1 Limpieza de Obra
- 3.2 Replanteo
- 3.3 Obrador, Cerco de Obra y Vigilancia.-
- 3.4 Cartel de obra.-
- 3.5 Materiales.-

4.- Seguridad e Higiene.-

5.- Preparación del terreno y movimiento de suelos.

6.- Estructura

- 6.1 Fundaciones
- 6.2 Estructura
- 6.3 Materiales

7- Mampostería.

8.- Aislaciones.

- 8.1. Capa aisladora.
- 8.2. Azotado impermeable.
- 8.3. Aislación térmica e hidrófuga.

9. Cubierta

10.- Cielorrasos

- 10.1. Placas
- 10.2. Estructura de sostén
- 10.3. Semicubierto Acceso

11.- Revoques

- 11.1. Interiores
- 11.2. Exteriores
- 11.3. Bajo Revestimiento

12- Contrapisos y Carpetas.

13.- Pisos y Zócalos.

- 13.1. Pisos
- 13.2. Revestimientos
- 13.3. Colocación
- 13.4. Mezcla Adhesiva
- 13.4. Zócalos



14. Carpinterías.

- 14.1. Puertas
- 14.2. Puertas y Ventanas Exteriores.
- 14.3. Herrajes

15.- Pinturas

- 15.1. Generalidades
- 15.2. Tipos de pintura
- 15.3. Realización de los trabajos
- 15.4. Preparación de las superficies
- 15.5. Muestras
- 15.6. Retoques
- 15.7. Limpieza

16.- Instalaciones

- 16.1. Instalación Sanitaria
- 16.2. Instalación Eléctrica
- 16.3. Instalación de Gas.
- 16.4 Instalación informática

17.- Varios

- 17.1. Vereda Exterior
- 17.2. Vidrios.
- 17.3. Amoblamiento y Equipamiento
- 17.4. Equipos Splits
- 17.5. Forestación y Parquización

18.- Limpieza de Obra



1.- OBJETO DE LA OBRA

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la construcción del nuevo inmueble para asiento del Juzgado de Paz de Coronel Belisle, ubicado en la parcela 1A Manzana 546 Sección B Circ. 03, según las especificaciones y documentación adjunta.

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, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Se contempla la construcción de un inmueble de 90.20m² cubiertos, platea y estructura de H° A°, mampostería de ladrillos cerámicos, techo de chapa sobre estructura metálica y losa de H°A° in situ, revoques interiores a la cal, revoque grueso con revestimiento plástico, revestimiento exterior en volumen acceso tipo piedra murete pórfido, cielorrasos suspendidos desmontable de placas de yeso, tabiquería de durlock, revestimientos y pisos de porcellanato alto tránsito, pintura al látex interior, e instalaciones completas. También contempla veredas y trabajos exteriores.-

2.- ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

2.1 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.

2.2 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.

2.3 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/o reiteraciones del mismo.

2.4 Plan de Trabajos

La Contratista deberá presentar, junto con la Oferta Licitatoria un Plan de Trabajos y Curva de Inversión de avance mensual por inmueble, 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. 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.



2.5 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.

2.6 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.

2.7 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.



2.8 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.

2.9 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

Normas IRAM 11507/1605/11544

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

Normas UNI 3396/3397/4115/4122

Carpinterías Metálicas

Normas ASTM-D 1692/50 T

Instalaciones Eléctricas



Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles (AEA 90364-7-771), ultima edición. Disposiciones vigentes de las empresas prestatarias del servicio.

3.- TRABAJOS PRELIMINARES

3.1 Limpieza de Obra:

La Contratista deberá ejecutar la limpieza, necesaria en forma total y previa al inicio de los trabajos. Se deberá retirar del ámbito de la obra todos los materiales excedentes y residuos provenientes de la ejecución de los trabajos previstos en el pliego contando para ello con los contenedores, transporte y todo otro elemento que sea necesario a su exclusiva cuenta y cargo.

Las tareas de limpieza y orden de obrador se realizaran:

a) En forma Periódica: " La Contratista" estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo y los sectores ocupados por las obras ejecutadas, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán permanecer limpios y desinfectados. Los espacios libres circundantes se mantendrán limpios, ordenados, limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo estrictamente necesario. " La Contratista" deberá solucionar inmediatamente las anomalías que señale la Inspección. Las circulaciones de obra se mantendrán libres de obstáculos en forma permanente y no se admitirán acopios de materiales, maquinarias y/o equipos que no estén afectados directamente a la obra.

b) Limpieza Final: " La 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.

Se deberá procederse al retiro de todas las maquinarias utilizadas durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra, por cuenta de " La Contratista" .

3.2 Replanteo

Se verificarán las medidas provistas en planos del sector y se ajustaran las mismas con aprobación de la inspección de obra, si alguna diferencia así lo requiriese.-

La Empresa Contratista deberá presentar, previo al inicio de la obra, los Planos de Replanteo en la escala apropiada y con las definiciones mínimas necesarias definiendo en un plano general los diferentes sectores en los que se dividirá la documentación. Deberán clarificarse en



estos planos todos los datos respecto de replanteo de tabiquería, ejes de tendido de instalaciones, replanteo de bocas, con la respectiva aprobación de la Inspección de Obra.

3.3 Obrador, Cerco de Obra, Movimiento de Materiales y Vigilancia

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.

El Contratista, previo al inicio de cualquier trabajo, montará las instalaciones adecuadas para obrador, debiendo contar las mismas, como mínimo, con un depósito general y una oficina de responsables de obra, en los que permanentemente se mantendrá el orden y limpieza general.

El Contratista deberá efectuar el obrador de acuerdo con las necesidades de la Obra y, ajustará el mismo a los requerimientos normales para asegurar la eficiencia del trabajo, teniendo en consideración que:

- a. Los materiales deberán ser almacenados por su tipo, cantidad y características. Estarán perfectamente estibados, ordenados y separados unos de otros para su fácil localización y utilización en la Obra.
- b. No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración, o sufrir en aspecto.
- c. “ El Contratista” deberá construir locales bien al abrigo de la lluvia, de los vientos, del sol, de las heladas, etc. y con la debida capacidad. El piso será apropiado al material acopiado. Los locales para cales, cementos, maderas, yesos y análogos, tendrán pisos de tablonés, aislados del terreno natural y techos a prueba de goteras o infiltraciones de agua.
- d. Todos aquellos que, no taxativamente, como el cemento, cales, carpintería, artefactos eléctricos, accesorios y artefactos sanitarios, puedan sufrir la agresión de los agentes climáticos deberán estar protegidos en locales estancos a la humedad, ubicados sobre tarimas a no menos de 0,20 m del piso.
- e. Instalaciones Sanitarias para el Personal Obrero. El Contratista deberá construir provisoriamente instalaciones sanitarias adecuadas, para el personal obrero, proveyendo un inodoro, dos mingitorios y un lavabo por cada veinte hombres del



equipo, el que desaguará a una cámara de tratamiento de líquidos cloacales, no estando permitido el libre escurrimiento de los efluentes a las napas freáticas debido a la proximidad de las mismas a la superficie. Deberá mantener esas instalaciones en perfecto estado de aseo y proveer agua en abundancia para las mismas.

- f. El Contratista deberá arbitrar los medios para el abastecimiento de electricidad para la construcción, tomando a su cargo el pago de los derechos ante el organismo que administrare el Servicio, o en su defecto, realizando los trabajos necesarios para asegurar su provisión.
- g. El Contratista deberá efectuar la instalación eléctrica provisoria para iluminación nocturna y/o diurna de todas las zonas de trabajo, circulaciones, accesos y obrador.
- h. Seguridad del Recinto de las Obras. “ El Contratista” deberá mantener un servicio eficaz de policía y seguridad en el campamento y recintos de las obras en su entero costo, durante las 24 horas del día.
- i. Agua para la Construcción. “ El Contratista” deberá asegurar la provisión de agua de obra, realizando los trabajos necesarios para tal fin. En este caso, y de ser requerido por la Inspección, deberán realizarse análisis sobre la composición.
- j. Durante todo el transcurso de la Obra el Contratista la mantendrá cerrada y protegida del ingreso de personas ajenas a ella. Para ello estará obligado a construir todos los cercos reglamentarios y aquellos que fueren necesarios. Los cerramientos deberán ser opacos. No se permitirá la utilización de malla de hierro ni media sombra y/ o equivalentes. La altura mínima del mismo será de 2.00 metros.
- k. Deberá mantener esas instalaciones en perfecto estado de aseo y proveer agua en abundancia para las mismas.

En el perímetro externo de la obra, vía publica y/o otras construcciones no afectadas a la obra, se instalará una protección compuesta por paneles ciegos desmontables o con polietileno negro de alta densidad “nuevo”, 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 cuidara 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.

El Contratista instalará en todo el recinto de la obra y en el terreno donde la misma se realiza, alumbrado suficiente para permitir el trabajo y vigilancia nocturna eficiente y colocará las luces y señalamiento de peligro reglamentarias

3.4 Cartel de Obra.

El contratista deberá colocar al frente de la obra y en lugar visible determinado por la Inspección de Obra, el correspondiente cartel de obra reglamentario. El mismo será realizado en una sola pieza con su superficie plana y uniforme, de chapa de acero. La estructura sostén podrá ser metálica de tubos rectangulares y/o de madera de secciones que garanticen la estabilidad, resistencia y sujeción resistente a la acción de los vientos. Estará pintado tanto el color de base como los textos, con esmalte sintético previo tratamiento antioxidante colores a definir según modelo Se instalará iluminación nocturna.

El letrero no deberá contener abreviaturas, inscripciones, iniciales o siglas ambiguas, nombres de personas sin especificación de función alguna o que se adjudiquen diplomas o títulos profesionales no inscriptos en la matrícula, ni leyendas que a juicio de la Inspección de Obra se presten a confusión. En consecuencia, el cartel de obra deberá contener como mínimo, los datos que se indican en el modelo adjunto y las medidas indicadas por el Comitente.

3.5 Materiales:

Todos los materiales y componentes a emplearse en las obras serán de la mejor calidad en su tipo, nuevos, en perfecto estado de conservación y tendrán formas, dimensiones y color descriptos en la documentación técnica y responderán adecuadamente al trabajo u obra al que estén destinados, ajustándose a lo indicado en estas especificaciones técnicas, folletos particularizados, y a lo normado por el Instituto de Racionalización Argentino de Materiales (IRAM), cuyas principales normas relacionadas se encuentren o no citadas en los respectivos capítulos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares son parte del presente.

El Contratista garantizará la buena calidad de los materiales y la correcta ejecución de los trabajos y responderá por las degradaciones y/o averías que pudieran experimentar las obras por causas no imputables al mal uso. En consecuencia y hasta la Recepción Definitiva de los trabajos, la reparación de los desperfectos quedara exclusivamente a su cargo.



Si los vicios se manifiestan en el transcurso del Plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas una vez notificado por medio fehaciente, transcurrido ese plazo dicho trabajo podrá ser ejecutado por el Instituto a costas de aquel.

El hecho que la inspección no haya formulado en su oportunidad las observaciones pertinentes por trabajos defectuosos o empleo de materiales de calidad inferior, no implicará la aceptación de los mismos, y la Inspección, en cualquier momento en que el hecho se evidencie y hasta la Recepción Definitiva, podrá ordenar a la Contratista su corrección, demolición o reemplazo, siendo los gastos que se originen por cuenta de este. En caso de negación, el Poder Judicial podrá ejecutarlo por si o por otros y por cuenta del Contratista y sin intervención judicial.

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración, o sufrir en aspecto. Las Estibas o acopios se realizaran indefectiblemente según las indicaciones de los fabricantes en lo que respecta a separación, alturas, resguardos, tiempo, etc. A ese respecto, " La Contratista" deberá prever el lugar de acopio, teniendo en cuenta las características espaciales del sitio de la intervención.-

Los deterioros, deformaciones, fisuras, roturas, oxidaciones o desgastes que cada elemento o parte de ellos que se presenten durante el tiempo de estiba o que por motivo de un mal acopio surjan una vez colocados; no podrán ser emparchados, reparados, disimulados o cubiertos. Esta situación facultará a la Inspección al reemplazo total de los mismos sin que este genere costo adicional alguno.

La Contratista programará el ingreso de los materiales en obra de manera que los mismos tengan el mínimo tiempo de acopio posible.

4.- 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 municipal, provincial y nacional, y aquellas que prescriba la Superintendencia de Riesgo de Trabajo.

DOCUMENTACION A PRESENTAR: El Contratista deberá confeccionar un Programa de Seguridad e Higiene aprobado por su ART, previo al inicio de obra, conforme a lo establecido en el Decreto 911 y modificaciones. 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.

5.- PREPARACION DEL TERRENO Y MOVIMIENTO DE SUELOS

Se deberá ejecutar la limpieza, desmalezamiento y nivelación necesaria en forma total; y previa al inicio de los trabajos. Se verificarán los límites de terreno y colocará las estacas necesarias, como puntos fijos que permitan en el desarrollo de la obra las verificaciones de líneas y replanteos.

El replanteo será realizado por la Contratista y verificado por la Inspección. Previamente de iniciar los replanteos parcializados se verificará la implantación general. Queda bajo responsabilidad de la Contratista la exactitud de las operaciones, por lo que deberá rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. La inspección aprobará el replanteo realizado.

La compactación mecánica y humectación será realizada en capas de 0,15 (según las normas respectivas) y deberá tener un sobre-ancho también compactado de 1.00 m. del perímetro de la vivienda.

El relleno bajo platea se nivelará de forma tal que la construcción quede sobreelevada +0,25 m. del nivel de cabeza de cordón cuneta dado por el Municipio. De no existir esta cota de piso terminado deberá encontrarse como mínimo a 0,25 m. del terreno natural. Se deberán evitar escurrimientos pluviales que ocasionen perjuicios a terceros.

6.- ESTRUCTURA

Las estructuras deberán respetar las prescripciones del Sistema Reglamentario Argentino (SIREA), ex INPRES e INPRES-CIRSOC 103. El cálculo de la estructura deberá



adecuarse a las sobrecargas de nieve y viento especificadas, y a la zona sísmica que corresponda a cada localidad..

6.1.- Fundaciones: Se fundará mediante platea de H^oA^o; cuyas dimensiones y armaduras surgirán del cálculo estructural y del estudio de suelos, debiéndose respetar los mínimos admisibles (según normas), espesor mínimo 0,12 cm. p/platea, y un sobreancho mínimo de 60 cm.

6.2.- Estructura resistente: Se ejecutarán columnas y vigas de encadenado, cuyo diseño espacial será rígido y las armaduras responderán a la verificación, según cálculo estructural, debiéndose respetar dimensiones y cuantías mínimas según reglamentación.

Todo otro tipo de estructura no mencionada deberá respetar dimensiones y cuantías mínimas, según normas y cálculo estructural.

Los elementos dimensionados, deberá la Contratista verificarlos para salvar su responsabilidad, pero no se aceptarán secciones de armaduras menores a las indicadas en los Planos de Estructura del Pliego. De necesitarse cambio de estructura y/o refuerzo, los mismos deberán ser previstos por la Contratista al momento de aceptar a obra. No se aceptará posteriormente a la firma del Contrato, adicional alguno por esta causa. Todo diseño y dimensionado ejecutado por la Contratista, deberá ser considerado y aprobado por el área de Infr. Y Arq. Del poder Judicial antes del inicio de los trabajos, mediante la presentación de los planos y memorias de cálculos correspondientes.

6.3.- Materiales a utilizar: El acero será tipo III, con límite de fluencia igual o mayor que 4.400 Kg/cm². El hormigón a utilizar deberá tener una resistencia característica mínima de 130 Kg/cm², con un contenido unitario mínimo de 280 Kg/m³. El cemento podrá ser común en aquellos casos en que el suelo no sea agresivo, debiéndose utilizar cemento Puzolánico o el que recomiende el estudio de suelo realizado por la contratista.

7.- MAMPOSTERIA

Los muros serán de 0,20 m. de espesor nominal y tabiques de 0,10 m. espesor nominal, de acuerdo a plano de plantas aprobados que conforman parte de la presente documentación.

Se utilizará para ello ladrillos cerámicos huecos, ancho mínimo 18 cm, con columnas según cálculo y de acuerdo con la zona bioclimática y sísmica.



En todos los vanos de los muros, se colocarán refuerzos que superarán el ancho de la abertura en 0,20 m. de cada lado en el inferior del vano para el caso de las ventanas no así las puertas, con mortero de cemento, colocando 3 hierros de Ø5mm por hilada. En la parte superior del vano se ejecutara como dintel con dos hierros de Ø8 mm. Empotrado 0,20 m. De cada lado en puertas y ventanas

El tanque de reserva deberá ubicarse sobre el baño público, apoyada en una losa más elevada y bajo la cubierta proyectada a tal efecto en la torre tanque. El apoyo del tanque estará constituido por una losa de hormigón armado in situ o de viguetas pre moldeadas de manera de conformar una superficie de apoyo plana, uniforme y completa con un espesor mínimo 8 cm, previéndose las correspondientes conexiones. Se dejara previsto el desborde correspondiente.

8.- AISLACIONES

8.1.- Capas Aisladoras: En todos los muros se ejecutará una doble capa aisladora horizontal con mortero de cemento 1:3 y 10 % de hidrófugo inorgánico en el agua de amasado el espesor de la capa será de 0,02m. La capa aisladora superior estará 0,15 m. por encima del piso terminado y será alisada con enlucido de cemento (ejecución en dos etapas de manera tal que se cubran las fisuras propias del fragüe).

Se ejecutarán las dos capas aisladoras verticales (ídem horizontales), en ambas caras del muro con un espesor de 0,05m, uniendo los horizontales y prolongándose hasta la fundación. Es conveniente que la capa aisladora vertical exterior se haga con el azotado para lograr buena adherencia del revoque y se presentara perfectamente alisada. Se aplicará una película (3manos) de emulsión asfáltica en las capas horizontales y sobre la cara vertical interior hasta nivel de piso terminado. En todos los casos se prolongará la capa aisladora vertical exterior hasta una altura de 0,30 m. sobre la capa aisladora horizontal superior previéndose el corte del revoque exterior a 0,45 m sobre el nivel de vereda, de manera de formar un zócalo perimetral a la vivienda, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

8.2.- Azotado impermeable: En todos los muros al exterior, y bajo el revoque, se deberá realizar el azotado hidrófugo vertical, en forma envolvente en mochetas, antepechos y cargas de cubiertas, utilizando mortero de cemento 1:3 con 10% en el agua de amasado. El espesor mínimo será de 1 cm. y se ejecutará antes del jaharro exterior. Cuando existan desniveles en el terreno y en los niveles interiores de obras contiguas, se observará una perfecta continuidad de las capas aislantes, haciendo los tramos verticales necesarios para tal fin. Bajo revestimiento



sobre paramento limpio y humedecido se ejecutará un azotado hidrófugo con mortero de cemento 1:3 con hidrófugo inorgánico al 10% en el agua de amasado.

8.3. – Térmica e Hidrófuga:

Sobre cuadrícula de alambre galvanizados tensado y en concordancia con la pendiente de los techos se colocara la aislación térmica e hidrófuga que consistirá en doble lana de vidrio con cara aluminizada superior/inferior de 18K/m³ y 70 mm de espesor (las dos caras sin lámina contrapuestas) barrera de vapor inferior sobre parrilla. En todos los casos se verifica el cumplimiento de los coeficientes " K" , " G" y punto de rocío.

9.- CUBIERTA

La cubierta será según proyecto, compuesta por faldones con pendiente constantes, según planos. Se ejecutará con **chapa ondulada con tratamiento de zinc-aluminio BWG N° 25 color negro**, debiéndose contemplar la totalidad de piezas especiales y accesorios provistos por el fabricante, como así también respetar todas las especificaciones técnicas del montaje y armado que el sistema indica.

La estructura de la cubierta se ejecutara sobre estructura de perfiles de chapa doblada, los que se les aplicarán dos manos de anti oxido en obra previo montaje. En conjunto con los encadenados perimetrales horizontales; conformará una estructura cerrada de tal manera que se transmitan a la mampostería solo cargas verticales.

Toda la estructura de sostén deberá respetar en todos los casos diseño acorde a cargas horizontales (viento) y verticales (peso propio, acceso y nieve). Se preverá un alero mínimo de 0,20 m. en proyección horizontal en concordancia con la caída de los faldones. Se colocarán los accesorios de chapa como cumbrera y cenefas laterales como terminación de cubierta debidamente fijados a la mampostería y a la chapa. En todos los casos se deberá garantizar los libres escurrimientos del agua de lluvia y evitar las posibles filtraciones.

Zingueria: Se resolverá con chapa lisa plegada del mismo color que la chapa de cubierta.

10.- CIELORRASOS



Se realizara cielorraso desmontable en toda la unidad, con excepción del semicubierto de acceso, que se realizara con placas cementicias con junta tomada.-En sala de espera será suspendido de placas de yeso junta tomada a los efectos de poder embutir los artefactos de lumínicos. Misma situación para sanitarios y cocina donde se utilizarán placas de yeso RH.

Tendrá una altura minima de 2,50m de nivel de piso terminado para locales de primera, y 2.35 para locales de servicio (cocina-baño). Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir por la adopción de las alturas consignadas en los planos. Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarco y todo otro elemento que estén próximos al mismo.

Los montajes serán ejecutados por personal idóneo, entrenado y con experiencia en este tipo de trabajos. El proceso de los montajes forma parte inexcusable de la calidad total del producto terminado y los trabajos serán verificados y aprobados por la Inspección de Obra.

Se ejecutarán en las placas huecos para colocar luminarias, las mismas estarán suspendidas de estructura portante pero no de la placa y se preverá la colocación de ganchos sólidos para colgar los artefactos. Deberá entregarse el cielorraso limpio y sin daños.

10.1. Placas

Placas de yeso tipo Deco Acustic de KNAUF o similar, prepintada blanco liso o similar de 60x60 y 6.4 mm. de espesor.

10.2. Estructura de sostén

La estructura sostén propia del sistema estará compuesta por perfiles bimetálicos de chapa de acero galvanizado BWG N° 24, con cara vista prepintada en blanco (largueros, perimetrales y travesaños) sobre los que se apoyaran las placas prepintadas de 6.4mm de espesor, quedando una superficie con una modulación 0.60mx0.60m. Se encuentra incluida la totalidad de los accesorios, fijaciones y elementos prescritos por el sistema para una correcta colocación.

Se emplearan Perimetrales: perfiles " L" fijados a la pared en todo el perímetro del cielorraso.

Largueros: Perfiles " T" suspendido mediante velas rígidas montante cada 1m., alambre galvanizado N°16 a estructura independiente



Travesaños: perfiles" T" colocados en forma transversal a los largueros mediante sistema de encastre

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir por la adopción de las alturas consignadas en los planos. Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarco y todo otro elemento que estén próximos al mismo.

Los montajes serán ejecutados por personal idóneo, entrenado y con experiencia en este tipo de trabajos. El proceso de los montajes forma parte inexcusable de la calidad total del producto terminado y los trabajos serán verificados y aprobados por la Inspección de Obra

Se ejecutarán en las placas huecos a medida para colocar luminarias y extractores. Las mismas estarán suspendidas de estructura portante pero no de la placa y se preverá la colocación de ganchos sólidos para colgar los artefactos

Deberá entregarse el cielorraso limpio y sin daños.

10.3.- Semicubierto de acceso

EL semicubierto de ingreso se materializará con la cubierta general de chapa, terminando con un cielorraso de placas cementicias junta tomada H= 2.65m

11.- REVOQUES

11.1- Interiores: Sobre paramento limpio y humedecido, en todas las superficies, se ejecutara un revoque grueso a la cal reforzado, con un espesor mínimo de 1,5cm y sobre este un enlucido a la cal terminado al fieltro con un espesor máximo de 5mm.

11.2.- Exteriores: Se ejecutará sobre el mortero de cemento 1:3 con hidrófugo al 10% en el agua de amasado aplicado en forma de azotado, el revoque grueso reforzado terminado fratasado al fieltro con un espesor mínimo de 2cm.

En todos los casos, se ejecutará un corte de 0,45 m. de altura por encima de la vereda perimetral, formando un zócalo de cemento con hidrófugo al 10 % en el agua de amasado.

Los antepechos de ventanas y ventiluces y umbrales de puertas exteriores se terminaran con mortero de cemento, el jaharro tendrá 2cm de espesor y el alisado de cemento será de 2mm.



11.3 - Bajo Revestimiento: Se ejecutara en correspondencia con los revestimientos un mortero de cemento y arena 1:3 con hidrófugo al 10% en el agua de amasado

12.- CONTRAPISOS Y CARPETAS

Vereda

Carpeta hidrófuga

Contrapisos pendiente + carpeta s /cubierta

La vereda perimetral se podrá ejecutar en conjunto con la platea contemplando los desniveles y pendientes necesarios que esta debe tener respecto al interior del edificio. Las veredas de acceso complementarias se realizaran con un contrapiso de hormigón (cemento Puzolánico), espesor mínimo 10 cm sobre relleno de macadam debidamente compactado fratasado con espolvoreado de cemento puro. Asimismo se deberá ejecutar vereda publica acorde al plano de de arquitectura, con las mismas características tecnicas que las antes descritas. Esta tendrá 1.50m de ancho

En todo el interior de la unidad se ejecutará una carpeta de forma que la misma quede perfectamente nivelada. Se realizara carpeta de concreto 3 cm. de espesor mínimo, realizada con cemento 1:3 e hidrófugo al 10 %. La misma se terminará con llana, perfectamente alisada y nivelada. En locales sanitarios se realizara pendientes adecuadas hacia los desagües.

En la cubierta se deberá realizar, sobre el hormigón de la losa, el contrapiso de pendiente hacia los desagües pluviales, el mismo podrá ejecutarse con hormigón alivianado con perlas de telgopor. Sobre este se realizará la carpeta con las mismas características que en el interior del edificio antes indicadas.

El contratista colocará las guías correspondientes para la nivelación la carpeta, la Inspección deberá controlar dicha nivelación, luego de lo cual autorizará la ejecución de la misma.-

En caso de observarse en los locales sanitarios pendientes opuestas a la dirección de los desagües, la Inspección hará levantar y realizar nuevamente dicha carpeta por cuenta del Contratista. Se deberá prever la diferencia entre nivel interior de piso terminado y nivel de piso de vereda perimetral indicada en plano



13.- PISOS, ZOCALOS y REVESTIMIENTOS.

13.1. Pisos

Porcellanato Alto Transito

Tipo LIFE Natural Gris Interior/Exterior 60x60 de Cerro Negro.

Serán de 1º marca y calidad. Se colocarán por hiladas paralelas dispuestas en forma normal, y se utilizara pegamento impermeable especial para porcelanato respetándose las instrucciones del fabricante en cuento a forma de colocación y juntas. Se utilizaran todos los elementos que el fabricante detalle en las ficha técnica para su correcta colocación, pinzas, niveladores, cuña etc.

Queda estrictamente prohibido la utilización de piezas cortadas en forma manual. En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación de lo contrario, y tanto en el piso como en los zócalos las juntas se tomarán con pastina de reconocida calidad acorde al color de los cerámicos-

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obras señalara en cada caso. La Contratista tomará recaudos a fin de controlar las partidas y calidad de material a colocar. Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales, y la previa aprobación de la Inspección de Obras para su colocación. En las terminaciones o desniveles se deberán colocar perfiles de terminación a convenir con la inspección de obra.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obras solicitará la reposición de aquellas unidades que considere pertinentes, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total.

13.2. Revestimientos:

En Baños.

Se utilizarán cerámicos de 1ª calidad de 20x50 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 hasta los 2mts, empezando y terminando en todos los casos con una pieza entera. Solo habrá cortes en los quiebres de paredes.

Llevará un perfil U de Acero Inox. de 2.5 x 1 cm , tanto su tipología como ubicación deberá consensuarse con la inspección previo a su colocación.

En Cocina.

Se utilizarán cerámicos de 1ª calidad de 20x50 cm, lisos y de color blanco, tipo modelo **Net Line Blanco Satinado de San Lorenzo** o similar.

Se colocarán con pegamentos de marcas reconocidas y las juntas se empastinarán. La altura de colocación será por sobre nivel de mesada 60cm, salvo en la heladera y cocina que será desde el nivel de piso hasta 60cm mas sobre el nivel de mesada.

Llevará un perfil U de Acero Inox. de 2.5 x 1 cm , tanto su tipología como ubicación deberá consensuarse con la inspección previo a su colocación.

13.3- Colocación:

Se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas, procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas. Serán cubiertas con patina de color a definir Se establecerá previamente con la Inspección el criterio de colocación.

En todos los locales revestidos, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- a) La unión entre revestimiento y revoque o placa superior se tomara con pastina impermeable prolijamente terminado.
- b) Se mantendrá la continuidad de las juntas rectas y correspondencia de piezas cerámicas en el encuentro piso-pared, del local baño
- c) Los recortes del revestimiento alrededor de los caños, se realizara en forma prolija y esmerada completándose con pastina impermeable.
- f) Una vez terminada la colocación, todas las superficies deberán empastinarse con una pastina impermeable al tono.



g) En correspondencia con las llaves de luz, tomas, canillas, los recortes deberán ser perfectos, no se admitirán ninguna pieza del revestimiento rajada, partida, así como diferencia o defecto debido al corte.

13.4. Mezcla Adhesiva:

En revestimientos: se fijarán con adhesivo impermeable especial para cerámicos tipo Klaukol o similar.

En pisos: se fijaran con adhesivo especial para porcelanato del tipo weber o klaukol.

Se deberá prestar atención, durante la ejecución del trabajo, al tiempo transcurrido desde el mezclado del polvo y agua hasta la aplicación de la pieza. Ese periodo de tiempo abierto de la mezcla no deberá superar los 30 minutos y para lograr este requisito, la mezcla no deberá extenderse para mas de 6 piezas, una vez colocadas las mismas se extenderá la mezcla para las próximas 6 unidades

Se entregara a la inspección, como parte integrante de la obra, dos cajas de revestimientos y 2 de pisos del mismo color y partida que los colocados, a modo de piezas de repuesto para futuras reparaciones.

13.4- Zócalos: Serán del mismo material y de igual medida que los pisos y tendran 8cm altura. Se tendrá especial cuidado en la continuidad de las juntas de ambos planos. Las piezas se colocaran con mezcla adhesiva y se completaran las juntas con pastina, idem pisos.

El local sanitario no llevara zócalo, ya que el revestimiento se colocara con un entero desde el nivel de piso hasta los 2.00mts.

14.- CARPINTERIAS

14.1. Puertas Interiores: Serán de 0,90m. como mínimo, debiendo considerarse como medida exterior, con marco incluido. Los marcos serán de chapa de hierro doblada decapada espesor mínimo BWG N° 18, abraza mocheta.

Las hojas interiores serán de madera tipo placa, doble contacto enchapado en cedro con tapacantos perimetral, bastidor y doble travesaño intermedio 2" x2" , espesor mínimo 3.5 cm con interior nido de abeja en todas las aberturas.

La hoja de la puerta será según documentación adjunta.



14.2.- Puertas y Ventanas Exteriores:

Las medidas mínimas de las ventanas responderán a lo indicado en planillas correspondientes.

Se deberán colocar premarcos de aluminio. Los marcos serán de aluminio común línea Modena. Las hojas serán aluminio ídem marcos según plano de carpinterías. En la mocheta de la misma se deberá prever el correspondiente hendidura para cortar el escurrimiento del agua (goterón).

Previo a su colocación se deberán llenar de concreto los umbrales de tal forma que no quede aire confinado en toda su longitud

14.3.- 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. No se colocarán sistemas de oscurecimiento, debiéndose contemplar en el espacio entre la carpintería y el borde exterior del muro, su futura colocación

15.- PINTURAS

15. 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:

Previo 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 enduños, 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, al 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.

Características 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.

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 al Contratista, y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

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.



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.

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.

15.2. TIPOS DE PINTURAS

- **Látex para muros interiores satinado:** tipo Albalatex Satinado Sistema Tintometrico. Excelente poder cubritivo, nivelación y gran lavabilidad. Gran pureza de colores
- **Revestimiento para muros exteriores:** sobre los parámetros exteriores se determinara con la inspección de obra, tonos y textura de los revestimientos a utilizar, estos serán del tipo plástico se diferenciara en tono y/o textura. Se deberá contemplar para este caso lo indicado en el plano de fachada. Sobre la mampostería exterior de Cocina 05 y Baño Privado 06 se deberá colocar pórfido.
- **Esmalte Sintético sobre carpinterías de Chapa y/o herrerías:** será del tipo Alba o Sherwin Williams. Formulado en base a polímeros alquídicos en solventes orgánicos. Gran resistencia a la intemperie, a la abrasión, al uso y a los lavados. No debe mezclarse con pinturas de otras características.
- **Barniz para puertas de madera:** será del tipo classic Satinado de la línea Cetol, terminación natural, color a definir por la inspección.
- **Pintura Fibrada sobre losa:** será del tipo Albafrent techos fibrado.
- **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.



15.3. REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte.

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.

Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra.

15.4. 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 el óxido, costras de cualquier origen, huellas, manchas de aceite, masilla u otro contaminante.

Se lijarán 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:

15.5. 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.

De todas las pinturas, colorantes, enduños, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

15.6. RETOQUES

Según sea necesario, se retocarán las superficies dañadas por otros trabajos, para que todas las superficies pintadas queden a nuevo con antelación a la Recepción Provisional.

Igual procedimiento se aplicará para aquellas superficies y/o elementos -que una vez pintados- hayan sufrido modificaciones, reparaciones o cambios. Las superficies reparadas serán esfumadas en las áreas circundantes. Si esto no fuera posible se pintarán paños enteros.

Se planificará el trabajo de modo de cortar el pintado -al cabo de cada turno- en lugares de de encuentro de superficies, de manera de minimizar los posibles contrastes de tonalidad.

15.7. LIMPIEZA

Al terminar los trabajos, se procederá a desenmascarar y limpiar con cuidado todas las superficies, vidrios, herrajes, artefactos y equipamientos, removiendo la pintura aplicada en exceso, mal ejecutada o salpicada o derramada, sin usar elementos abrasivos.

16.- INSTALACIONES

Para todas las instalaciones se ejecutarán en un todo conforme a lo especificado en planos debiéndose respetar las reglamentaciones locales de los Entes prestatarios de los servicios, en cuanto a la calidad de los materiales, la dotación y el dimensionamiento en general, respetando los mínimos que se expresan a continuación .

Asimismo todos aquellos trabajos o elementos que no queden aquí expresamente detallados, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación y funcionamiento, serán igualmente tenidos en cuenta por el Contratista y responderán a las normas IRAM que correspondan, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones.



16.1.- Instalación Sanitaria

Se ejecutará en un todo de acuerdo a Normas y Reglamento del D.P.A., y a lo indicado en planos. En el momento de la Recepción Provisoria de la obra, la Contratista deberá realizar la prueba de funcionamiento de todos los artefactos

Proyecto y Aprobación de Documentación:

La documentación incluye el proyecto de instalación sanitaria el que deberá ser respetado por el Contratista. En base a los planos de proyecto la Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios, que, previa conformidad de la Inspección de obra, someterá a la aprobación del organismo contralor. Asimismo confeccionará cuanto croquis o plano fuera necesario hasta obtener el certificado final de funcionamiento.

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

Los planos y especificaciones preparados por el Área indican de manera general los recorridos de las cañerías. Estos trabajos serán ejecutados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, siguiendo las reglas del arte y reglamentaciones que correspondan.

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 del 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 y responderán a las normas del Organismo contralor. 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 someterán 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/Dirección Técnica.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación.

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, broncería, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño, tanque de reserva desagotado y limpio 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" 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.

16.1.1. Provisión de Agua:

Se respetara lo especificado en el Plano de Instalaciones correspondiente

a) Tanque de Reserva : El tanque de reserva individual será de Polietileno tri capa completo con flotante y válvula de limpieza, tapa de inspección, ventilación, etc, apoyado sobre base plana homogénea conformada por una losa prefabricada u hormigonada in situ s/cálculo. Tendrá una capacidad mínima de 650 litros del tipo extrachato. Se dimensionara el colector de bajada que dispondrá las bajadas definidas en Planos Mínimo diam colector de 25mm y bajadas individuales de ¾" cada una, con sus correspondientes llaves de paso. Se instalará en el colector una cañería de limpieza de ¾" . La totalidad de los accesorios tales como llaves de paso, válvulas etc., serán de bronce de 1ª calidad

b) Cañerías: Se realizará la distribución y alimentación de agua fría y caliente con tubos y accesorios de cañería de Polipropileno tipo " H3" Verde por termo fusión o de calidad



superior reconocida en el Mercado, las que deberán cumplir con las Normas IRAM correspondientes.

La cañería recorrerá la distancia comprendida desde la conexión del servicio hasta tanque de reserva. Desde este punto, por gravedad y mecánicamente, a cada uno de los artefactos ubicados en, núcleos sanitarios, office y canillas de servicios dispuestas dentro del predio.

Se tendrá especial cuidado a las dilataciones que ofrece el material en los troncales de gran longitud, respetando lo aconsejado por el fabricante. La Contratista instalará llaves de paso, y/o llaves esféricas reforzadas de bronce cromado con campana y volante cruz cromo. La cañería de distribución en los locales sanitarios ira embutida en pared a una altura de 40 cm de nivel de piso.

Los diámetros de las cañerías surgen del cálculo, serán verificados por la Contratista y aprobados por la Inspección (diámetro mínimo 0,013).

Queda incluido el zanjeo y canalización necesarios para alojar la cañería y la reparación del piso del área intervenida. Las llaves de paso serán instaladas en lugar determinado dentro de los sanitarios y áreas proyectados y de tal manera de cortar el servicio de cada local en forma independiente del resto de la instalación. Las canillas destinadas a limpieza o servicio serán de bronce cromado con pico cromado para manguera y roseta.

Las conexiones de agua de los lavados de las mesadas se efectuarán con flexibles cromados con sus respectivos adaptadores tipo o de calidad superior y de marca reconocida en el mercado

La distribución de agua caliente se realizará siguiendo el mismo criterio de las de agua fría, en cuanto a diámetros, aislaciones, revestimientos, conexiones, artefactos y accesorios. Será envuelta con protección tipo " COVERTOR" o similar aluminizado para absorber las deformaciones por temperatura).

Se dejará prevista la provisión e instalación de un Termotanque a Eléctrico de 55 lts de 1º calidad marca RHEEM o similar y equivalente.-

Los accesorios como llaves de paso y válvulas del conector serán de bronce de primera calidad completas. 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).



Todo accesorio del sistema que quede a filo de revoque, preparado para recibir chicote o conexión externa, deberá tener inserto metálico para evitar roturas posteriores.

16.1.2. Desagües Cloacales y Pluviales:

Para todos los aspectos técnicos rigen todos los artículos referentes "Instalación Sanitaria de Provisión de Agua y Servicio Contra Incendios" de las Reglamentaciones de Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N).

La Contratista deberá prever además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos, que, aunque no se detallen o indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación o se requiera para asegurar su correcto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

Se ejecutarán los desagües primarios y secundarios utilizándose tubos y conexiones de policloruro de vinilo (PVC) de 3,2 mm. de espesor, de primera calidad Tipo Tubo IRAM de Niccol Eterplast o similar y equivalente y responderán a las características que indican sus fabricantes para su uso, acopio y correcta instalación

Se cumplirá la Norma IRAM N°:13326 y se exigirá sello IRAM en las cañerías o certificación IRAM de conformidad del Lote. Todos los accesorios serán del mismo material y calidad al de las cañerías, y se empalmarán con adhesivo especial para dicho material.-

La cámara de inspección será prefabricada, de hormigón con tapa y contratapa del mismo material. Si es necesario hacer más profunda la cámara se procederá a la ejecución " In Situ" , la albañilería será ejecutada con ladrillos comunes de primera calidad, de 30cm de espesor, asentados en 1:3 (cemento -arena). Será revocada interiormente con revoque impermeable 1:3 (cemento - arena - hidrófugo) con un espesor de 2cm y terminado con alisado de cemento puro a cucharín. Tendrá medidas mínimas interiores terminadas de 60 x 60cm hasta 1,00 m de profundidad y de 60x100cm, para profundidades superiores a 1,00m con bóveda revocada, de ser necesario. En todos los casos llevará contratapa de H°A° de 60x60x4cm de H°. C°. 1:2:4, armada con hierros Ø6mm c/10cm, terminada con alisado de cemento puro. Llevará grapas empotradas para permitir su extracción. Se colocará a menos de 30cm de las tapas y selladas con mortero de cal. Las tapas serán H° A° de 60x60x4cm con



marco de perfil ángulo, llevarán cada una dos (2) bulones de bronce cabeza chata para extracción y filetes de bronce.

Las piletas de patio serán 0,12 x 0,12 m. con marco de acero y tapa de bronce o cromada. Todos los materiales que estén implicados en esta instalación, codos, tubos, curvas, piletas de patio, boca de acceso, empalmes, etc. serán colocados específicamente con las normas que exige el fabricante.

El tendido de la instalación cloacal y la colocación de artefactos se realizará en su totalidad acorde al plano de instalación sanitaria.

- La totalidad de columnas de ventilaciones, serán de las secciones y materiales que para cada caso se indican en los planos correspondientes. La cantidad de ventilaciones será tal que garantice el buen funcionamiento del sistema.
- Las cañerías de Ventilación, para todos los casos en que se encuentren expuestas, serán de mismo material de la descarga
- Las conexiones de los artefactos se harán con los materiales descritos para cada uno de ellos y en la cantidad y calidad de acuerdo a lo que recomiende el fabricante.

La Contratista proveerá todo el material, herramienta, equipamiento y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la instalación pluvial – tendidos y artefactos.

En la cubierta plana de losa de hormigón se colocará rejilla de 20x20 y llevará descarga anti filtración con marco y reja del mismo material, el caño de descarga será exterior de sección rectangular y realizara mediante chapa lisa BWG N° 25. En la losa se ejecutarán contrapiso de pendiente según se indica en planimetría hacia los puntos de desagües.

Este ítem contempla todos los trabajos de movimiento de suelo y compactación que sean necesarios para realizar la correcta ejecución y asentamiento de la instalación según pendiente reglamentaria y cotas de proyecto.

16.1.3. Artefactos Sanitarios, Accesorios y Griferías:

Todos los artefactos serán de loza nuevos, sanos, de color blanco de 1ra calidad, marca FERRUM superior. Se fijarán convenientemente mediante tarugos plásticos y tornillos de bronce, según lo que correspondiere para cada artefacto

Se proveerá e instalarán todos los artefactos indicados en los planos:



Artefactos

- **Baño personal**

Inodoro y bidet: común tipo VARESE de FERRUM, color blanco. Incluirá la provisión y colocación del asiento con tapa de P.V.C. reforzado inyectado color blanco (TSP) correspondiente al inodoro a colocar. Se fijara convenientemente con tornillos de bronce y tarugos plásticos. Se pastinará su borde con pastina blanca o mezcla de cemento blanco, garantizando la estanqueidad a los olores..

Deposito tipo mochila, del mismo color que el artefacto, marca ferrum de 12 lts, con pulsador y flotante completo, con tapa.

Vanitory: de colgar de 65cm tipo AVIGNON de FERRUM.

Ducha: en el espacio previsto para esta función, deberá ejecutarse con un solado antideslizante con la pendiente hacia el desagüe y como límite un cordón de al menos 5cm de alto, revestido a fin de contener el agua de la lluvia.

- **Baño Publico**

Inodoro: linea ESPACIO de ferrum, color blanco. Incluirá la provisión y colocación del asiento con tapa de P.V.C. reforzado inyectado color blanco (TSP) correspondiente al inodoro a colocar. Se fijara convenientemente con tornillos de bronce y tarugos plásticos. Se pastinará su borde con pastina blanca o mezcla de cemento blanco, garantizando la estanqueidad a los olores.

Lavatorio: Línea Espacio de FERRUM, color blanco, con un agujero y soporte basculante. Incluirá elementos necesario para su fijación

- **Cocina**

Pileta de Cocina: en mesadas de cocina se colocará bacha de pileta de acero inoxidable, tipo E54, de 54x36 de Jhonson o similar y/o equivalente.

El perímetro de la bacha tendrá sellador siliconado SIKASIL. Todas las dimensiones serán ajustadas a la obra y se realizara el agujero en correspondencia con la grifería monocomando a colocar.



Griferías

Grifería para Juego de baño: Juego completo, bidet, lavatorio c/ sifón cromado, ducha y llaves de paso. Con pico mezclador en ducha, sopapa cromada y tapón de plástico, línea Monocomando Tipo ARIZONA o PUELO de FV, similar y equivalente

Grifería para baño publico: Grifería tipo FV PRESSMATIC 0361.03A tipo línea espacio de Ferrum.

Griferia Cocina: grifería de mesada con pico móvil alto con volante línea tipo ARIZONA Plus e FV

Canillas de servicio: Una en cada baño, una en cada patio y una en baños de planta baja. Solo agua fría, bronce platil con pico para manguera marca FV instalada a 0.70 m. de altura desde el piso terminado.

Griferia Cocina: grifería de mesada con pico móvil alto con volante línea tipo ARIZONA Plus e FV

Los chicotes de conexión de depósito y artefactos deben ser metálicos o flexibles de PVC, nunca menor de un diámetro \varnothing 0,013 y largo mínimo 0.20m.

Las llaves de paso, serán del tipo reforzado "FV " o similar en bronce cromado, cuando queden dentro de locales tendrán roseta o campana de igual material. Cuando estén colocadas al exterior podrán ser de bronce pulido. En todos los casos las llaves serán de un diámetro mayor al de las cañerías que la contienen.

Las piletas de piso abiertas o bocas de acceso tapadas se completaran con marco y rejillas o tapas metálicas cromadas.

16.1.4. Accesorios

Los accesorios serán de loza de primera calidad de pegar con pegamento o mortero de cemento y pastina

En baños: en cada uno de los baños se colocara 1 jabonera chica sobre lavatorio, 1 jabonera grande en la ducha, 2 perchas, 1 toallero simple y 1 portarrollo completo (

En Cocina: 1 jabonera y dispensador de papel.

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



16.1.5. Mesadas

Se colocara mesada de granito gris mara según plano, con caladura para bacha y grifería. La misma se empotrara en mampostería y se asentara sobre mensuras correctamente fijadas a la mampostería.-

16.2.- Instalación Eléctrica :

Se ejecutará en un todo conforme a lo indicado en planos y respetarse las normas de la Asociación Electrotécnica Argentina y las reglamentaciones establecidas por el Ente prestatario del servicio de energía eléctrica.

Antes de comenzar los trabajos se deberá obtener de la Inspección la aprobación del muestrario de todos los materiales, conductores, caños, llaves, cajas, tableros, cajas de medidor, etc a utilizar en la instalación. Los materiales a proveer e instalar serán nuevos y de reconocida calidad.

Para la recepción provisional el Contratista deberá presentar los planos conforme a obra y la aprobación pertinente de la instalación ante el ente prestador del servicio. La tramitación de solicitud del servicio queda a cargo del contratista

El oferente deberá realizar junto con el proyecto de la instalación conforme a obra, la planillas de consumo por circuitos indicando secciones de conductores, factor de simultaneidad y tipo de protección designado para cada uno; deberá confeccionar el esquema unifilar de la instalación desde el medidor hasta el tablero seccional con las protecciones de la instalación solicitadas y un detalle desde la conexión a la red pasando por el pilar de acometida hasta el tablero seccional todo con las dimensiones y especificaciones correspondientes.-

En el interior de la unidad se instalarán el tablero seccional, bocas, llaves y tomas según lo indicado en planos de instalación eléctrica.

Se ejecutará la instalación del cable a tierra en todos los tomacorrientes que luego se unirán a una jabalina de bronce y alma de acero O 5/8" tipo copeweld con prensa cable tornillo de bronce en tablero y boca de inspección PVC que cumpla con las normas de la Empresa Prestataria del servicio.



16.2.1-Materiales y Características

a) Pilar Medidor: Se ejecutará pilar para medidor de mampostería o premoldeado, sobre línea municipal, incluso caja, descarga a tierra y caño de bajada y cruceta, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente para cada una de las dos conexiones a realizarse

a) Tablero Principal: Será de chapa embutido en la pared, llevará tapa de cierre con traba. Se ejecutará conforme a lo prescripto por el servicio con llave termomagnética de primera calidad de 25 amp.. Jabalina de bronce Diam. 5/8" tipo copelweld con prensacable tornillo de bronce en tablero y boca de inspección de PVC.

b) Tablero Secundario: Se ubicarán en el interior de la unidad según lo indicado en plano. Se alimentará desde el tablero principal con cable subterráneo tipo sintenax 2x4 mm² con la debida protección reglamentaria y estará constituido por tres circuitos: tomas, bocas y un circuito independiente para el artefacto splits. Se tomará en cuenta el diagrama unifilar propuesto cumpliendo las disposiciones vigentes por parte del Ente prestatario en cuanto a cantidad de circuitos, dimensiones y materiales. Las protecciones serán llaves termomagnéticas bipolares y disyuntor diferencial de primera calidad, con capacidad acorde al consumo de la misma según plano. La caja será de hierro de espesor BWG N°18 con tapa.

c) Bocas de Luz, Cañerías, Conductores, Artefactos, etc:

Centros, Brazos: Se distribuirán y ubicarán según lo indicado en plano, estarán constituidos por cajas octogonales metálicas ambas caras esmaltadas tipo normal semipesado se unirán a los caños mediante con conectores galvanizados o tuerca y boquilla. Se dejara instalado y funcionando con portalámpara y foco en al menos dos locales de la vivienda.

Cajas de derivación: tendrán las mismas características que las anteriores pero de forma cuadrada con tapa plástica o metálica y ajuste conveniente. Están reglamentados en cuanto a materiales y dimensiones de acuerdo a las normas IRAM

Llaves y Tomacorrientes: serán de embutir de marca reconocida, línea SIGLO XXII de Cambre o similar, de 10 amperes, a tecla, completas. Todos estos artefactos serán alojados en cajas rectangulares de embutir tipo normal semipesado (ambas caras esmaltadas, con conectores metálicos). Toda la instalación preverá la descarga a tierra de los tomas que permitan el uso de fichas de tres polos como dos.



Cañerías de Alimentación: serán de tubos flexibles de polietileno reticulado de uso eléctrico (manguera azul reforzado) ignífugas, con un diámetro mínimo de $\frac{3}{4}$ " embutidas en la mampostería sin uniones entre bocas.

Descarga a tierra de la instalación eléctrica interna: Todos los tomas llevarán descarga a tierra, para lo cual se preverá en la instalación el cable bicolor correspondiente, el mismo quedará conectado con la jabalina de cobre reglamentaria de 1.50 m de largo, la que se ubicará en el jardín frente a la vivienda cercana al tablero o a la llave general de corte atrás del pilar que aloja el medidor, la jabalina se alojará en una caja de mampostería de 10 x 10 cm que llevará un marco y tapa ciega de acero inoxidable atornillada

Conductores: Conforme a lo indicado en plano se colocarán conductores de cobre multifilar con aislamiento de PVC antillama tipo Pirelli. En la aislación tendrá impresa la sección del conductor, marca y la norma IRAM a la que se ajusta.- Sección Mínima en circuitos 4 mm² y en comandos 1.5 mm². de diferentes colores y cable a tierra en toda la instalación.

Canalizaciones subterráneas: Para estas instalaciones solo se admitirán cables aislados y con envoltura de protección, de acuerdo a Normas IRAM 2220, 2261 y 2262.- Los cables subterráneos pueden instalarse directamente enterrados en una zanja a una profundidad de 0.50 m como mínimo dentro de una cama de arena y protegidos en su parte superior con un recubrimiento de ladrillos.

16.2.2 Artefactos Eléctricos

Se proveerán artefactos eléctricos según los siguientes requerimientos:

Interior: Serán del tipo **Panel Led 45/840 de Embutir 60x60** marca tipo modelo LUMENAC.

Semicubierto: Artefacto tipo Round 20/830 cuerpo en inyección de nylon blanco con difusor opal de policarbonato marca modelo tipo LUMENAC

Exterior: sobre pared aplique bidireccional de chapa negra, terminación de pintura electrostática, visores de vidrio templado, apto lámparas led.

16.3.- Instalación de Gas:

Generalidades

El contratista realizara las tramitaciones y autorizaciones necesarias para la provisión del servicio.



Se ejecutará en un todo conforme a los requerimientos y las reglamentaciones del Ente prestatario del servicio solicitándose y practicándose las inspecciones parciales que correspondan.

Antes de comenzar los trabajos la Contratista obtendrá de la inspección la aprobación del muestrario de materiales: cañerías, accesorios, picos, llaves de paso, etc a utilizar en la instalación. Los trabajos serán realizados por matriculados de primera categoría.

Para la Recepción Provisional la Contratista presentara los planos conforme de toda la instalación los que serán aprobados por el Ente como asimismo se obtendrá el certificado final de obra.

Los materiales serán nuevos y de reconocida calidad. En todo lo que las especificaciones técnicas o demás documentación no hayan previsto expresamente, responderán a las exigencias del Ente prestador de Servicios.

16.3.1-Materiales

Nicho reglamentario: En el exterior ira el nicho para el medidor y la conexión a red reglamentarios, con todos los accesorios necesarios (regulador de gas, válvula esférica)

Ventilaciones: Se dejarán colocadas las ventilaciones correspondientes según reglamentacion

Cañerías: Se colocarán las cañerías y accesorios con revestimiento epoxi o polietileno extruído. La cañería se dimensionara conforme al cálculo contemplando las Kcal. y distancias necesarias para abastecer los artefactos futuros a **instalar según plano con un mínimo de 3/4" (19 mm)** En el interior de la construccion se instalarán picos para cocina, termotanque y 3 calefactores, con las correspondientes llaves de paso Las cañerías deberán instalarse bajo platea o contrapiso y muro, no se aceptarán por dentro del ático
Artefactos

16.3.2-Artefactos:

Calefactores: se instalarán 3 calefactores, con las correspondientes llaves de paso y ventilaciones reglamentarias, tiro balanceado, 2 de 2500 kcal/h y 1 de 6000 kcal/h, marca CTZ línea compacta.

Cocina: En la cocina, se proveerá y colocara una cocina con horno marca Domec, de 50 cm, multigas de acero o similar.



16.4.-Instalación Sistema Informático

16.4.1.- Generalidades

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

-Todo cableado a un puesto de trabajo deberá de extremo a extremo ir de RJ45 hembra a RJ45 hembra.

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

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

-Los cables UTP no deben circular junto a cables de energía dentro de la misma cañería por más corto que sea el trayecto.

-Los cables de red de datos deberán estar separados de los cables de energía por un mínimo de 13cm.

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

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

-Los cables deben identificarse en sus dos extremos.

-El etiquetado de los cables se coordinara con la División de Redes al momento de la obra.

16.4.2. Canalizaciones

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, previendo un crecimiento posible de un 30 %

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

16.4.3-Cableado y accesorios

Deberá proveerse la cantidad de patch cords de 0,60 metros correspondientes a la cantidad de puestos “patcheados”. También del lado de los puestos de trabajo se deberá entregar un patch cord de 2,40 metros por puesto.

El tipo y calidad del cable, los terminales RJ45 y los patch panels 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 colocara caja según fabricante con frente (“Faceplate”) de dos bocas marca AMP o Furukawa y terminales RJ45 compatibles.

Cableado eléctrico del racks

El racks deberá ser cableado con un circuito independiente desde el tablero principal, y se colocara una térmica para un consumo máximo de 6A.

16.4.4- Equipamiento

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

-1 rack Racks 19” de 12U, profundidad 550mm.

17.- VARIOS

17.1.- Veredas exteriores: Se ejecutarán tantas veredas de acceso como veredas municipales acorde al plano de arquitectura. Se materializaran con un contrapiso de hormigón (cemento Puzolánico), espesor mínimo 10 cm sobre relleno de macadam debidamente compactado fratasado con espolvoreado de cemento puro.



17.2.- Vidrios: Se colocarán vidrios DVH, 3+3 interior / 5mm float exterior. En baño se colocara espejo de 6mm de 0.50x 0.80.-

17.3- Amoblamiento y Equipamiento:

17.3.1. Mueble cocina: se proveerá un mueble bajo mesada de 2 módulos, uno de 120 de ancho por 60 de profundidad, compuesto por 2 puertas con estante, y un modulo de 80 de ancho x 60 de profundidad, con 1 cajonera triple de 40 de ancho y un módulo de abrir de 40 con estante.

Será de MDF de 18 mm, enchapado en melamina tipo Ceniza del catalogo de MASISA, con cantonera de PVC y herraje tipo J en los cantos superiores.

Se apoyaran sobre banquina de 8cm.

17.3.2. Mueble pasillo: será de melamina tipo Ceniza del catalogo de MASISA, de 120x50 de profundidad, con 2 puertas de abrir y 5 estantes en su interior. Los herrajes serán a definir por la inspección.

17.3.2. Mueble espera: será de melamina tipo Ceniza del catalogo de MASISA, de Un modulo 120x50 de profundidad, con 2 puertas de abrir y 3 estantes en su interior. Los herrajes serán a definir por la inspección. Otro modulo, tipo repisad de 60 x 50 de profundidad con 3 estantes.

17.3.3. Heladera: sera con freezer tipo PHCT340B bca de Philco.

17.3.4 Cortinas: las mismas serán del tipo sunscreen y se colocaran únicamente en los locales Oficina 8 y Oficina 9.

17.4. - Equipo Splits: Se proveerá con colocación, **2 equipos** de acondicionamiento de aire tipo split, marca Surrey o similar, frío/calor, un de 3000 frig/h y otro de 5800 frig/h. Se deberá colocar la unidad sobre mensulas dispuestas a tal fin. Se deberá fijar prolijamente el desagote de la unidad. La misma se dejara conectada a un circuito eléctrico exclusivo previsto en la instalación.

17.3.4 Puesto de trabajo

Línea tipo ZEN o EQUINOX GERENCIAL de ARCHIVOS ACTIVOS o similar



a) Individual de 160*80 c/ modulo de guardado de 1.40 de largo.

Características generales:

Tapas de Escritorio: serán de placa de aglomerado de alta densidad de 25mm de espesor, recubierto con laminado plástico de color a definir, con cantos rectos de ABS o PVC de 2mm de espesor, con terminación de aristas redondeadas. Serán fijadas mediante herrajes internos soportados a la estructura. Debera contar con orificio derecho e izquierdo con tapa para permitir el paso de los cables.

Estructura: será metálica autoportante compuesta por patas y vigas unidas por terminales de unión de aluminio inyectado. Las patas y vigas horizontales serán de aleación de aluminio tipo AA6063T, con sección triangular de 75x40mm o similar, vinculadas en su parte superior al terminal de unión con regulación de altura en su parte inferior.

La terminación de la estructura metálica deberá ser anodizada o con combinaciones cromadas en algunas de sus partes.

Contara con pasacables de forma rectangular y con tapa batiente, en largo estándar de 250 y 500mm, con sistema " push up" para su apertura y materializado con perfiles de aluminio extruídos.

Composición: cada puesto de trabajo estará compuesto por lo siguiente:

- Tapa recta de 160*80 esp. 25mm, canto en ABS 2mm y estructura según especificaciones.
- Soporte para monitor
- Tapafalda
- Porta CPU rodante
- Vertebra pasacable de 60cm
- Ergo Pad
- Mensula soporte en forma de V
- Porta teclado deslizante



- Cajonera lateral rodante mano izquierda/derecha, melaminica de 3 cajones con espacio abierto para biblioratos, con cerradura colectiva, de 140x h.57cmx45.
- Sillón tipo **Alumina Basic Alta de Archivos Activos**, basculante, giratoria, regulable en altura, tapizado en ecocuero, con brazos y base cromados. eco-cuero y base cromada. (ver ítem correspondiente).
- Silla tipo **Mariner Red de Archivos Activos**, 4 patas, estructura cromada, asiento y respaldo tapizado en ecocuero, apilable. (2 unidades x puesto)

17.3.4.1 Accesorios

Porta CPU: del tipo carro rodante.

Bandeja porta teclado deslizante: se deberá anexar al escritorio, una bandeja corrediza porta teclado siguiendo las mismas características del mobiliario.

Vértebra pasacables de 60cm.

Porta Papeles colgante metálico.

Mensula soporte " V" .

Perchero de pie base cromada: será de acero inoxidable, y se ubicaran en cada puesto y en mesa de entradas

Cesto de basura

Soporte para monitor: cada puesto de trabajo contara con un soporte para levantar el monitor, el que deberá seguir la línea y características de mueble.

17.3.5.-TANDEM

Tipo **LISI** de **Archivos Activos**, y/o similar o equivalente.

17.4. Forestación y Parquización:

Se prevé la colocación de **8 árboles con tutores**, típicos de la zona, a definir por la inspección.



Para la marcación de hoyos se fijarán sobre el terreno, mediante estacas, los lugares indicados para cada planta de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

En la apertura de los hoyos se considerará un diámetro y una profundidad igual al doble del ancho del pan de tierra de la planta a colocar. Se separará la primera capa de tierra, que será empleada posteriormente en la plantación.

La tierra vegetal para el relleno de hoyos se transportará hasta cada hoyo, en un volumen equivalente a la mitad, como mínimo, de su capacidad. También se incluirá la incorporación de la materia orgánica que fuera necesaria por las características del suelo.

Antes de proceder a la colocación de las plantas, se llenará el hoyo con la mezcla de la tierra extraída reservada y la acopiada ex profeso, según el desarrollo radicular o dimensiones del pan de tierra de cada planta.

En todo el frente del edificio, de línea municipal a línea de fachada, y en el sector de ingreso y estacionamiento de autos, deberá realizarse el sembrado de césped con la extracción de suelo y colocación de tierra fértil.

18- LIMPIEZA DE OBRA

Se realizará limpieza diaria, periódica y final de la obra.

Se culminará previa a la Recepción Provisoria. Se retirará del predio todo material excedente y escombros resultante de la obra.