Municipalidad de Olavarría

Secretaria de Mantenimiento y Obras Publicas

LICITACION PUBLICA

Olavarría

Obra:" **Ampliacion Internacion Htal. Municipal"**
Ubicación: Av. Sarmiento 2750-Olavarria

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente llamado tiene por objeto proceder a la contratación para la provisión de la mano de obra y materiales necesarios, para las obras de construcción de un nuevo piso en el edificio existente de Internacion del Hospital Municipal Dr. Hector Cura.

El nuevo nivel del edificio tiene aproximadamente unos 500m2 cubiertos, realizado a partir de la azotea existente del edificio, y es ejecutado con mampostería tradicional, cubierta de chapa, tabiques interiores en construcccion en seco e instalaciones básicas y las medico-sanitarias (gases,etc) necesarias para el sector.
La construccion amplia al servicio en 20 camas, distribuidas en habitaciones de tres, dos y un paciente. Baños totalmente equipados, incluso para discapacitados. Tambien tiene locales de apoyo para enfermeria, jefa de sector y sala de reuniones para las charlas grupales con medicos residentes.

La intención del proyecto es mejorar las condiciones de atención en el sector de internacion medica y quirúrgica, ademas del aumento de su capacidad.

Este nuevo nivel también se vincula con el edificio terminado recientemente de clinica medica y clinica quirurgica por medio de un puente al igual que en las plantas

baja y primera, lo que permitirá una mejor circulación del personal a interviniente en el sector y el descongestionamiento del pasillo central del Hospital.
Dentro del pliego que se adjunta se describen tareas generales y particulares que cada área necesita para llevarse a cabo.

Durante la ejecución de las tareas se limpia y mantiene ordenadamente los materiales y herramientas en uso, y al finalizar las obras se dejara todo en correctas condiciones de habitabilidad e higiene.

El contratista debe proveer herramientas y equipos necesarios para ejecutar en forma correcta las tareas asignadas por la presente licitación.
La obra se ejecutara en un plazo de 540 dias contando desde la firma del acta de inicio de obras.

El sistema de contratación sera el de Ajuste Alzado, siendo el presupuesto total oficial de **$100352177,00.- (Cien millones trescientos cincuenta y dos mil ciento setenta y siete pesos)**

El oferente debe efectuar "in Situ" una completa verificación del terreno y obras existentes, de manera que la propuesta sea hecha sobre la base de sus propios medios de información
Por lo tanto, en caso de serle adjudicada la obra, no se reconoce diferencia alguna por supuestas discrepancias en lo que a condiciones de realización se refiere. La visita oficial al lugar queda pactada para 7(siete) dias antes de la apertura de sobres, a las 10:00hs en el lugar de la construcción.

Nota: En la planilla de cómputo y presupuesto de dicha cotización, se encuentran los porcentajes de incidencias por rubro. Solamente podrán variar en un +/- 5% por ítem oficial.

El incumplimiento de esta nota, es causante de desestimación de la oferta.

Municipalidad de Olavarría

Secretaria de Mantenimiento y Obras publicas

LICITACION PUBLICA

Olavarría

Obra:**" Ampliacion Internacion Htal. Municipal"**
Ubicación: Sarmiento 2750- Olavarria

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. OBRADOR - VIGILANCIA Y SEGURIDAD

1.1.1. Exigencias de obrador

1.1.2. Locales para acopio y deposito de materiales

1.1.3. Locales para depósito de inflamables

1.1.4. Local para la Dirección e Inspección Técnica de Obra

1.1.5. Laboratorios

1.1.6. Protecciones y Andamios - Higiene y Seguridad

1.1.7. Vigilancia y seguridad

1.1.8. Relevamiento

1.1.9. Replanteo

1.1.10.Mediciones

1.1.11. Energia electrica

1.1.12. Agua de construccion

1.1.13. Equipos y herramientas

1.1.14. Seguro de accidentes de trabajo

1.1.15 Ayuda de gremios

1.1.16. Planos de ingeniería de detalle

Prelación de los planos de licitación

Presentación de los planos de ingeniería de detalle

Formatos de los documentos

Rótulos de los planos

1.2. CARTEL DE OBRA

1.3.CERCO DE OBRA-CIRCULACION VERTICAL

1.4.COMPROBACION DE ESTRUCTURA RESISTENTE EXISTENTE

2. DEMOLICIONES

2.1.1. Descripción de los trabajos

2.1.2. Coordinación con otros rubros

2.1.3. Precauciones

2.1.4. Retiro de materiales

2.1.5. Mano de obra - Disposiciones de seguridad

2.1.6. Requerimientos especiales - Instalaciones existentes

3. ESTRUCTURA DE HORMIGON

3.1.1: Descripción de los trabajos

3.1.2: Coordinación con otros rubros

3.1.3: Precauciones

3.1.4: Materiales

3.1.5: Entrega y almacenamiento

3.1.6: Mano de obra

3.1.7: Requerimientos especiales

3.1.8: Muestras y ensayos

4. MAMPOSTERIA EN ELEVACION

4.1. DE LADRILLOS CERÁMICOS

4.1.1: Descripción de los trabajos

4.1.2: Coordinación con otros rubros

4.1.3: Precauciones

4.1.4: Materiales

4.1.5: Entrega y almacenamiento

4.1.6: Mano de obra

4.1.7: Requerimientos especiales

4.1.8: Muestra y ensayos

5: HORMIGON CELULAR

5.1: Descripcion de los trabajos

5.2: Coordinacion con otros rubros

5.3: Precauciones

5.4: Materiales

5.5: Mano de Obra

5.6: Requerimientos Especiales

5.7: Muestras y ensayos

6. CUBIERTA DE CHAPA

6.1: Descripción de los trabajos

6.2: Coordinación con otros rubros

6.3: Materiales

6.4: Mano de obra

6.5: Requerimientos especiales

7. REVOQUES PROYECTADOS

7.1: Descripción de los trabajos

7.2: Coordinación con otros rubros

7.3: Precauciones

7.4: Materiales

7.5: Entrega y almacenamiento

7.6: Mano de obra

7.7: Requerimientos especiales

7.8: Muestras y ensayos

8. OBRA EN SECO

8.1. TABIQUES INTERIORES

8.1.1: Descripción de los trabajos

8.1.2: Coordinación con otros rubros

8.1.3: Precauciones

8.1.4: Materiales

8.1.5: Entrega y almacenamiento

8.1.6: Mano de obra

8.1.7: Requerimientos especiales

8.1.8: Muestras y ensayos

8.2. CIELORRASOS DE PLACAS CON JUNTA TOMADA

8.2.1: Descripción de los trabajos

8.2.2: Coordinacion con otros rubros

8.2.3: Precauciones

8.2.4: Materiales

8.2.5: Entrega y almacenamiento

8.2.6: Mano de obra

8.2.7: Requerimientos especiales

8.2.8: Muestras y ensayos

8.3: CIELORRASOS ESPECIALES

8.3.1: Descripción de los trabajos

8.3.2: Materiales

8.3.3: Mano de obra

8.3.4: Requerimientos especiales

8.3.5: Muestras y ensayos

9. PISOS, REVESTIMIENTOS Y ZOCALOS

9.1. REVESTIMIENTOS

9.1.1: Descripción de los trabajos

9.1.2: Coordinación con otros rubros

9.1.3: Precauciones

9.1.4: Materiales

9.1.5: Entrega y almacenamiento

9.1.6: Mano de obra

9.1.7: Requerimientos especiales

9.1.8: Muestras y ensayos

9.2. PISOS Y ZOCALOS

9.2.1: Descripción de los trabajos

9.2.2: Coordinación con otros rubros

9.2.3: Precauciones

9.2.4: Materiales

9.2.5: Entrega y almacenamiento

9.2.6: Mano de obra

9.2.7: Requerimientos especiales

9.2.8: Muestras y ensayos

10. INSTALACION DE CALEFACCION

10.1: Descripcion de los trabajos

10.2: Coordinacion con otras secciones

10.3: Precauciones

10.4: Ejecucion de los trabajos

10.5: Requerimientos especiales

10.6: Materiales

11.INSTALACION DE GAS

11.1: Descripcion de los trabajos

11.2: Ejecucion de los trabajos

11.2.1.Especificaciones tecnicas particulares

12.INSTALACION ELECTRICA

12.1 Objeto.

12.2 General.

12.3 Relación del oferente/contratista.

12.4 Alcances particulares.

10.5 Alcances generales.
12.6 Instalación de Iluminación y tomacorriente.
12.7 Circuito de Tomacorrientes estabilizados.
12.8 Instalacion de equipos de iluminacion
12.9 Instalación fuerza Motriz.
12.9.1 Ascensor.
12.9.2 Instalacion de aire acondicionado.
12.10 Tableros principales y seccionales.
12.11 Sistema de corrientes débiles.
12.12 Instalación telefonía.
12.13 Instalación de Datos.
12.14 Instalación de CCTV y TV.
12.15 Instalación de sistema de sonido.
12.16 Instalación de detección de incendio.
12.16.1 Detectores.
12.16.2 Avisador manual.
12.16.3 Sirenas electrónicas.
12.16.4 Instalacion
12.17 Instalacion de timbres.
12.18 Recepción y puesta en marcha de la Instalación
12.19 Listado de marcas preferidas.
12.20 Presupuesto, plazo de obra y Forma de Cotizacion.

13.INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

13.1.Descripcion de los Trabajos

13.2.Cordinacion con otras secciones

13.3.Precauciones

13.4.Ejecucion de los trabajos

13.5.Requerimientos Especiales

14.INSTALACION DE GASES MEDICINALES

14.1.Descripcion de los trabajos

14.2.Circuitos Neumaticos

14.3.Provision de Poliductos

16.4.Coordinacion con otras secciones

16.5.Requerimientos especiales

15. INSTALACION DE AFS y ACS

15.1: Descripción de los trabajos

15.2: Responsabilidad del contratista

15.3: Ejecucion de los trabajos

15.3.1 Agua fria y caliente

16.INSTALACION DESAGÜES SANITARIOS

16.1.Descripcion de los trabajos

16.2.Responsabilidades del Contratista

16.3.Ejecucion de los trabajos

16.3.1.Desagües Cloacales y Pluviales

17. CARPINTERIAS DE ALUMINIO Y MADERA

17.1. CARPINTERÍA DE ALUMINIO

17.1.1: Descripción de los trabajos

17.1.2: Coordinación con otras secciones

17.1.3: Precauciones

17.1.4: Materiales

17.1.5: Entrega y almacenamiento

17.1.6: Ejecución de los trabajos

17.1.7: Muestras y ensayos

17.2. CARPINTERÍAS DE MADERA

17.2.1: Descripción de los trabajos

17.2.2: Coordinación con otros rubros

17.2.3: Precauciones

17.2.4: Materiales

17.2.5: Entrega y almacenamiento

17.2.6: Mano de Obra

17.2.7: Requerimientos especiales

17.2.8: Muestras y ensayos

18.SANITARIOS Y GRIFERIAS

18.1.Marcas y modelos

19.ACCESORIOS DE BAÑOS

19.1.Marcas y modelos

20. PINTURA

20.1: Descripción de los trabajos

20.2: Coordinación con otros rubros

20.3: Precauciones

20.4: Materiales

20.5: Entrega y almacenamiento

20.6: Mano de obra

20.7: Requerimientos especiales

20.8: Muestras y ensayos

21.ASCENSOR

21.1.Descripcion de los trabajos

21.2.Breve descripcion del sistema

22. VARIOS

22.1. Muebles de cocina y armarios

22.1.1 Descripcion de los trabajos
22.1.2 Coordinacion de los trabajos
22.1.3 Precauciones
22.1.4 Materiales
22.1.5 Entrega y almacenamiento
22.1.6 Mano de obra
22.1.7 Requerimientos especiales
22.1.8 Muestras y ensayos

22.2. Limpieza

22.2.1 Limpieza parcial
22.2.2 Limpieza finalización

22.3. Impermeabilizacion de cubiertas planas

22.3.1: Descripción de los trabajos

22.3.2: Coordinación con otros rubros

22.3.3: Precauciones

22.3.4: Entrega y almacenamiento

22.3.5: Mano de obra

22.3.6: Presentacion y adherencia de la membrana

22.3.7: Terminacion de la superficie impermeabilizada

22.3.8: Muestras y ensayos

22.4. Formacion de plataforma y escalera tipo gato con guarda hombre

22.4.4: Descripcion de los trabajos

ANEXOS

NORMAS DE SEGURIDAD PARA EMPRESAS CONTRATISTAS
NORMAS DE SEGURIDAD DE INFECTOLOGIA
DETALLE DE MATERIALES INSTALACION ELECTRICA

PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS:

Se debe recorrer y replantear la totalidad del sector a intervenir.
Por tratarse de una construcción nueva y pequeñas intervenciones en el edificio existente, todas las modificaciones y/o ampliaciones de la construcción y de las instalaciones especialmente(agua, cloacas, gases medicinales,gas y electricidad) se deben realizar respetando que las mismas se interrumpan el menor tiempo posible, informando y coordinando con el personal del Hospital, el momento de las interrupciones.

En cuanto a las instalaciones de desagües sanitarios, se realizan empalmes provisorios con el piso inferior en los lugares convenientes, de modo que todo el sistema siga con un correcto funcionamiento. Mientras lo que respecta a las instalaciones de agua, gas, gases medicinales y electricidad, se realizaran nuevos tendidos en toda su extensión. Los mismos suministros irán empotrados en todo su recorrido.

Es por ello que se pondrá especial atención a las instalaciones existentes, ya que, por tratarse de un lugar publico, estas no podrán ser interrumpidas en ningún momento de la obra, para garantizar el correcto funcionamiento del sector y la atención de los usuarios.

NOTA: Por tratarse de una obra en un edificio hospitalario se debera tener en cuenta los requerimientos del departamento de Infectologia del Hospital, por lo que estos se deberan cumplir para no interferir el normal funcionamiento del Nosocomio, como asi tambien la realizacion de la obra.
Por este motivo se adjuntan Normas de prevencion basicas redactadas por el sector de Infectologia.

1- TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

El contratista tiene a su cargo las tareas de delimitacion del área de trabajo que permita el acceso de los operarios como el del personal sanitario. Esta delimitacion se ejecutara por medio de tableros fenolicos, mallas de hierro, etc. Fijados al suelo por medio de tirantes de madera o metálicos. En caso de mallas de hierro se colocara ademas un tejido tipo media sombra.
También se deberá seccionar las instalaciones de agua, electricidad, gas, calefacción, etc, con el objetivo de anular la zona en donde se ejecutaran los trabajos y la habilitación de estos servicios en los sectores donde las distintas áreas del Hospital deba seguir funcionando normalmente.
El Contratista deberá determinar las posiciones de toda instalación y servicio existente, en el caso que se produzcan interferencias de las instalaciones existentes con el proyecto, este deberá tomar los debidos recaudos para la remoción y reubicacion de esas instalaciones, siendo a su cargo todos los tramites y trabajos requeridos para la reubicacion de las mismas.
El Contratista deberá comunicar de inmediato la conclusión de estos trabajos para la correspondiente inspección y corregir las deficiencias detectadas en caso de que existan, previos a la prosecución de las obras en general.

1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.1: OBRADOR

1.1.1. EXIGENCIAS DE OBRADOR

Antes de iniciar los trabajos y una vez firmado el contrato, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección Técnica de Obra, planos del proyecto de obrador y ajustará sus instalaciones a las observaciones que hiciera aquella. En este pliego se propone usar como **parte** del obrador, la sala de maquinas que se construyo para el edificio nuevo, donde se colocaria el grupo electrogeno y no se usara.

En el obrador se instalarán depósitos, vestuarios, sanitarios y áreas de descanso para obreros y empleados, oficinas para el Representante Técnico, debiendo proveerse el espacio para el desarrollo de las tareas de la Dirección e Inspección Técnica de Obra.

Las instalaciones destinadas a baños y vestuarios del Obrador, deberán ser dimensionadas en base al plantel a utilizar durante la ejecución de los trabajos y responderán a los convenios laborables y a la Ley de Seguridad e Higiene vigente.

Dentro de los espacios acondicionados para su propio uso y para la Dirección e Inspección Técnica de Obra, el Contratista dispondrá un servicio sanitario incluyendo lavatorio e inodoro, pudiendo este servicio ser común a ambos.

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

Todo el obrador, a la terminación de la obra y previa autorización de la Dirección e Inspección Técnica de Obra, será desmontado y retirado por el Contratista a su

exclusivo cargo, antes de la recepción provisional de los trabajos, de acuerdo con lo dispuesto por la Inspección Técnica de Obra. Estas tareas incluyen el sellado de conexiones correspondientes a cañerías, cegado de pozos negros y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

El Contratista deberá limpiar diariamente la zona del obrador, especialmente las áreas de vestuarios, sanitarios y locales de los obreros. Todos los residuos serán retirados diariamente, por lo menos después del descanso de almuerzo y al final de la jornada de trabajo. La Dirección e Inspección Técnica de Obra controlará la higiene y limpieza del obrador y en caso de observar su falta, emitirá Orden de Servicio, con plazo de cumplimiento de 24 horas.

1.1.2. LOCALES PARA ACOPIO Y DEPOSITO DE MATERIALES

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

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

Las arenas, piedras y demás materiales que queden a la intemperie deben cubrirse con lona o agropol, para impedir que vuelen partículas de material fino, así mismo, se tendrán que "mojar" estos acopios en forma contínua para imposibilitar la volatilidad antes señalada.

1.1.3. LOCALES PARA DEPÓSITO DE INFLAMABLES

Los materiales inflamables deberán ser depositados en locales apropiados, donde no corran peligro de entrar en combustión, ni provocar riesgos al personal ni a la obra en sí misma.

En las inmediaciones donde se emplacen estos materiales se proveerán los elementos contra incendio que exigen las disposiciones vigentes y en caso de no existir éstas, se suministrarán estos elementos en la medida que lo exija la Inspección Técnica de Obra.

1.1.4. LOCAL PARA LA DIRECCION E INSPECCION TECNICA DE OBRA

Dentro del obrador, el Contratista deberá proveer una oficina con espacio para el desarrollo de las tareas de la Dirección e Inspección Técnica de Obra, no inferior a 10 m2.

Debido al reducido espacio libre que queda en el Sector, se aceptara la colocacion de Conteiners o Trailer, como espacio destinado a la oficina tecnica. No asi, con los sanitarios y vestuarios de el personal, el cual se decidira su ubicación junto con la Inspeccion Tecnica de Obra.

El local para la Dirección e Inspección Técnica de Obra deberá contar con las comodidades mínimas para los fines del uso que tiene destinado, con sistema de iluminación, tomacorrientes, mesa y tres sillas.

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

El Contratista tendrá a su cargo el mantenimiento e higiene y el perfecto estado de conservación de todas las construcciones, instalaciones, mobiliarios y bienes destinados al uso de la Dirección e Inspección Técnica de Obra. Deberá asimismo adoptar todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligro.

1.1.5. LABORATORIOS

Todos los ensayos previstos en las especificaciones técnicas y/o aquellos que aunque no estén explicitados fueran necesarios al sólo juicio de la Inspección Técnica de Obra, deberán ser efectuados en laboratorios oficiales y/o privados, previamente aceptados por la Inspección Técnica de Obra.

Para las tomas de muestras y ensayos, se deberán respetar las prescripciones establecidas en las normas para cada caso y en este pliego.

Los resultados de los ensayos se entregarán dentro de un plazo máximo de 7 días después de haber sido solicitados verbalmente o por escrito por la Dirección e Inspección Técnica de Obra.

1.1.6. PROTECCIONES Y ANDAMIOS - HIGIENE Y SEGURIDAD

El Contratista deberá cumplir con lo establecido por la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Ley Nacional 19587), la Resolución de Aplicación de Riesgos de Trabajo No. 911/96, el Decreto especial de la Construcción 351/79 y 338/96, el Decreto Reglamentario No. 1195/81, la Reglamentación de la Asociación Argentina de Electrotécnicos (Edición Actualizada) y la Resolución 92/98 de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería.

Antes de iniciar los trabajos y una vez firmado el contrato, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección Técnica de Obra, el Manual de Higiene y Seguridad que aplicará en la obra, firmado por el profesional responsable de dicha especialidad y por el Representante Técnico. Dicho Manual cumplirá con los requisitos de la ART contratada y con las reglamentaciones nacionales, provinciales y municipales.

Dentro de un plazo de 15 días de comenzado los trabajos, el Contratista presentará una copia del Manual de Higiene y Seguridad sellado y aprobado por la ART.

El Contratista deberá efectuar las protecciones determinadas por las normas de seguridad y disposiciones municipales en vigor (barandas en andamios, escaleras, losas, etc., cegados de huecos, señalizaciones de peligro, etc.).

El Contratista deberá efectuar las protecciones determinadas por las reglamentaciones municipales establecidas en el Código de la Edificación de la Municipalidad de Olavarría.

El Contratista propondrá el o los sistemas de andamios que usará en la obra. A tal efecto deberá entregar 7 días antes de iniciar los trabajos, la información necesaria a la Inspección Técnica de Obra, para su aprobación previa. Deberá tener en cuenta que sean sistemas experimentados en el mercado y que para trabajos que se realicen a más de 3,00 m de altura deberán ser andamios metálicos.

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

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

Deberán permitir la libre circulación sin interrupciones, y los parantes y/o travesaños no tendrán separaciones mayores de 4,00 metros. Las ataduras de los travesaños a los parantes deberán ejecutarse con alambre negro N° 16 en forma sólida y segura para lograr una estructura firme y rígida. Además se reforzarán los encuentros con tablas de unión (empatilladuras).

Tendrán asimismo las riostras y cruces tradicionales realizadas con perfiles metálicos o con tablas de sección mínima de 25 mm. x 10 mm. convenientemente ligadas y fijadas a los parantes, etc.

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

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

Todos los perímetros de losas estarán protegidos mediante barandas sostenidas con parantes fijados a la estructura, además de señales de peligro.

1.1.7. VIGILANCIA Y SEGURIDAD

El Contratista ejercerá la vigilancia y seguridad de toda el área de obra, cumpliendo dichas funciones durante todo el tiempo que dure la ejecución de los trabajos, controlando el ingreso y egreso al área de obra, realizando rondas durante las horas no laborables (nocturnas o feriados), iluminando y señalizando adecuadamente todos los sectores de la obra.

1.1.8. RELEVAMIENTO

Una vez en posesión parcial de la zona de obra, sus edificios y las áreas exteriores que corresponden al proyecto, el Contratista hará un relevamiento de los mismos y confeccionará en escala adecuada, planos conforme a lo relevado. Los planos de relevamiento deberán presentarse dentro de los 10 (diez) días de firmada el Acta de Inicio.

La nivelación y preparación del terreno se efectuará en el área correspondiente al emplazamiento de la obra, vale decir las zonas incluidas en el proyecto. Se deberá retirar la primera capa del suelo existente (tierra negra y plantación vegetal) aprox. 30cm, para luego rellenar con tosca, compactada mecánicamente, por medio de "pata de cabra". La compactación se llevará a cabo en capas de no más de 20cm por vez. Se podrá realizar la estructura una vez que la inspección haya aprobado la compactación.

1.1.9. REPLANTEO

El instrumental que deberá aportar el Contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la entidad de la obra y la dificultad de cada una de las tareas correspondientes.

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Inspección Técnica de Obra antes de dar comienzo a los trabajos.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo.

Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los replanteos de muros y tabiques, también podrán ser efectuados sobre fajas efectuadas con alisado de cemento, sujetos a la aprobación de la Inspección Técnica de Obra.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá ejecutar en lugares adecuados de la obra las construcciones de albañilería de ladrillos que sean necesarias, en cuya parte superior se empotrarán bulones cuya cabeza quede al ras con la mampostería y fije el nivel.

Los mencionados pilares, debidamente protegidos, no podrán demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos y aceras.

Sólo se admitirán tolerancias de 5 mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales o coordenados del replanteo.

Las tolerancias máximas entre los niveles de los pisos y el establecido como punto de referencia básico no podrá superar en ningún caso los 5 mm.

Todos los niveles de la obra refieren a la cota del interior del Hospital Municipal, considerada como nivel 0.00.

1.1.10. MEDICIONES

Las mediciones de los trabajos ejecutados se efectuarán conforme con las “Normas de Medición de Estructuras en la Construcción de Edificios” de la Dirección Nacional de Arquitectura, aprobado por Decreto número124.718/38, con las modificaciones introducidas por el Decreto número 127/65, última edición disponible.

1.1.11. ENERGIA ELECTRICA

La energía eléctrica para iluminación y fuerza motriz de la obra y el valor de su consumo será por cuenta del Contratista y será tomada de una nueva conexión obtenida desde la acometida de la red de distribución, de acuerdo a instrucciones expresas de la Inspección Técnica de Obra. El tendido será preferentemente aéreo.

Será a cargo del Contratista el trámite correspondiente y el costo de la provisión e instalación de un medidor y tablero, con llave de corte debidamente protegida y señalizada.

Toda la red interna, incluyendo los tableros seccionales necesarios, para uso propio y de sus subcontratistas y las redes de iluminación provisoria, también serán por cuenta y cargo del Contratista. Ésta instalación provisoria respetará todas las disposiciones y las normas de seguridad vigentes.

A la finalización de la obra, los materiales usados serán retirados y quedarán en propiedad del Contratista.

1.1.12. AGUA DE CONSTRUCCION

Los trámites y la provisión de agua de construcción serán a cargo exclusivo de la Contratista, quien arbitrará los medios para su obtención, incluyendo la instalación de la red interna que fuera necesaria para uso de obra incluyendo tanque de agua de reserva.

El valor de su consumo será por cuenta y cargo del Contratista, a cuyo efecto deberá instalar un medidor en la conexión para uso de obra. Deberá realizarse el ensayo de potabilidad del agua determinado por la Ley de Seguridad e Higiene vigente.

El consumo de las instalaciones destinadas a baños y vestuarios del Obrador, deberá ser dimensionado en base al plantel a utilizar durante la ejecución de los trabajos y responderán a los convenios laborables y a la Ley de Seguridad e Higiene vigente.

1.1.13. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El Contratista proveerá todas las herramientas comunes, especiales y de corte mecánico, equipos y máquinas de todo tipo, andamios, balancines, silletas y transporte necesarios para la ejecución correcta de las tareas previstas en su contrato.

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección e Inspección Técnica de Obra el listado de máquinas que usará (tipo, marca, modelo, capacidad, año de fabricación y el carácter de propio o alquilado).

Todos los equipos y herramientas deberán ser conservados en condiciones apropiadas para terminar los trabajos en los plazos previstos.

El Contratista no podrá proceder al retiro total o parcial de equipos mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos para los cuales la Inspección Técnica de Obra extienda autorización por escrito.

Cuando se observen deficiencias o mal funcionamiento de equipos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección Técnica de Obra podrá ordenar el retiro y su reemplazo por otros en buenas condiciones de uso.

El emplazamiento y funcionamiento de los equipos, se convendrá con la Inspección Técnica de Obra.

1.1.14. SEGUROS DE ACCIDENTES DEL TRABAJO

El Contratista deberá, durante la realización de la obra, incluyendo cualquier trabajo extra relacionado con la misma, mantener la cobertura de seguro por accidentes del trabajo de acuerdo con la ley Nº 24028, la ley 24557 de creación de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART) o las que las reemplacen, en la forma más amplia permitida por las dichas reglamentaciones en vigor y cualquier otro seguro requerido por las leyes y beneficios para empleados y obreros, o por otra reglamentación aplicable donde se realiza el trabajo.

Dichos seguros serán por montos suficientes, en opinión del Comitente, para proteger al Contratista de cualquier responsabilidad por lesiones, enfermedades o incapacidades de cualquier clase, sean totales o parciales, permanentes o temporarias, incluyendo la muerte que pudiera sobrevenir en cualquier momento como resultado de las mismas, a cualesquiera de sus empleados, agentes, servidores o dependientes, incluyendo cualquier indemnización que pudiera resultar en virtud de cualquier reglamentación o ley en vigencia o que pudiera sancionarse en el futuro.

El Contratista deberá exigir esta misma prescripción a todos sus Subcontratistas y deberá verificar su cumplimiento, haciéndose único responsable por su falta.

El Contratista presentará comprobantes de las pólizas emitidos por la entidad aseguradora dentro de un plazo máximo de 5 (cinco) días de haber iniciado las obras. Posteriormente, presentará junto a cada Certificado de Obra los comprobantes de pago de la pólizas.

1.1.15. AYUDA DE GREMIOS

Se entiende básicamente por Ayuda de Gremio aquella publicada por la Cámara Argentina de la Construcción complementada por aquellas establecidas por las respectivas Cámaras de los gremios y según usos y costumbres.

Esencialmente y en forma indicativa, consiste en la provisión por parte del contratista de las siguientes prestaciones, sin que este listado sea excluyente ni limitativo:

a) Locales de uso general con iluminación para el personal, destinados a vestuarios y sanitarios; oficinas para el Representante Técnico y la Dirección de Obra.

b) Locales cerrados con iluminación para depósito de materiales, enseres y herramientas;

c) Provisión, armado y desarmado de andamios.

d) Retiro de deshechos y todo trabajo de limpieza;

e) Proporcionar en el lugar de trabajo: fuerza motriz para herramientas y tomacorrientes para iluminación;

f) Medios mecánicos de transporte para el traslado de materiales y desechos y residuos;

g) Apertura y cierre de canaletas, zanjas, pases de paredes y losas y todos trabajos de albañilería necesarios para el funcionamiento de instalaciones existentes en el Hospital que resulten afectadas por la obra;

h) Bases para bombas y equipos de todas las instalaciones, incluidos anclajes;

i) Toda aquella necesaria, aunque no esté mencionada precedentemente, dadas las características particulares del proyecto, tales como la adecuación de los espacios requeridos para el funcionamiento del Hospital, de acuerdo a las instrucciones de la Dirección de Obra, realizando las obras requeridas antes del inicio de cada Etapa del Proyecto.

1.1.16. PLANOS DE INGENIERIA DE DETALLE

Los planos y gráficos del proyecto que integran la documentación licitatoria no deben ser utilizados para construir. Por lo tanto, el Contratista será responsable –y tendrá a su exclusivo cargo- de la ejecución de la totalidad de los planos de ingeniería de detalle necesarios para la construcción de la obra, después de ser aprobados por la Dirección de Obra y por los organismos correspondientes, municipales y de servicios cuando correspondieren.

Se entiende por PLANOS DE INGENIERIA DE DETALLE al conjunto de documentos gráficos, memorias de cálculo, especificaciones y muestras, requeridos en las distintas partes del Pliego y los que se detallan en esta Sección.

En ningún caso en Contratista podrá dar comienzo a trabajo alguno sin contar con la aprobación de la documentación por parte de la Dirección de Obra (Planos “APTO PARA CONSTRUCCIÓN”).

La demora en la presentación de la documentación pertinente no podrá ser considerada bajo ningún concepto como motivo de actualización del Plan de Trabajos vigentes.

PRELACION DE LOS PLANOS DE LICITACION

Los Planos de Ingeniería de Detalle se basarán en los Planos de Licitación. Con el objeto de evitar errores de interpretación, se establece el siguiente Orden de Prelación para los Documentos de Licitación:

a-Memoria descriptiva

b-Documentos que definen el proyecto espacialmente:

Planos de vistas, corte, imágenes

Planos de plantas de arquitectura

c-Documentos que definen el técnicamente el proyecto:

Planos de estructuras

Planos de instalaciones

d-Documentos complementarios:

Planos de relevamiento, demolición, etc.

Planillas de carpintería y de detalles constructivos

e-Especificaciones técnicas particulares

Cómputo y Presupuesto

PRESENTACION DE PLANOS DE INGENIERIA DE DETALLE

El Contratista queda obligado a presentar a la Dirección e Inspección Técnica de Obra para su aprobación, mediante Nota de Pedido y dentro del plazo de 30 días antes de iniciar los trabajos para la revisión de planos finales y establecidos.

La Recepción Definitiva de la Obra no podrá cumplirse hasta tanto estos planos y toda la documentación solicitada se encuentre aprobada por la Dirección de Obra y el Comitente.

FORMATOS DE LOS DOCUMENTOS

Los Documentos de la Ingeniería de Detalle se entregarán en Formatos IRAM, según el siguiente detalle:

A1 – Planos y gráficos (plegados como A4)

A3 – Gráficos (plegados como A4)

A4 – Informes y Memorias de Cálculo (troquelados y con tapas duras)

Los planos y gráficos se harán con AUTOCAD 2004 de Autodesk.

Los Informes y Memorias de Cálculo con Word y Excel.

RÓTULO DE LOS PLANOS

Los planos y gráficos tendrán un rótulo suministrado por la Dirección de Obra. En dicho rótulo deberá figurar, además de los datos propios del plano, los siguientes datos:

a-Nombre y firma del representante legal de la Contratista.

b-Nombre y firma del representante técnico de la Contratista

c-Nombre, matrícula y firma del profesional responsable del trabajo a ejecutar.

LISTADO DE PLANOS A EMITIR ESTIMADOS

El Contratista presentará a los 10 (diez) días de haber firmado el Acta de Inicio de Obra, el listado tentativo de planos a emitir y la fecha prevista para su emisión de acuerdo a las Etapas de Obra. Como mínimo deberán figurar los planos equivalentes a los detallados en el Listado de Planos del presente Pliego.

1.2: CARTEL DE OBRA

El Contratista colocará un cartel de obra, en los lugares que le señale la Inspección Técnica de Obra, de acuerdo al diseño y las leyendas incluidas en la documentación o las que se propongan por orden de servicio.

Los carteles de obra se montarán sobre estructuras metálicas convenientemente arriostradas y contarán con tres reflectoras de 500 W cada uno.

1.3: CERCO DE OBRA- CIRCULACION VERTICAL

El Contratista podrá utilizar como cerco de obra el alambrado perimetral actual, completando con placas metálicas o de madera aglomerada o mallas metalicas a la cual se le agregara media sombra. Si el cerco estuviera conformado por materiales usados, los mismos deberán estar sanos y pintados.

Dado que la obra es una remodelación en un edificio hospitalario existente y funcionando, se deberán cerrar las conexiones con los sectores aledaños a fin de no afectar su limpieza y funcionalidad. En los lugares que se deban establecerse estas separaciones para resguardo de actividades del Hospital, que serán indicados por la Inspección Técnica de Obra en los planos del obrador del Contratista, conformando un cerramiento que impida el paso de polvo hacia espacios del Hospital en actividad. El Contratista deberá colocar sobre el cerco carteles o leyendas destinados a orientar a los pacientes del Hospital. La ubicación y leyenda de los carteles será indicada por la Dirección e Inspección Técnica de Obra.

Se deberá prever el acceso a lo distintos lugares de la obra, tanto para el personal como los materiales, a cuyo efecto el Contratista deberá presentar una propuesta para ser aprobada por la Inspección Técnica de Obra. Los accesos mencionados y el movimiento de personas, materiales y equipos no podrá atravesar zonas en uso del Hospital, para ello, como se trata de una obra en un piso elevado se preveera la colocacion de un montacrgas para personal y materiales

Sobre líneas municipales y veredas deberán realizarse – cuando corresponda - los cercos reglamentarios de acuerdo a los requerimientos de la Municipalidad de Olavarría.

1.4: COMPROBACION DE ESTRUCTURA RESISTENTE EXISTENTE

1.4.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

El contratista deberá solicitar los servicios de un ingeniero matriculado o de la facultad de ingeniaría, con el propósito de realizar catas de ensayo a fin de verificar la resistencia de la estructura existente, comprobando y certificando que dicha estructura es apta para recibir la construcción del piso superior. Se deberá presentar un informe con las conclusiones del caso con certificación del colegio correspondiente.

2: DEMOLICIONES

2.1.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden, pero no se limitan a: la demolición de: muros y tabiques, estructuras de hormigón armado, de contrapisos y carpetas, de pisos y zócalos, desamure de carpinterías, retiro de vidrios, desmontaje de aire acondicionado, picado de canaletas en solados y muros para instalaciones nuevas, demolición de pavimentos y veredas exteriores, retiro de instalaciones existentes según proyecto, retiro de instalaciones fuera de uso, desmonte y retiro de elementos.

Esta lista puede omitir algunas demoliciones que estén incluidas en planos o que sin estarlo, sean necesarias por razones constructivas y/o técnicas. Esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las demoliciones que sean necesarias de acuerdo con el proyecto y el objeto final de los trabajos.

En este caso incluye también la demolición o corrimiento de lingas de antenas y/o pilares de estas, existentes en la zona a intervenir.

Incluye también el retiro de la obra de todos los materiales de desecho producidos por las demoliciones, los cuales seran retirados inmediatamente de producidos por medio de contenedores y/o camiones, y seran trasladados al lugar que la Inspeccion lo indique.

Ningún material producto de éstas podrá emplearse en las nuevas construcciones con excepción a autorizados por la Inspección Técnica de Obra.

En esta descricipcion se detalla brevemente un listado de trabajos según item del computo: **2.1.-** Demolicion de muro de carga en azotea existente. Este muro se demolera para luego ejecutar encadenado de arranque, es de una altura de una altura de 0,85mts y esta en todo el perimetro.

2.2.-Demolicion de pilares de ventilacion existentes,correspondientes a los nucleos de baños del piso inferior, que se deberan rehacer en cajones de obra en seco y salir a la cubierta.

2.3.- Demolicion de paredes existentes de sala de maquina de ascensor, de bloques.

2.4.- Retiro de techo de chapa de la sala de maquinas.

2.5.- Desarme de la cabina y retiro del motor del ascensor, previo a la demolicion, incluyendo sus partes funcionales.

2.6.- Demolicion de losa de hormigon armado que soporta al motor del ascensor, inclusive su balancin.

2.7.- Demolicion de las vigas de apoyo de la losa.

2.8.- Picado de los revoques del alero existente perimetral a nivel de losa por todas sus caras, para luego rehacer.

2.9.- Demolicion de losa para futura escalera, la cual sera metalica

2.10.- Retiro de forma manual por medio de conductos verticales de todos los desechos producidos por la demolicion y cargados en camiones.

2.1.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con aquellos rubros vinculados expresamente a los sectores en funcionamiento del Hospital, Antes de cualquier demolicion estara implantado en el lugar el montacargas para el transporte de personas y materiales a usar.

2.1.3. PRECAUCIONES

Previo al inicio de los trabajos de demolición, el Contratista deberá presentar un informe descriptivo de los criterios de demolición y el cronograma de ejecución, incluyendo cada sector por separado.

Queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad del Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que como consecuencia del trabajo pudieran acaecer al personal de la obra y/o terceros, como por ejemplo la colocacion de mallas protectoras o bandejas.

Quedan incluidas entre las obligaciones del Contratista el cuidado de todos los elementos, tableros, cajas, medidores, cables, cañerías, bombas, etc. correspondientes a los servicios de agua corriente, teléfonos, energía eléctrica,

gas, instalaciones especiales, etc., existentes y que sea necesario conservar y mantener en uso para permitir la continuidad del funcionamiento de las áreas del hospital que sea necesario, de acuerdo con la Inspección Técnica de Obra.

El Contratista antes de dar comienzo a los trabajos de demolición deberá tomar los seguros conforme a las disposiciones vigentes, y además aquellos que cubran los riesgos contra terceros y a la propiedad adyacente y los que indique la Inspección Técnica de Obra. Dichos seguros deben contar con la aprobación de la Inspección Técnica de Obra.

NOTA: Las medidas de precaucion y control por parte del comité de Infectologia del Hospital, se especificaran en la visita a obra, previa a la cotizacion y con el acompañamiento del personal sanitario correspondiente. El comienzo de la demolicion sera coordinada con la Direccion del Hospital, 20 dias antes para la reprogramacion de internaciones.

2.1.4. RETIRO DE MATERIALES

Todos los materiales provenientes de las demoliciones serán retirados de la obra inmediatamente de producidos, con la excepción de aquellos que se reutilicen, (ascensor y componentes) y trasladados al lugar que la Inspección indique.

A tal efecto, el Contratista deberá tomar las disposiciones necesarias, para evitar la acumulación de los mismos dentro del perímetro de la obra y el entorpecimiento de las tareas de construcción, como así también de funcionamiento del hospital.

2.1.5. MANO DE OBRA - DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

El Contratista efectuará las demoliciones previstas dando estricto cumplimiento a las disposiciones contenidas en los códigos, normas y/o disposiciones municipales y provinciales vigentes, ya sean de orden administrativo o técnico.

2.1.6. REQUERIMIENTOS ESPECIALES - INSTALACIONES EXISTENTES

El Contratista deberá determinar las posiciones de toda instalación y servicio existente de manera tal que pueda asegurarse su utilización posterior y/o durante todo el transcurso de la obra si así hubiera sido previsto.

En el caso que se produzcan interferencias de instalaciones existentes con el proyecto, el Contratista deberá tomar los debidos recaudos para la remoción y reubicación de esas instalaciones, siendo a su cargo todos los trámites y trabajos requeridos para la reubicación de las mismas.

Toda tarea que afecte las instalaciones en uso, especialmente al momento de ejecutar las instaciones de desagües y su vinculacion por el piso inferior, debe ser comunicada previamente a la Inspección Técnica de Obra, a fin de prevenir cualquier tipo de inconveniente en las prestaciones de las áreas que se encuentren en funcionamiento y coordinar el momento y el plazo de su ejecución.

Asimismo, mediante este procedimiento, se deberán prevenir daños a edificios adyacentes. Si éstos se produjeran por incumplimiento o negligencia del Contratista, será a su exclusivo costo y cargo, la reparación de los mismos.

3: ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

3.1.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este capitulo comprende todos los trabajos necesarios a realizar en hormigón armado, tanto como encadenados, columnas, vigas y losas para la realización del piso superior , cajas de ascensor y escalera y la conexión con el edificio anteriormente ejecutado existente.

La estructura de hormigón armado que figura en el proyecto es esquemática y diseñada en base al proyecto arquitectonico, por lo tanto, el Contratista deberá calcular la totalidad de la estructura para realizar su dimensionamiento de acuerdo al proyecto y obtener la cuantiá necesaria de hierro y resistencia del hormigón adecuada para su realización, teniendo como materiales barras de acero estriadas ADN-420 y Hormigon H21 como minimo, aunque los valores finales saldran de los calculos estructurales.
Antes de la ejecución de cualquier trabajo estructural, el Contratista, presentara los cálculos realizados a la Inspección Técnica de Obra para su revisión y aprobación.
Las losas de la nueva caja de escalera sera de viguetas pretensadas marca SHAPP o de similar calidad y bloques de techo ISOBLOCK de 12cm o de similar calidad con malla de 15x25 de diametro 6mm como armadura de reparticion.

La losa de caja de Ascensor seran de hormigon con doble armadura, aunque dependera la cuantia de acero del calculo respectivo realizado por el Contratista.

Los trabajos especificados en esta sección incluyen la realización del cálculo estructural de los sectores a construir, replanteo, encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, colocación de armaduras, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación, del hormigón estructural y no estructural necesario para la completa terminación de la obra acorde a su fin. El predimensionado de las losas de viguetas, columnas, vigas, refuerzos, dinteles, etc, es solamente orientativo.

La Memoria del Cálculo Estructural y los planos de los sectores deberán presentarse a los 10 (diez) días de firmada el Acta de Inicio de Obra.

En esta descricipcion se detalla brevemente un listado de trabajos según item del computo: **3.1.-** Realizacion de encadenado de arranque a nivel de losa existente y en el lugar del muro de carga perimetral demolido, de 0,20x0,20 con armadura minima con barras del 10 y estribos del 6.

3.2.- Armado, encofrado y llenado de columnas de la parte mas baja del edificio, h: 2,70. Partiendo con escuadras desde encadenado.

3.3.- Armado, encofrado y llenado de columnas de parte mas alta del edificio, h:4,40. Partiendo con escuadras desde encadenado.

3.4.- Realizacion de encadenado a nivel de 2,60mts, en todo el perimetro, de 0,20x0,20 con armadura minima con barras del 10 y estribos del 6.

3.5.- Realizacion de encadenado a nivel de 4,400mts, sobre la cara noreste y los inclinados en los timpanos de cabecera, de 0,20x0,20 con armadura minima con barras del 10 y estribos del 6.

3.6.- Calculo,Armado, encofrado y llenado de viga en acceso desde escalera.

3.7.- Formacion de losa de viguetas y bloques de techo tipo ISOBLOCK sobre caja de escalera, teniendo en cuenta que esta losa recibira las cargas de los tanques de agua y los equipos de aire acondicionado.

3.8.- Calculo, encofrado, armado y llenado de losa macisa para soporte de motor de ascensor.

3.9.- Formacion de losa de viguetas y bloques de techo tipo ISOBLOCK sobre caja de ascensor.

3.1.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o alguno de los siguientes: mamposterías; instalaciones complementarias en general, nivelacion de suelos.

3.1.3. PRECAUCIONES

Se aplican las disposiciones del Reglamento CIRSOC 201, 11 y anexos y Reglamento INPRES CIRSOC 103(ver 0301.8)

La calidad y resistencia de los materiales y los recubrimientos de las armaduras serán las especificadas en los planos.

3.1.4. MATERIALES

Se regirán y verificarán por CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos:

1) Agregado grueso (6.1.2.)

2) Agregado fino (6.1.1.)

3) Cemento (6.2.1.)

4) Agua (6.5.)

5) Aditivos (6.4.)

6) Acero para armaduras (6.7.), tipo III ADN, conformado de alta adherencia.

3.1.5. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todas las estructuras se realizarán con hormigón elaborado por empresas especializadas, las que deberán presentar los certificados de calidad correspondientes a cada entrega.

Para el resto de los trabajos se podrá elaborar hormigón en obra en cuyo caso todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento se entregará en bolsas enteras, en buena condición y peso completo, que serán almacenadas en depósitos a resguardo de la intemperie, salvo que se ensile.

Los agregados deberán almacenarse en lugares adecuados, que eviten la mezcla con tierra o materiales de deshecho.

El acero deberá colocarse fuera de contacto con el suelo, evitando deformaciones de las barras y oxidación excesiva.

3.1.6. MANO DE OBRA

3.1.6.1 Encofrados

Se utilizará madera de buena calidad y se cuidará la prolijidad de los mismos, las escuadras, plomos, niveles, la rectitud de las aristas y la fidelidad de las medidas respetando las tolerancias establecidas en el CIRSOC 201. Cualquier pieza hormigonada que no verifique las tolerancias deberá ser demolida si a juicio de la Inspección Técnica de Obra ello fuera procedente.

Si se utiliza aceite o desencofrante sobre las tablas se deberá evitar que se ensucie la armadura.

Se asegurará la limpieza y el mojado abundante desde 24 hs. antes del hormigonado.

3.1.6.2 Armadura

1) Planos de doblado: se regirán y verificarán por CIRSOC 201, 3.3 y Reglamento INPRES CIRSOC 103.

2) Barras: se regirán y verificarán por CIRSOC 201, 6.7 y anexo.-IRAM-IAS U 500-502/517/528/671.

3) Mallas: se regirán y verificarán por (ídem. 2)- IRAM-IAS U 500-06.

4) Doblado: se regirán y verificarán por CIRSOC 201, 18 y anexo y Reglamento INPRES CIRSOC 103.

5) Estribos, zunchos, espaciadores y alambres de atadura. (ídem. 2 y 4).

6) Colocación y recubrimiento, atadura y empalme: se regirán y verificarán por CIRSOC 201, 13 y anexo.

Se asegurará la correcta ejecución respetando las medidas y formas de planos y planillas, cuidando los radios mínimos de doblado que exige el CIRSOC 201. Se dispondrán separadores de plásticos o de concreto para asegurar recubrimientos en todos los elementos, cuidando la prolijidad, las separaciones, longitudes de anclaje y empalme; separación entre barras en las armaduras para que cuele adecuadamente el hormigón.

No se utilizarán barras oxidadas con avance de óxido intolerable, a juicio de la Inspección Técnica de Obra.

3.1.6.3 Hormigón

La resistencia característica será la fijada en la memoria estructural.

Mezclado del hormigón: se regirán y verificarán por CIRSOC 201, 9.1 a 9.4 y anexos.

Determinación de la consistencia del hormigón fresco ver anexo I

Remoción de encofrados: CIRSOC 201, 12.3 al 12.3.5. incl. y anexos.

Reparación superficial: CIRSOC 201, 12.3 al 12.3.5. incl. y anexos.

Requisitos para tiempo frío: CIRSOC 201, 11. y anexos.

Se deberán controlar los materiales en peso, determinando la humedad de áridos, dosificando correctamente, y controlando con la cantidad mínima de probetas que exige el CIRSOC, agregando todos los procesos de control que el mismo establece considerando las mismas en condiciones de control riguroso. Se deberán utilizar aditivos plastificantes de calidad reconocida y se admitirá asentamiento máximo en cono de Abrahms de 12 cm. y con superfluidificante: 15 cm;

Si fuera necesario usar vibradores, se utilizarán vibradores de aguja y se asegurará que el hormigón resulte compacto y sin oquedades o nidos. En caso que se produzcan se seguirán los procedimientos establecidos en la norma.

Se prohibe el uso de acelerantes de fraguado.

3.1.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

3.1.7.1 Diseño y verificación de la mezcla de hormigón

a) El Contratista contratará por su cuenta y cargo los servicios de un Laboratorio de Ensayos independiente para las eventuales verificaciones del hormigón que pudiera solicitar la Inspección Técnica de Obra.

b) Se efectuarán pruebas sobre el hormigón fresco durante la producción y el colocado del mismo, y se requerirá del laboratorio de ensayos la realización de algunos o todos los previstos en las normas ASTM:

1) Verificación del hormigón fresco en base a ASTM C172.

2) Prueba del asentamiento según ASTM C143.

3) Realización y curación de muestras de hormigón para la verificación de la resistencia a la compresión según ASTM C31.

4) Verificación de muestras de hormigón de acuerdo con ASTM C39.

c) Los resultados de las probetas cilíndricas y los certificados del hormigón se enviarán a la Inspección Técnica de Obra dentro de los plazos previstos.

3.1.7.2 Colocación de insertos y miscelánea de hierro en los encofrados.

El Contratista deberá dejar los empalmes, anclajes e insertos para la unión de las estructuras con la mampostería, la fijación de equipos y/u otros elementos (ej. barandas, pasamanos,etc), según lo indique la documentación del proyecto y la Inspección Técnica de Obra. Estos insertos deberán ser dejados en su posición correspondiente durante la ejecución del encofrado, garantizándose para cada caso su posición precisa, alineación y nivel.

3.1.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

Todos los trabajos incluidos en esta sección están sujetos a las condiciones establecidas en estas especificaciones técnicas y en los planos generales y de detalle.

4: MAMPOSTERIAS

4.1: DE LADRILLOS CERAMICOS

4.1.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros interiores y exteriores, dinteles, canalizaciones para instalaciones, colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos de sujeción, etc., como asimismo todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías.

Los trabajos de mampostería nueva a realizar para la construcción de la obra se hará en ladrillos cerámicos 18/18/33 o 12/18/33.
Toda mampostería se ejecutara perfectamente alineada, aplomada y nivelada, ademas de su escuadra con otros paramentos.

Todas estas tareas están incluidas en los precios unitarios de las mamposterías y por lo tanto deberán considerarse sin cargo adicional alguno.

En general, cuando en los planos indiquen paredes de 15cm de espesor, se entendera que la pared se levantara con ladrillos ceramicos de 12x18x33 y lo mismo cuando figuren de 22cm, los elementos ceramicos seran de 18x18x33.

4.1.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o alguno de los siguientes: hormigón armado; carpetas; revoques, carpintería de aluminio, instalaciones sanitarias y de gas, eléctricas, termomecánicas y de gases médicos.

4.1.3. PRECAUCIONES

La albañilería se colocará a plomo, alineada, con hiladas a nivel, precisamente espaciadas y con cada hilada a matajunta de la próxima inferior.

Si se realizaran mamposterías exteriores en tiempo lluvioso se trabajará bajo cubierta.

Se propone el uso de mezcla adhesiva de preparacion in situ, de marca reconocida, colocando cada 4 hiladas barras de hierro del 6 con mortero de concreto.

Si se usa mortero tradicional como material de asiento, se deberan mojar las hiladas superiores antes de la colocacion de los mampuestos.

Todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de dos horas de mezclado, cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27°C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a veintisiete grados centígrados (27°C).

No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

4.1.4. MATERIALES

a)Mezcla adhesiva preparada in situ para aplicar con manga

b) Cemento Portland

El cemento portland se recibirá en obra envasado en envase original de fábrica y responderá a las normas IRAM 1503, 1504, 1505 y 1617.

c) Cemento de albañilería

El cemento de albañilería se recibirá en obra envasado en envase original de fábrica y responderá a la norma IRAM 1685.

d) Cal Hidráulica

Las cales hidráulicas serán de marcas conocidas. Se aceptarán únicamente materiales envasados en fábrica y en el envase original. Las cales hidráulicas se ajustarán a las normas IRAM 1508 y 1516.

e) Cal aérea

Se usarán cales aéreas hidratadas en polvo, envasadas, que deberán ajustarse a las normas IRAM 1626.

f) Arena

Toda la arena que se utilice cumplirá con los requerimientos de Norma IRAM 1633.

g) Agua

Toda el agua será limpia y libre de sustancias perjudiciales para morteros. En general el agua potable es apta para el amasado de morteros.

h) Ladrillos cerámicos huecos

Sus dimensiones serán de 8 x 18 x 33 cm, 12 x 18 x 33 cm. y de 18 x 18 x 33 cm. para paredes de los espesores determinados en los planos y conformarán con IRAM 12502.

i) Material para juntas de control

Todo fieltro será fieltro asfáltico saturado de quince (15) libras y conformará con norma IRAM 1558/74.

4.1.5. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

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

Serán almacenados en lugares cubiertos, en su defecto podrán taparse con lonas o nylon, para evitar el desprendimiento por acción del viento de polvos. Las arenas, piedras y todo material grueso que se acopie en el exterior deberá cumplir con los mismos requisitos, inclusive, en los momentos de uso de los mismos, se tendrán que rociar con agua para evitar las partículas en suspensión.

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

Miscelánea de hierro se almacenará libre del suelo y de forma de evitar deterioros.

Los ladrillos se apilarán prolijamente donde se indique en el plano de obrador aprobado.

4.1.6. MANO DE OBRA

Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario en los planos. El asiento de t muros exteriorres se efectuará directamente sobre las vigas de encadenado hormigón armado. Con la aprobación previa de la Inspección Técnica de Obra podrá asentarse tabiques sobre contrapisos.

Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero o mezcla adhesiva este aún blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco.

Esquinas y jambas serán rectas y a plomo.

Anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo.

Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con discos o acanaladoras mecánicas adecuadas.

1) Albañilería de ladrillos de elevación

a) En general, cuando en los planos se indiquen paredes de 15 cm. de espesor, se entenderá que la pared se levantará con ladrillo cerámico hueco de máquina 12 x 18 x 33 cm. de las características establecidas en este pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión.

c)En general, cuando en los planos se indiquen paredes de 22 cm. de espesor, se entenderá que la pared se levantará con ladrillo cerámico hueco de máquina 18 x 18 x 33 cm. de las características establecidas en este pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión.

4.1.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

1. Refuerzos

Cuando así lo ordene la Inspección Técnica de Obra por tratarse de planos de grandes dimensiones (mayores de 4m x 4m) o por razones justificadas, se armará la albañilería colocando en el interior de las juntas entre hiladas, en forma espaciada, hierros redondos de 4,2 mm de diámetro, solapados un mínimo de 20 cm en empalmes y esquinas.

El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento portland reforzado.

2. Tacos de sujeción

Al levantarse la mampostería se colocarán todos los tacos necesarios para la sujeción de zócalos, varillas, revestimientos, puerta placas, etc.

Los tacos embutidos tendrán forma trapezoidal, serán de madera semidura y se sumergirán antes de su colocación en asfalto o alquitrán caliente.

4.1.8 MUESTRAS Y ENSAYOS

Se someterán a la aprobación de la Inspección Técnica de Obra por lo menos dos (2) muestras cada uno de los ladrillos cerámicos huecos.

Estas muestras representarán las variaciones extremas de calidad, tamaño y color que pueden producirse con el material provisto a obra.

Todo material provisto deberá estar dentro de los límites de las muestras aprobadas pero ningún material será enviado a obra hasta que no se aprueben las muestras.

5: HORMIGON CELULAR

5.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de nivelacion a ejecutar se realizarán sobre la losa existente de azotea, usando para este trabajo hormigon celular autonivelante.

El hormigón celular autonivelante es un producto homogéneo constituido por una mezcla de agua-cemento-aire con la ayuda de un agente tensoactivo que facilita la formación de espuma y una densidad y estado líquido que le aporta características autonivelantes, idóneas éstas en la realización de rellenos muy ligeros y con una resistencia variable en función de la cantidad de cemento empleado, o lo que es lo mismo, en función de la densidad del hormigón celular.

Mantiene las características térmicas y acústicas de los hormigones celulares, y su cualidad de autonivelación facilita enormemente el extendido y nivelado para los menesteres que fueran necesarios, como por ejemplo la colocación de pavimentos y en general en los interiores de construcciones y/o edificios o en cualquier relleno que se busque la horizontabilidad.

5.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: mamposteria; revoques; instalaciones; revestimientos; pisos y zócalos.

5.3. PRECAUCIONES

Las superficies donde se ejecute la nivelacion de suelos estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

5.4 . MATERIALES

Los materiales a usarse son formulado en base a espumas preformadas y mezclado con cementos, arenas y opcionalmente fibras. Dicha espuma está formada por micro-burbujas de aire, no interconectadas, con lo que se obtiene un concreto de muy baja densidad y un alto factor de aislamiento térmico, de gran estabilidad dimensional y prácticamente sin absorción de agua. Es un mortero especial para contrapisos y carpetas en concreto celular liviano cuya característica principal es su densidad regulable de acuerdo a las necesidades del proyecto. Sus componentes son: cemento, arena, agua, aire y espumígeno con dosificaciones predeterminadas. Gracias a las características particulares de la obtención de la espuma se forma una masa de minipartículas de aire estables que transfieren al producto final una fluidez especial para lograr una aplicación veloz, autonivelante y de gran limpieza en obra, sin movimiento de materiales y en tiempo récord.

5.5. MANO DE OBRA

Con personal especializado y maquinaria acorde para el bombeo de dicho material, que en este caso en especial tendra un espesor variable, de alli el uso de este material que tiene la propiedad autonivelante. Dicha nivelacion de suelo quedara limpia de todo resto de material grueso para recibir la posterior colocacion del piso.

5.6. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La limpieza antes de efectuar las colocaciones de pisos previstas. Deberán eliminarse los restos de revoques y enlucidos, restos de otros materiales, polvo, etc. a cuyo efecto serán raspadas y barridas en la medida que sea necesario.

La Inspección Técnica de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de pisos, una vez constatado el estado de las carpetas.

5.7. MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección Técnica de Obra podrá exigir la ejecución de un tramo de muestra para verificar las condiciones de la nivelacion.

6: CUBIERTA

6.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

La cubierta principal del edificio sera metalica en la totalidad de sus componentes.

La empresa es la encargada del calculo y dimensionado de las cabriadas metalicas reticuladas, que en el propuesta son de perfiles C galvanizados en los tramos superior e inferior de la cabriada, unidos por diagonales en hierro angulo en sus dos caras. Estas cabriadas apoyan en el encadenado superior y enrrazando con ladrillos ceramicos el interespacio.

Las correas iran soldadas a estas cabriadas y seran de perfiles C 140 galvanizados. Se colocara la malla plastica que soporte el aislante hidrofugo/termico de lana de vidrio aluminizado por una de sus caras de 100mm de espesor.

La chapa colocada es del tipo trapezoidal de color negra, fijada con tornillos autoperforantes con arandela de goma.

En su perimetro se colocara cenefa en chapa plegada negra con un goteron en su parte inferior, mientras que los aleros seran forrados con el mismo tipo de chapa.

6.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: mamposteria; revoques; instalaciones.

6.3 . MATERIALES

Los materiales a usarse son los descriptos anteriormente.

-Perfil C 120 y angulo 30*30 para cabriadas.

-Perfil C 140 para correas colocadas cada 60cm

-Malla plastica(nylon)

-Aislante hidrofugo/termico tipo Isolan de 100mm aluminizado.

-Chapa negra trapezoidal

-Cenefa y cierre de aleros en chapa negra lisa prepintada.

6.4. MANO DE OBRA

Con personal especializado y maquinaria acorde para la ejecucion de la cubierta según esta en la documentacion.

6.5. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Prueba de estanqueidad de la cubierta, especialmente en las salidas de ventilaciones.

7: REVOQUES PROYECTADOS

7.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

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.

En este pliego se proponen revoques del tipo proyectados; 3 en 1 para los muros exteriores y de yeso para los interiores, para dar una terminacion similar a la de los tabiques interiores que seran de placas de roca de yeso carton.

En caso de que los revoques sean de mortero tradicional hechos in situ, las apariencias de terminacion seran iguales. Mas adelante se detallan materiales a usar de las dos opciones.

7.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: mamposterías; cielorrasos; instalación eléctrica; instalaciones mecánicas; carpinterías; revestimientos; pinturas.

7.3. PRECAUCIONES

No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento.

Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los paramentos sobre los que se vaya a aplicar el revoque.

7.4. MATERIALES

Los materiales para la ejecución de los revoques se encuentran especificados en la División 3.

Los morteros a usarse en obra serán los siguientes:

a) MORTEROS DE CEMENTO

1 parte de cemento	amure de grampas
3 partes de arena fina	enlucidos de cemento
1 parte de cemento	azotados impermeables
3 partes de arena fina	revoques impermeables
1 kg de hidrófugo batido con cada 10 l. de agua	capas aisladoras verticales

b) MORTEROS AÉREOS

1/2 parte de cemento	jaharro revoques
1parte de cal aérea	
4 partes de arena gruesa	
1/4 parte de cemento	enlucidos interiores
1 parte de cal aérea	
4 partes de arena fina	
1/4 parte de cemento	enlucidos exteriores
1 parte de cal aérea	
3 partes de arena fina	

c) MORTEROS HIDRÁULICOS

1/4 parte de cemento jaharro bajo revestimientos

1 parte de cal hidráulica

4 partes de arena gruesa

d) REVOQUES PROYECTABLES 3 en 1

según especificaciones del fabricante Revoques exteriores

e) Revoques proyectables de yeso

según especificaciones del fabricante enlucidos interiores de yeso

7.5. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Rigen similares prescripciones que en la División 3.

7.6. MANO DE OBRA

Salvo en los casos en que especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

Una vez ejecutados los revoques, deberá procederse a la exhaustiva limpieza de las carpinterías, paredes y pisos, procediéndose a retirar todos los residuos.

Revoque proyectado 3 en 1 exterior

Sobre los paramentos se colocaran guias o fajas cada 1,50mts como maximo y se procede a la proyeccion del material de manera pareja y uniforme. Una vez terminada la carga se enrasa con regla y una vez que el material tenga la consistencia adecuada se procedera al fratazado para dejar una terminacion fina y posterior llaneado.

En encuentros con otros materiales se coloca tejido del tipo plastico para reforzar y disminuir el riesgo de fisuracion.

Jaharro o revoque grueso

Sobre las superficies de las paredes de ladrillos huecos y previamente a la ejecución de los enlucidos, se ejecutará el revoque grueso o jaharro con el mortero indicado en esta Sección. Para que el revoque tenga una superficie plana y de 10 mm de espesor, no alabeada, se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenarán con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones .

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

Revoque grueso y azotado hidrófugo bajo revestimientos

Cuando la terminación del paramento esté especificada como baldosas cerámicas u otros revestimientos húmedos, se hará previamente un azotado de cemento e hidrófugo. Sobre el revoque impermeable antes que comience su fragüe se ejecutará un jaharro de acuerdo a la prescripción anterior.

Enlucidos o revoques finos

Sobre los revoques gruesos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en las planillas de locales. Los enlucidos tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Para la ejecución de enlucido a la cal se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso.

El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratas de fieltro, sin uniones ni retoques para lo cual se extenderán paños enteros procurando uniformidad de aspecto.

Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminará pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

Se podrá utilizar el enlucido tipo Endufin Plus para interiores, con una composición de yeso, cemento, áridos de granulometría fina y aditivos especiales. Se terminará con sucesivas pasadas ascendentes con llana metálica flexible hasta lograr el planchado de la superficie

Enlucidos de cemento

Cuando se deban realizar revoques de cemento, se ejecutarán con el mortero indicado en 9.3.4, y aditivos de color en caso de ser indicado por la Inspección Técnica de Obra.

7.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Protección de aristas

Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles metálicos o chapas galvanizadas de acuerdo a lo que se indique en los planos. Si en estos no se indica nada, las aristas vivas se protegerán con cantos de chapa galvanizada desplegada en sus alas del tipo usado en yesería, según sea el tipo de exposición a que están sometidos, con previa aprobación de la Inspección Técnica de Obra.

Encuentros y separaciones

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación o acordamiento relativos a encuentros de superficies revocadas, se ajustarán a los detalles expresos que los planos consignen en este aspecto.

Para el caso específico del encuentro entre revoques y revestimientos se ejecutará una buña de 1 x 1 cm., estando ambas superficies al ras.

Revoques sobre cajas de luz

Cuando se trate de tabiques en los que al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc. se arriesgue su perforación total se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

Revoques sobre cañerías

Se revestirán las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, con tela o cartón de amianto debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura.

Revoques sobre columnas y vigas

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

A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá colocarse tanto en las estructuras de hormigón como en las metálicas o las mamposterías, "pelos" de menos de 6 mm de diámetro.

Remiendos

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y concordante con el resto del paramento. En caso contrario la Inspección Técnica de Obra podrá exigir su demolición.

7.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección Técnica de Obra podrá indicar la ejecución de un tramo de muestra de revoques a fin de verificar y aprobar la calidad de terminación.

8: OBRA EN SECO

8.1: TABIQUES INTERIORES

8.1.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra y planos de detalles necesarios para la ejecución de todos los tabiques interiores de placas de yeso. Los mismos seran de doble placa por cara, con estrucutra galvanizada de70mm, lana de vidrio de 100mm como aislante acustico. Todo colocado a plomo, atornillado y encintado dejando las uniones imperceptibles al tacto y ojo humano. Terminando con un masiilado en toda la superficie.

8.1.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: revoques; revestimientos; instalación eléctrica en general; instalación termomecánica; instalaciones sanitarias; de gas; instalación de gases médicos; pinturas.

8.1.3. PRECAUCIONES

Las aristas o cantos vivos llevan cantonera metalica del tipo yesero.

En los tabiques se cuidará especialmente el paralelismo entre ellos y/o el ajuste con los cabezales de los marcos metálicos, carpinterías exteriores y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

8.1.4. MATERIALES

a) Placas de roca de yeso

Placas macizas de roca de yeso bihidratado 1,20 x 2,40 revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor: 15 mm, para junta tomada, tipo Durlock o equivalentes.

Las placas serán:

a)Placa para interior

b) Cinta de papel o tramada

c) Otros elementos y accesorios para colocación:

Perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 70 mm
Elementos de anclaje galvanizados.
Tornillos T1, T2 y otros

8.1.5 ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

El Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso.

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

8.1.6. MANO DE OBRA.

Tabiques de placas de roca de yeso

Se dispondrán perfiles estructurales horizontales dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 40 cm unidos con tornillos tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a los muros y pisos mediante la colocación de tarugos Fisher. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero, serán tipo Parker autorroscantes.

La estructura deberá quedar completamente aplomada y asegurada a llos muros de mampuestos y entre si

Sobre esta estructura se montarán las placas de yeso, dispuestas en forma alternada.

Las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Se efectuará el enduido completo de las superficies.

Los tabiques estan conformados, según detalle, con estructura galvanizada de 70mm, doble placa de 15 mm por lado, aislacion acustica de lana de vidrio de 100mm, fijaciones y masillado correspondiente.

Cajones

Se ejecutaran con estructura de 35mm y placa simple, colocando ademas cantoneras del tipo Yesero en los cantos vivos.

Las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Se efectuará el enduido completo de las superficies.

8.1.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La posicion de los tabiques estarán expresadas en los planos de plantas.

Será responsabilidad del Contratista la coordinación de la colocación de las instalaciónes electrica y de ACS yAFS, no admitiéndose cortes de dicha estructura para el pasaje de cañerias.

Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para la fijación de elementos o partes de las instalaciones.

8.1.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección Técnica de Obra podrá hacer ejecutar tramos de muestra para verificar la resolución estructural y el nivel de terminaciones de placas, enduidos, buñas, revestimientos, etc.

8.2: CIELORASOS DE PLACAS CON JUNTA TOMADA.

8.2.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra y planos de detalles necesarios para la ejecución de todos los cielorasos a junta tomada de placas de yeso. Los mismos seran de placas de 12,5mm, con estrucutra galvanizada de 35mm. Todo colocado a nivel, atornillado y encintado dejando las uniones imperceptibles al tacto y ojo humano. Terminando con un masiilado en toda la superficie.

Los planos deberán presentarse para la aprobación de la Dirección de Obra 30 (treinta) días antes de la fecha prevista para su colocación. Los planos mostrarán los cielorrasos, con todos los elementos visibles: molduras, cajones, luces, bocas, artefactos, detectores, etc.

8.2.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: revoques; revestimientos; instalación eléctrica en general; artefactos de iluminación; instalación termomecánica; instalaciones sanitarias; de gas; instalación de gases médicos; pinturas.

8.2.3. PRECAUCIONES

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las diferentes alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

8.2.4. MATERIALES

a) Cielorrasos de placas de yeso

Placas macizas de roca de yeso bihidratado 1,20 x 2,40 revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor: 12,5 mm, para junta tomada, tipo Durlock o equivalentes.

Las placas serán:

a)Placa para interior (cielorrasos interiores)

b) Cinta de papel o tramada

c) Otros elementos y accesorios para colocación:

Perfiles estructurales de chapa galvanizada Nº 24, de 35 mm. y 70 mm
Elementos de anclaje galvanizados.
Tornillos T1, T2 y otros

8.2.5 ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

El Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso.

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

8.2.6. MANO DE OBRA.

Cielorrasos de placas de yeso

Se dispondrán perfiles estructurales cada 1,20 m dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 40 cm unidos con tornillos tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a los muros mediante la colocación de tarugos Fisher. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero, serán tipo Parker autorroscantes.

La estructura deberá quedar completamente nivelada y asegurada a la estructura por varillas roscadas o alambres galvanizados Nº 14 también colocados con piezas de regulación.

Sobre esta estructura se montarán las placas de yeso, dispuestas en forma alternada.

Las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Se efectuará el enduido completo de las superficies.

Cajones

Se ejecutaran con la misma estructura y placa que los cielorrasos, colocando ademas cantoneras del tipo Yesero en los cantos vivos.

Las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Se efectuará el enduido completo de las superficies.

8.2.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Las formas y niveles estarán expresadas en los planos de plantas y cielorrasos, cortes y planos de detalles que desarrollará el Contratista.

Será responsabilidad del Contratista la coordinación de la colocación de la instalación de aire acondicionado u otras y del cielorraso de manera tal que las rejas de alimentación y retorno y las bocas eléctricas no interfieran los elementos estructurales del cielorraso no admitiéndose cortes de dicha estructura para acomodar las referidas rejas.

Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para la fijación de elementos o partes de las instalaciones, artefactos de iluminación.

8.2.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección Técnica de Obra podrá hacer ejecutar tramos de muestra para verificar la resolución estructural y el nivel de terminaciones de placas, enduidos, buñas, revestimientos, etc.

8.3: CIELORRASOS ESPECIALES

8.3.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra y planos de detalles necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos desmontables, señalados en el plano correspondiente (ver tipo), comprenden los de placas de roca de yeso texturadas y

pintadas. Los planos deberán presentarse para la aprobación de la Dirección de Obra 30 (treinta) días antes de la fecha prevista para su colocación. Los planos mostrarán los cielorrasos espejados, con todos los elementos visibles (luces, bocas, artefactos, detectores, etc.).

8.3.2. MATERIALES

•De acuerdo a lo indicado en la planilla de locales y/o planos de planta, se ejecutarán cielorrasos desmontables tipo Durlock DecoVinyl, con ajuste perimetral con perfiles de aluminio blanco.

Los sistemas de montaje e instalación responderán a las normas del fabricante, a cuyo efecto el Contratista presentará los folletos e información adecuada del mismo junto con los planos de detalle, para su control y aprobación previa por parte de la Inspección Técnica de Obra.

8.3.3. MANO DE OBRA.

Se dispondrán perfiles estructurales cada 1,20 m dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

La estructura deberá quedar completamente nivelada y asegurada a la estructura por varillas roscadas o alambres galvanizados Nº 14 también colocados con piezas de regulación.

Sobre esta estructura se montarán las placas del cielorraso, dispuestas en la forma aprobada por la Dirección de Obra. Su fijación y terminación será según lo especificado por el fabricante.

8.3.4. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Las formas y niveles estarán expresadas en los planos de plantas y cielorrasos, cortes y planos de detalles que desarrollará el Contratista.

Será responsabilidad del Contratista la coordinación de la colocación de la instalación de aire acondicionado u otras y del cielorraso de manera tal que las rejas de alimentación y retorno y las bocas eléctricas no interfieran los elementos estructurales del cielorraso no admitiéndose cortes de dicha estructura para acomodar las referidas rejas.

Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para la fijación de elementos o partes de las instalaciones, artefactos de iluminación.

8.3.5. MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección Técnica de Obra podrá hacer ejecutar tramos de muestra para verificar la resolución estructural y el nivel de terminaciones de los cielorrasos.

9: PISOS, REVESTIMIENTOS Y ZOCALOS

9.1: REVESTIMIENTOS

9.1.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados comprenden todas las tareas necesarias para la ejecución de la colocacion de revestimientos ceramicos sobre paredes y tabiques a 1,20mts y a 2,40mts, según corresponda.

9.1.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: mamposterías; revoques; cielorrasos; carpinterías y herrerías; pinturas.

9.1.3. PRECAUCIONES

Para la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaucol o equivalente, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo, los paramentos deberan estar completamente a plomo.

Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. El centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales, a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza.

Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc. La Inspección Técnica de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

9.1.4. MATERIALES

Los revestimientos a emplearse serán:

a) Ceramicos San Lorenzo 30x60, canto rectificado, brillante de color blanco

c) Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento.

Las dimensiones y colores de los revestimientos serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, saltados en las aristas, etc.

Se podrán usar adhesivos tipo Klaukol o equivalente de marca reconocida.

9.1.5. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los Revestimientos se entregarán en obra, embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.).

El Contratista dentro del precio establecido para el ítem correspondiente entregará en el obrador piezas de reajuste que representen un 5% de cada una de las piezas colocadas en obra.

Deberán ser almacenadas de modo tal que se eviten golpes que deterioren las piezas, ya que no se admitirá que sean colocadas piezas que no estén en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras.

9.1.6. MANO DE OBRA

La colocación de los revestimientos se efectuará teniendo en cuenta el centrado de revestimientos en los paramentos.

El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

9.1.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Cuando el paramento revestido no llegue hasta el cielorraso, el enlucido de yeso del paño superior, se ejecutará al ras .

De igual forma, según los planos de detalle se colocarán piezas especiales, tipo esquineros, en las aristas salientes verticales. Las piezas referidas serán de perfiles ángulo de PVC de color blanco e irán amuradas con sus correspondientes grampas o perfectamente adheridas en toda su longitud con adhesivo de caucho sintético tipo Thiokol, sobre una base firme y perfecta de mortero de cemento.

9.1.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

Con 30 (treinta) días de anticipación a la fecha de colocación, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección Técnica de Obra, las muestras de

piezas con los colores y la calidad exigidas, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

La Inspección Técnica de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, ejecución de buñas y/o resolución de detalles constructivos no previstos.

9.2: PISOS y ZOCALOS

9.2.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados comprenden los necesarios para la ejecución de todos los pisos, zócalos y solias húmedos, incluyendo la colocación de insertos, fijaciones, grampas, tacos u otra miscelánea que se requiera para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, estén o no enunciados expresamente.

9.2.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: contrapisos; capas aisladoras; carpetas; revoques; revestimientos; carpinterías, herrerías y pintura.

9.2.3. PRECAUCIONES

Antes de iniciar la colocación de los solados, el contratista deberá solicitar a la Inspección Técnica de Obra, las instrucciones para la distribución de los mosaicos dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

Queda estrictamente prohibido la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas que requieran corte serán recortadas mecánicamente y aprobadas por la Inspección Técnica de Obra.

9.2.4. MATERIALES

Mosaicos

Serán bicapa tipo blangino semipulido de 40 x 40 cm, semipulido, color blanco brillante de la Dirección de Obra, con aristas rectas, con colores y dimensiones estrictamente uniformes. (Las dimensiones pueden tener pequeña variación según marca y modelo, quedando su aprobación a criterio de la Dirección de Obra). Similares a existentes.

Se prevee un ultimo pulido en obra.

Otros materiales

Mosaicos y/o baldosas similares a los existentes, para las reparaciones que deban efectuarse, con la aprobación previa de la Inspección Técnica de Obra.

Otros materiales usados para la colocación de solados como cementos, cales y arenas se encuentran especificados en la Sección 4, Artículo 4.

Zócalos

Los zócalos de la obra serán graníticos con una altura de 10 cm de tipo sanitario, de color y largo igual a los mosaicos .

9.2.5. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales para la ejecución de pisos y zócalos se entregarán en obra y serán almacenados de manera conveniente, a fin de garantizar su estacionamiento máximo posible, entre la fecha de fabricación y el momento de su colocación.

9.2.6. MANO DE OBRA

Todas las piezas de solados deberán ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escalladuras y conservarse en estas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

Pisos y zócalos

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que corresponden.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección Técnica de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Contratista su reposición parcial o total al sólo juicio de la Inspección Técnica de Obra.

La colocación de los solados y zócalos se hará con el mortero o adhesivo plástico adecuado, tomando el debido cuidado de seleccionar las piezas (no se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes ni defecto alguno). En el caso de las losetas se pintará previamente el reverso de cada una con una lechada de cemento puro.

Al colocarse se asegurará un ancho constante de junta de 1,5 mm aproximadamente, que se logrará mediante el uso de separadores de alambre, hoja de sierra o chapa, insertos en las juntas de los cuatro lados de cada loseta. Las juntas se rellenarán con lechada de cemento.

9.2.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

En general se colocarán juntas de trabajo cada 3,5 x 3,5 m como máximo, y se rellenarán con algún material específico.

9.2.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

Treinta días antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de los mismos por parte de la Inspección Técnica de Obra.

Esta podrá exigir al Contratista, la ejecución de un tramo de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados, a fin de verificar calidades de ejecución y terminación.

10.INSTALACION DE CALEFACCION:

10.1.DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este item comprende todos los trabajos, materiales, mano de obra y equipos que sean necesarios para realizar la instalacion de calefaccion que sera del tipo por radiadores de Aluminio.

10.2.COORDINACION CON OTRAS SECCIONES

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: albañilería; tabiques; instalaciones.

10.3.PRECUACIONES

Se pondra especial atencion en la prueba de estanquiedad de las cañerias de mando y retorno antes de tapar las canaletas.

10.4.EJECUCION DE LOS TRABAJOS

El contratista estara a cargo de la realizacion de calculo de las calorias necesarias para climatizar el sector.
Para ello el contratista suministrara una nueva caldera ubicada en la sala de maquinas de piso.
La caldera tenida en cuenta es marca PEISA XP 80, de 60000kcal de acuerdo a un predimiensionado.
El tendido principal de la instalacion recorrera los muros exteriores que son de mamposteria, tratando que solo las cañerias indispensables recorran los tabiques de placas.

10.5.REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Para este capitulo se preveera la instalacion de gas y electricidad necesaria para cada equipo.

10.6. MATERIALES

Como componentes principales de la instalacion tenemos:
-Caldera Peisa XP80
-Elementos de aluminio peisa o similar de 60cm
-Manguera de mando y retorno Rehau o Giacomini
-Kits de llaves de corte mando y retorno

11.INSTALACION DE GAS:

11.1.DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

En este capítulo se describe brevemente los trabajos a realizar en el sector por el Contratista.
Como primera medida el Contratista se pondrá en contacto con la empresa distribuidora del servicio CAMUZZI GAS PAMPEANA S.A para armar el legajo técnico de la obra.
Todos los trabajos serán bajo la aprobación e inspección del Ente Regulador.

El Contratista deberá ejecutar los cálculos de consumos, ya que los que se aportan en el presente pliego son estimativos, planos y todo material necesario que solicite la empresa prestadora del servicio para la aprobación del nuevo servicio.
El nuevo tendido se realizara de troncal o red mas cercano. Teniendo en cuenta que debera tener suficiente presion para suministrar gas a:
—Caldera Peisa XP 80
—Termo de alta recuperacion de 160lts
—Equipo de aire acondicionado Roof-top Cardiff R410 T1 f/c

En el calculo de la instalacion se debera calcular tambien el suministro de gas para los mismos equipos que iran en el nivel inferior.

Esta caldera, será la encargada de calefaccionar al nuevo nivel por radiadores y debe estar aprobada en la OPDS y deberá dejarse en marcha para lo cual debe actuar un especialista en combustión y cumplir toda la normativa vigente.
Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales pueden instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento.

11.2.EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La instalación se ejecutara con caños tipo SiGas o similar de termo fusión en el suministro de los elementos nuevos para lo que vaya empotrado o suspendido sobre cielorraso.
Sera obligación de la empresa Contratista que todos estos trabajos se realicen por un gasista matriculado de 1ª categoría, un experto en combustión y un especialista en aparatos sometidos a presión.

11.2.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES DE INSTALACION DE GAS

TRABAJOS A REALIZAR:

El contratista tendrá a su cargo la completa ejecución de todos los trabajos determinados en el proyecto de la obra necesaria de acuerdo a la finalidad prevista.
Deberá también considerar con el precio cotizado todos aquellos trabajos complementarios a los detallados, que aunque no se especifiquen explícitamente en la documentación, resulten necesarios para la terminación de la obra. Luego de la autorización de Camuzzi Gas Pampeana se deberá realizar la reparación con correcto estado de terminación mediante trabajos de albañilería, pintura y demás necesarios en todos los casos de roturas de losas, mampostería, pisos, contrapisos, revestimientos y demás elementos y/o sectores que hayan sido necesarios para el pasaje de cañerías y conductos de ventilación, etc.

NORMATIVA DE APLICACIÓN:

Es de aplicación a la presente obra el Conjunto de Normas y Especificaciones Técnicas de Cumplimiento Obligatorio para la Industria del Gas en la República Argentina, en el Ámbito de Competencia del ENARGAS.
La Municipalidad de Olavarría inspeccionará y auditará cualquier aspecto relacionado a la obra y la empresa contratista que la ejecute.
Para los aspectos concernientes al proyecto, ejecución, habilitación al servicio y toda otra cuestión relacionada con Instalación de gas natural, que se realizan bajo la presente licitación, son de aplicación.

- El presente pliego de licitación.
- NAG 200 y conjunto de Normas NAG
- Pliego de cláusulas técnicas de CAMUZZIGAS PAMPEANA S.A.
- Normas, instrucciones de trabajo y planos tipo CAMUZZI GAS PAMPEANA S.A.

Todos los oferentes declaran conocer toda la normativa de aplicación al igual que las condiciones del presente Pliego.
Será responsabilidad de la Contratista, garantizar la integridad de las instalacionesque realice y de los artefactos que coloque, hasta el momento en que la totalidad de la obra sea transferida a La Municipalidad de Olavarría.

EQUIPOS. HERRAMIENTAS, PERSONAL:

El Contratista deberá disponer de los equipos, herramientas, enseres, etc.,

apropiados para la ejecución de la obra, contando asimismo con personal idóneo para la construcción de instalaciones de gas, debidamente matriculados.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD:

En ninguna etapa de la obra, los trabajos afectarán las actividades del Establecimiento ni de las personas que por él transiten. Debiendo adecuarse los horarios de trabajo de manera tal de no afectar el funcionamiento de las distintas dependencias del Hospital Municipal.

APROBACIÓN DE ARTEFACTOS:

Todos los artefactos a verificar deberán contar con homologación de entes certificados por ENARGAS o bien satisfacer requerimientos de aprobación **"IN SITU"** conforme a especificaciones vigentes y de la OPDS.

CANTIDADES DE OBRAS:

Dentro del monto total cotizado para la obra, se entenderá incluidos todos los trabajos necesarios para que la obra resulte completa en todo aspecto. No se reconocerá diferencia alguna a favor del Contratista por reclamos que se fundamenten en las cantidades de obras realizadas que fueran mayores que las consignadas en el presupuesto oficial; la excepción a lo señalado precedentemente será expresamente autorizada por la inspección de la MUNICIPALIDAD DE OLAVARRIA.-

REPLANTEO:

El replanteo de la ubicación final de las cañerías se ejecutará entre la Inspección, la Empresa y estará a cargo de la misma.

REPARACIÓN DE MAMPOSTERÍA, REVESTIMIENTO Y PINTURA:

La reparación de la mampostería, los revestimientos y otras instalaciones que se deterioren como consecuencia de la realización de las obras de canalizaciones, pasadas de cañerías, amures de fijaciones y ménsulas, colocación de llaves de pasos, etc. es responsabilidad de la Contratista, como así también la pintura de los muros donde exista la colocación de artefactos y tapadas de caños

Las llaves de pasos junto con la cañería deben estar amuradas y perfectamente fijadas antes de la inspección por parte del ente prestatario.

AVANCE Y SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS:

El Contratista deberá presentar un plan de trabajos que abarque el plazo establecido para la obra. El ordenamiento en obra será convenido entre la Inspección, la Contratista Y el Director de Mantenimiento del Hospital Municipal. Toda la obra cumplirá con las estipulaciones con respecto a la señalización de la misma, que establece la inspección de Obras.

DE LA DOCUMENTACIÓN:

La Empresa contratista de la obra deberá presentar 2 (DOS) copias de los

planos Conforme a Obra impresos, aprobados por CAMUZZI GAS PAMPEANA, y 1 (uno) CD. Con su respectivo soporte digital en archivos de AUTOCAD a la MUNICIPALIDAD DE OLAVARRÍA y toda la documentación correspondiente a las calderas, a los equipos roof-top, manuales de utilización e inscripción y habilitacion en la OPDS.

CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE A OBRA:

El oferente deberá efectuar "In Sitú" una completa verificación del terreno y hechos existentes, de manera que la propuesta sea hecha sobre la base de sus propios medios de información. Por lo tanto, en caso de serle adjudicada la obra, no se reconocerá diferencia alguna por supuestas discrepancias en lo que a las condiciones de realización se refiere.

12. INSTALACION ELECTRICA:

12.1 OBJETO

El presente pliego tiene por objeto describir los alcances, condiciones generales y particulares para la provisión de equipos, materiales, montaje de las instalaciones eléctricas de iluminación, tomacorrientes y otros servicios asociados para el proyecto "Ampliación Internación Hospital Municipal".

12.2 GENERAL

En los puntos siguientes se detallarán los trabajos a realizar incluyendo los alcances particulares, documentos aplicables, materiales, instalaciones civiles asociadas, puesta en marcha, etc.

Todas las provisiones y montajes serán efectuados de acuerdo con lo aquí indicado, los documentos aplicables más adelante mencionados y los incluidos en las Especificaciones Técnicas Particulares **(ETP)** y Generales **(ETG)** de los Pliegos de Licitación de La SMOP**.**

Se aclara que lo indicado en este documento no eximirá al **Contratista o Proveedor** de las responsabilidades relacionadas con su propio diseño, calidad de los materiales, detalles de fabricación de los equipos y prestación de servicio de los mismos, debiendo advertir y salvar a su cargo cualquier error u omisión en que se hubiera incurrido.

Deberá entenderse que corresponde al **Contratista** la responsabilidad total de efectuar y entregar los trabajos completos, ajustados a su finalidad, incluyendo todas aquellas provisiones y montajes que, no estando taxativamente descriptos en la presente y los documentos aplicables, sean necesarios para completar el sistema y ponerlo en marcha, incluyendo los ensayos de recepción correspondientes, no teniendo por ello derecho a reclamo alguno de adicionales.

12.3 RELACIÓN DEL OFERENTE/CONTRATISTA CON LAS INSTALACIONES CIVILES

Será responsabilidad del **Contratista** consultar los planos constructivos civiles y advertir previo a su construcción de posibles interferencias o impedimentos con la instalación electromecánica. El oferente deberá coordinar y supervisar en tiempo y en forma con el **Subcontratista Civil** y la **Dirección de Obra** los trabajos mencionados.

Quedarán a entero cargo del **Contratista** cualquier trabajo necesario de rotura, reparación, ajuste o pintura, derivados de sus imprevisiones u errores en tal sentido.

12.4 ALCANCES PARTICULARES

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Se instalarán 1 tablero seccional que alimentarán todos los circuitos de iluminación, tomacorrientes y fuerza motriz. El Tablero Seccional de Baja Tensión **(TSBT)** se alimentará del Tablero seccional ubicado en el edificio de gastroenterología (Planta baja). Las salas de tableros deben estar separadas de otras salas con elevado peligro de incendio por medio de paredes y cielorrasos con resistencia al fuego F90 como mínimo, estas salas se deben adecuar a la norma AEA 90364-7-710-4.1.3

Se instalará 1 rack de comunicaciones y datos, tal como se indica en los planos de obra. La instalación de corrientes débiles consiste en el tendido de cajas y cañerías para las instalaciones de telefonía, informática, sistema de sonido, y sistema de incendio completamente funcionando. La instalación de señal de TV y CCTV se dejará provista con un alambre guía para su posterior instalación.

Para la distribución principal de los circuitos se instalarán bandejas portacables perforada de 100 y 200 milímetros como mínimo para datos y energía eléctrica respectivamente.

El sistema de puesta a tierra se conectará a la puesta a tierra existente del hospital, quedando este edificio conectado equipotencialmente con el resto de la instalación. La tierra de protección se distribuirá a todos los tableros y de estos a los circuitos.

12.5 ALCANCE GENERAL

Dentro del alcance se incluye la provisión, montaje y conexionado completo de las instalaciones eléctricas de iluminación interior normal y de emergencia, tomacorrientes, fuerza motriz (equipos de aire acondicionados, accionamiento para ascensor), etc., en un todo de acuerdo con los planos de instalación que se adjuntan a esta memoria, incluyendo sin ser taxativos la provisión de tableros,

artefactos de iluminación, tomacorrientes, cañerías, cajas de paso y derivación, cables, terminales, soportes y fijaciones, y todo otro material necesario para que la obra quede terminada y ajustada a su fin.

Corresponde también al Contratista el desarrollo de la ingeniería básica y de detalle a partir de la ingeniería entregada, sin cambiar ni modificar la filosofía y materiales indicados en la misma, debiendo fundamentalmente efectuar la revisión de cableados, verificar interferencias con el sistema de aire acondicionado estructuras y el desarrollo de los necesarios detalles de montaje constructivos, todo el cálculo de los circuitos será realizado teniendo en cuenta las reglamentaciones vigentes (reglamento AEA, normas IRAM, etc.). Con respecto al tablero secciónal la ingeniería a desarrollar por el contratista será completa (vistas, cortes, conexionado, etc.), los mismos deberán ser de primera calidad, estéticamente acordes las características del edificio, de marca reconocida como de primer nivel. Los tableros deberán ser metálicos (chapa N° 12) con tapa y contratapa, borneras Zoloda para la acometida de los cables, y cablecanal ranurado para los recorridos internos, sin partes vivas bajo tensión expuestas al contacto accidental de las personas, contarán con cerradura tipo Yale.
Todos los elementos del tablero estarán identificados con placas de acrílico grabadas a pantógrafo coincidiendo esta identificación con la que figura el mismo elemento en los planos unifilares.
Los tableros deberán de ser de marca reconocida tipo Gen-Rod, Sistema Funcional Prisma, tipos ¨G¨ o ¨P¨ de Merlin Gerin, Sistema Modula 630 de General Electric.

12.6 INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN Y TOMACORRIENTES

Comprende la provisión, montaje y puesta en marcha de las instalaciones indicadas en los planos correspondientes.
Se trata de una instalación eléctrica convencional, en la que utilizarán cañerías y accesorios de PVC para trabajo en frio de dimensiones adecuadas, bandejas de acuerdo a los requerimientos de los planos. Los circuitos eléctricos jamás compartirán canalización con circuito de datos.
En todos los casos, salvo expresa indicación contraria se utilizará cable de cobre aislado en PVC tipo Pirelli VN2000 o similar que cumplan con la norma IRAM 2183, de sección adecuada según calculo (mínima 1,5 mm2 para iluminación y 2,5 mm2 para tomacorrientes), para el conductor de puesta a tierra se utilizará cable Pirelli VN2000 o similar que cumplan con la norma IRAM 2183, color verde amarillo de sección igual a la mitad del mayor conductor utilizado en la canalización (2.5mm^2 como mínimo). Dicho conductor recorrerá la totalidad de la instalación.
Las cañerías serán instaladas no a la vista ya sea sobre cielorrasos suspendidos cuando corresponda o embutidas en el resto de las áreas de instalaciones interiores.
Se deberá dejar cajas de paso para facilitar las tareas posteriores de mantenimiento.

12.7 Circuito de Tomacorrientes estabilizados

La instalación eléctrica tendrá un circuito normal de Tensión y otro de Tensión estabilizada para la conexión de los tomacorrientes estabilizados como se detalla en los planos adjuntos a esta memoria. En las habitaciones el contratista deberá instalar un tomacorriente estabilizado, diferenciando claramente los tomacorrientes normales. Estas bocas estarán destinadas a la conexión de equipo médico. Dichos tomacorrientes se deberá conectar ficha tipo STECK o equivalente, tipo estándar modelo S-2076/2.
Se instalará 1 equipo estabilizador modelo ETT-15000 marca Enertik o similar.

12.8 INSTALACION DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

El Contratista eléctrico coordinará a través de la Dirección de Obras con el instalador del cielorraso suspendido la disposición exacta de los artefactos de iluminación y el tipo de montaje a utilizar en función del tipo y distribución de placas que componen el cielorraso. Igualmente se coordinará la instalación de estos artefactos con respecto a las bocas de aire acondicionado, detección de incendio, etc.
Toda la instalación eléctrica se dejará prevista para una futura ampliación.

Los artefactos a utilizar serán:

- Plafón 40W 4000K 640x640 empotrable Astro LED Lumenac o similar.
- Plafón LED 24 W 300x300 empotrable 4000K Lumenac o similar c/ sistema de Luz de Emergencia.
- Plafón LED 24 W 300x300 empotrable 4000K Lumenac o similar.
- Plafon LED 18 W 20x20 empotrable 4000K Lumenac o similar.
- Aplique de pared para escalera led 10 W 4000 K c/ sistema de Luz de Emergencia.
- Lampara 10 W para pared.
- Señal de salida autonoma no permanente.

La cantidad y distribución de las luminarias se indican en los planos de referencia que acompañan esta especificación.

12.9 INSTALACIONES DE FUERZA MOTRIZ

Comprende la provisión, montaje y puesta en marcha de las instalaciones indicadas en los planos correspondientes.
Se trata de una instalación eléctrica convencional, en la que utilizarán cañerías y accesorios de PVC para trabajo en frio de dimensiones adecuadas, o bandejas de acuerdo a los requerimientos de los planos.

Involucra la instalación de todos los equipos de aire acondicionados que se detallan en los planos adjuntos a esta especificación como así también la instalación del accionamiento para los ascensores del nuevo edificio.
En todos los casos, salvo expresa indicación contraria se utilizará cable de cobre aislado en PVC tipo Pirelli VN2000 o similar que cumplan con la norma IRAM 2183, de sección adecuada según calculo, para el conductor de puesta a tierra se utilizará cable Pirelli VN2000 o similar que cumplan con la norma IRAM 2183, color verde amarillo de sección igual a la mitad del mayor conductor utilizado en la canalización (2.5mm² como mínimo)
Las cañerías serán instaladas no a la vista ya sea sobre cielorrasos suspendidos cuando corresponda o embutidas en el resto de las áreas de instalaciones interiores.

Las tareas con equipos de fuerza son:

- 1 aire acondicionado rooftop 60000FR R410 F/C Cardiff o similar.
- Se deberá mover la actual sala de máquinas del ascensor un piso hacia arriba.

La ubicación preliminar de los equipos de A/A se indica en los planos de referencia que acompañan esta especificación.

12.9.1 ASCENSOR

Se deberá trasladar la sala de máquinas del actual ascensor un piso arriba con su respectivo tablero. El tablero seguirá tomando alimentación del mismo tablero al cual está conectado actualmente. El ascensor se deberá entregar probado y funcionando.

12.9.2 INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO:

El equipo de climatización se alimentará del tablero principal del piso de internación, desde allí alimentará un tablero con térmica y disyuntor ubicado en las cercanías del equipo de climatización. Este ítem comprende todos los trabajos, materiales, mano de obra y equipos que sean necesarios para realizar la instalación y construcción de conductos de chapa galvanizada para la instalación, además de los equipos de aire acondicionado.
El cable que alimentara los equipos de climatización se dimensionara proyectando la instalación de dos equipos.
Se deberá tener especial cuidado en la insonorización de la instalación. Para ello el contratista ejecutara un cálculo minucioso de la sección de los conductos.
Los cuales serán presentados a la Inspección Técnica de Obra.

12.10 TABLEROS PRINCIPALES Y SECCIONALES

Se proveerán e instalarán dos tableros seccionales para alimentar los circuitos de iluminación, tomacorrientes y fuerza motriz.
Los tableros serán:

- TSBT – Tableros Seccional Baja Tensión.
- TSAA – Tablero Seccional para equipos de climatización.

El TSBT (Tablero Seccional Baja Tensión) será alimentado desde el Tablero Seccional ubicado al frente del edificio del servicio de Gastroenterología en el Hospital. La ubicación se encuentra detallada en los planos adjuntos. El TSBT contara con una protección general. Se dividirán los circuitos en:

- Tomacorrientes: Un disyuntor por fase, y una protección térmica 2x16A SIMENS o similar por circuito.
- Tomacorrientes estabilizados: Un disyuntor por fase, y una protección térmica 2x16A SIMENS o similar por circuito.
- Iluminación: Un disyuntor monofásico por fase, y una protección térmica 2x10A SIMENS o similar por circuito.
- Climatización: Térmica y disyuntor tetrapolar sujeto a calculo.

El TSBT alimentará el tablero Seccional para equipo de climatización (TSAA). Este tablero se montará en cercanías del equipo, se proyecta así debido a razones de mantenimiento.
El TSBT será de tipo sobre pared (mural) para instalación interior, protección IP41, con puerta y contratapa calada, equipado principalmente con interruptores termomagnéticos, y diferenciales en la cantidad y del tipo que se indica en el esquema unifilar de la ingeniería respectiva.
El tablero de climatización se deberá instalar bajo un pequeño techo y con un tablero preparado para intemperie.
Los Tableros cumplirán con los requisitos que se enmarcan en la ETG.
Forman parte de la presente licitación la alimentación eléctrica al tablero TSBT, el cual se realizará desde la sala de tableros ubicada al frente del edificio de Gastroenterología (Existente), el tendido de cables se hará en bandeja (cable subterráneo tipo Sintenax), cuando sea necesario y sobre bandejas portacables, según se indica en los planos. Se deberá dejar un 20% del tablero con espacio para posibles ampliaciones. En los planos adjuntos se muestran las protecciones sugeridas y las dimensiones de los cables.

12.11 SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES

El contratista deberá realizar el tendido de las canalizaciones para los sistemas de telefonía, informática, de sonido, comunicación interna (timbres), sistema de alarma contra incendio, circuito cerrado de televisión (CCTV) y señal de TV.

Se ha previsto una distribución troncal por medio de bandejas portacables para el sistema de corrientes débiles de chapa perforada con tapa. Esta bandeja debe ser exclusiva para el sistema de corrientes débiles, debe ser independiente de cables de corriente.
Desde las bandejas portacables se acometerá a las diferentes cajas de salida de los sistemas de corrientes débiles tomando en consideración lo indicado en cada ítem.
Tomada al lateral de las bandejas se instalarán las cajas de pase en las que se realizará el empalme entre la bandeja y la cañería de cada sistema.
Toda la instalación será embutida, no a la vista, sea por interior de muros, cielorrasos o canales técnicos.
Se utilizará bandeja perforada de 100 mm como mínimo.

12.12 INSTALACIÓN DE TELEFONÍA

El Contratista deberá realizar el tendido de bandejas, cañerías y cajas, indicado en planos, dejando el sistema listo para ser utilizado. El sistema de bandejas y cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para corrientes débiles, ya que la misma será tendida como ramales principales del edificio, pero no así la cañería que será independiente para cada uno de estos servicios, empleándose materiales indicados en las especificaciones generales, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.
Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10 x 10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10 x 5 cm y se instalarán embutidas a la altura indicada por la Dirección de Obra. Las cajas se pintarán en su interior en color indicado por la Dirección de Obra.
En todas las cajas de salida se dejará instalada una tapa ciega. Las cañerías y cajas responderán a lo indicado.

12.13 INSTALACIÓN DE DATOS

El Contratista deberá realizar el tendido de bandejas, de cañerías y cajas, indicado en planos dejando el sistema listo para ser utilizado. Se deberá contemplar el fácil acceso al cableado de red, dejando cajas de inspección en función de facilitar el acceso en caso para mantenimiento futuro.
Se deberá instalar un DOBLE cableado de red pensando en futuras ampliaciones, el cálculo de sección de cañería queda sujeta a la empresa contratista. El cableado de red deberá ser de categoría 5 E como mínimo.
El cableado de red destinado a las camas de las habitaciones deberá ser categoría 6E como mínimo, esto se debe a un requerimiento del fabricante de las camas.
El contratista deberá instalar un Rack de informática al cual llegaran todos los cables de red, el oferente deberá suministrar las pacheras de 48 bocas que sean necesarias para la conexión de todo el cableado de red.

La pachera deberá ser alimentada por un Switch ubicado en el Datacenter del Hospital mediante un cable de fibra óptica. Se deberá llegar con el cableado hasta dicho Datacenter.
Las cañerías y cajas responderán a lo indicado ETG. Especificaciones técnicas generales

12.14 INSTALACIÓN DE CCTV DE VIGILANCIA Y TV

El Contratista deberá realizar el tendido de cañerías y cajas, indicado en planos. Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10x10cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10x5cm y se instalarán embutidas a la altura indicada por la Dirección de Obra.

En la instalación de TV se dejará instalado un alambre guía de hierro galvanizado para facilitar el posterior cableado.
En el caso de las cámaras de seguridad, deberán cablearse hasta el Rack de informática y comunicaciones. La ubicación se muestra en los planos adjuntos.
El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales indicados en las especificaciones generales, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.
Se tendrán un circuito eléctrico independiente del resto de la instalación, la ubicación estimativa de cada una de ellas se observa en los planos adjuntos.

12.15 INSTALACIÓN DE SISTEMA DE SONIDO

El Contratista deberá realizar el tendido de cañerías, cajas y cableado, indicado en planos, dejando el sistema listo para ser utilizado.

El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales indicados en las especificaciones generales, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.

Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10 x 10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10 x 5 cm y se instalarán embutidas a la altura indicada por la Dirección de Obra.

Dicho sistema de sonido se conectará con el sistema existente del hospital.

Se instalar un sistema hibrido digital/analógico con una interfaz de teléfono IP, el sistema se dejará provisto para conectar con una posible ampliación de un piso más. Se destinará una zona a este piso y una zona diferente a futura ampliación. El contratista deberá proveer los parlantes amplificados, la cantidad estimativa de cada dispositivo se observa en los planos adjuntos.

Se deberá incluir 4 teléfonos de tipo IP destinados para esta instalación.

12.16 INSTALACIÓN DE DETECCIÓN DE INCENDIO

Se deberá proveer e instalar un sistema de alarma contra incendio que estará formado por:

- Interfase de salida.
- Detectores analógicos iónicos, fotoeléctricos y térmicos.
- Bases universales.
- Módulos de monitoreo, control y aislación.
- Avisadores manuales de incendio direccionables.

En los planos adjunto se ubicaron los detectores, pulsadores, sirena y central de monitoreo y alarma debiendo la contratista suministrar todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. Deberá entregar el sistema listo para ser utilizado.

12.16.1 Detectores

Los detectores de incendio deben ser iónicos, fotoeléctricos o térmico-electrónicos según corresponda al área a instalar los detectores debiendo ser direccionables y compatibles con centrales analógicas e inteligentes.
Los detectores se montarán sobre una base universal que permitirán el cambio de los detectores.
Transmitirán utilizando combinación de información digital y analógica.
Su direccionamiento será por selección de unidad y decenas según corresponda a la capacidad del lazo y será realizado en la cabeza sensora y NO en la base.
El diseño será compacto y provisto de:

- Pantalla de protección contra insectos.
- Tapa desmontable para facilitar su limpieza.
- Fácil anclaje base-cabezal.
- Tornillos SEMS o similar para cableado.
- Dispositivo para realizar prueba local por acción magnética y/o mecánica.
- Cuerpo de material no corrosivo.

Es deseable la compatibilidad de diversas marcas de detectores.

12.15.2 Avisador manual de incendio direccionable

Será direccionable, compatible con centrales analógicas inteligentes. Apto para el montaje exterior o semi-embutido con antidesarme, de doble acción y registro de operación.

12.16.3 Sirenas electrónicas para aviso de incendio

Podrán ser programadas en el campo para 8 tonos distintos. Tendrán baja corriente de consumo. La luz incorporada será de 15 candelas.

12.16.4 Instalación

La instalación del sistema de detección y aviso de incendio será configurada de acuerdo a las normas NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASOCIATION).
El tipo de cable a utilizar tendrá las siguientes características: cable de cobre estañado de un par trenzado (paso 30 mm) de 1 mm^2 de sección cada conductor, mínima tensión de aislación 300 Volts, blindaje general de malla de foil de aluminio, cobertura 89% y vaina exterior de PVC antiflama.
El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales indicados en las especificaciones generales, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.
Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10 x 10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10 x 5 cm, octogonales chicas y/o grandes, y se instalarán embutidas a la altura indicada por la Dirección de Obra. Las cajas se pintarán en su interior en color indicado por la Dirección de Obra.
Las cañerías y cajas responderán a lo indicado en la **ETG**.

El cableado y los elementos de salida serán provistos por el Contratista.

Los detectores deberán estar homologados por la cámara de aseguradores de la República Argentina y contar con el sello UL. El equipamiento será marca Notifier o similar.

12.17 INSTALACION DE TIMBRES

El Contratista deberá realizar el tendido de cañerías, cajas y cableado, indicado en planos, dejando el sistema probado y funcionando. El sistema de cañerías deberá ser independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales indicados en las especificaciones generales, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.
Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10 x 10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10 x 5 cm y se instalarán embutidas a la altura indicada por la Dirección de Obra.
Los timbres se conectarán con una central que se instalara en el área de descanso de enfermería. La ubicación se muestra en los planos adjuntos. Se instalarán un total de 32 timbres llamadores.

12.18 RECEPCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LAS INSTALACIONES

Estarán a cargo del Contratista las pruebas y ensayos de recepción y puesta en marcha de las instalaciones.

12.19 LISTADO DE MARCAS PREFERIDAS

La provisión de equipos y materiales se ajustará a alguna de las marcas que se detallan más abajo. Cualquier otra marca propuesta por el Contratista deberá ser de calidad superior y deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Obra.

- Artefactos de iluminación normal: Philips, Modulor, Osram, Ornalux, Lumenac, Bael, Lucciola o similar.
- Artefactos de iluminación de emergencia: Philips, Modulor, Osram, Ornalux, Lumenac, Bael, Lucciola o similar
- Cables: Pirelli, Indelqui, Cimet, Imsa
- Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales: Siemens, M.Gerín , ABB.
- Cajas: Delga, Olivero y Rodríguez, Gevelux
- Llaves de punto y tomas: Cambre, Plasnavi, o similar.
- Caños tipo MOP y cajas octogonales: Armetal, Arrayan, Pastoriza.
- Caños: Acindar, galvanizado en caliente sch. 40 c/costura rebajada.
- Cañeria de exterior: Daisa o similar.

12.20 PRESUPUESTO, PLAZO DE OBRA Y FORMA DE COTIZACIÓN

Los trabajos deberán ser realizados con los elementos de protección correspondientes de usos obligatorios de acuerdo a la ley de seguridad e higiene 19.587, botines de trabajo, casco, ropa etc. Sin dejar de lado los elementos específicos de la obra.
En el caso de subcontratar algún servicio se deberá realizar un subcontrato en el cual se aclare las tareas que deberá realizar y estar asegurado.
El sistema de contratación será el de Ajuste Alzado y mediante contrato entre la Municipalidad y el oferente.
El oferente deberá efectuar “in situ” una completa verificación del terreno y obras existentes, de manera que la propuesta sea hecha sobre la base de sus propios medios de información.
Por lo tanto, en caso de serle adjudicada la obra, no se reconocerá diferencia alguna por supuestas discrepancias en lo que a las condiciones de realización se refiere.

La visita a obra es de carácter obligatorio.

13.INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO:

13.1.DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este item comprende todos los trabajos, materiales, mano de obra y equipos que sean necesarios para realizar la instalacion y construccion de conductos de chapa galvanizada para la instalacion, ademas de los equipos de aire acondicionado.
El tendido de conductos que se muestra en los planos es orientativo, la empresa consensuara con la Inspeccion tecnica de obra la posicion final de los conductos

13.2.COORDINACION CON OTRAS SECCIONES

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: albañilería; tabiques; cielorrasos de placas de yeso; instalaciones.

13.3.PRECUACIONES

Se debera tener especial cuidado en la insonorizacion de la instalacion. Para ello el contratista ejecutara un calculo minusiozo de la secciones de los conductos.
Los cuales seran presentados a la Inspeccion Tecnica de Obra.

13.4.EJECUCION DE LOS TRABAJOS

El contratista estara a cargo de la realizacion de calculo exacto de los equipos y conductos de chapa galvanizada necesarios para climatizar el sector, que como base se tomaran los siguientes equipos:
-Un (1) equipo Roof-top de 20TR Cardiff R410 t1 f/c

Dicho equipo se colocara sobre losa de caja de escalera y sus conductos de mando y retorno iran a cada local por encima de cieloraso. Se debera definir con la Inspeccion de obra la ubicación mas favorable del conducto de Retorno
Al ir los conductos por encima de cielorraso seran fijados a elementos estructurales por medio de grampas regulables para salvar cualquier interferencia.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales pueden instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayoe eficiencia y rendimiento.

13.5.REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Para este capitulo se preveera la instalacion de gas y electricidad necesaria para cada equipo.

14. INSTALACION DE GASES MEDICINALES:

14.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

En este capitulo se describen las instalaciones necesarias para los gases medicos necesarios a colocar en cada habitacion, presupuestando todo lo necesario para su puesta en funcionamiento teniendo en cuenta las normas vigentes. IRAM FAAA AB37217 y 37218.

14.2.CIRCUITOS NEUMATICOS

Provisiòn y tendidos de circuitos anillados y derivaciones utilizando cañería de cobre electrolítico de alta pureza apto para este tipo de prestaciones.
Los tubos de cobre rìgido se unirán entre sì mediante soldadura autógena con material de aporte (varilla de plata), según normativa vigente.
Los diferentes tramos (alimentación de anillo neumáticos, anillos propiamente dicho y derivaciones, se montaran por encima de los cielos rasos, soportados mediante rieles y grampas tipo Olmar, siguiendo los recorridos impresos en el plano de referencia.
Cada circuito se identificarà mediante calcos con color normalizado (verde para oxìgeno, amarillo para aire comprimido y rojo para aspiración) y leyenda de cada gas.
Una vez armado los circuitos , èstos se presurizaran a 8Kg/cm 2 durante 24 hs. A fin de comprobar las condiciones de estanqueidad.
Los diámetros a utilizar son:
Para anillos de oxìgeno y aire comprimido se utilizaran diámetros de 5/8”.
Para aspiración se utilizaran diámetro de 1”
Para las derivaciones entre ambos anillos y cada cama se utilizará, para oxígeno, aire comprimido y aspiración, diámetros de 3/8”.
Para la red de alimentaciòn externa para el nuevo sector a construir, se utilizaran diámetros de 3/4" para oxìgeno y aire y 1” para aspiración.
Estos tramos de alimentación vincularan al nuevo sector con el punto òptimo de conexión existente en el Hospital.
Dado este punto aún no está definido, hemos incluído en la presente cotización una longitud máxima para cada circuito de 30 metros.
Se incluyen además dos gabinetes de doble regulación cuya finalidad será la de alimentar a cada anillo neumático de oxìgeno y aire comprimido en el piso.

Cada gabinete se instalará en un lugar conveniente desde el punto de vista neumático a convenir con el director de obra.
El total de circuitos a instalar en los tres pisos es de aprox. 350 metros, incluyendo la totalidad de los diámetros descriptos , según cada plano.
La instalaciòn (incluye cañería, material de aporte, accesorios como codos, T, cuplas , reducciones , llaves de corte de suministro, según planos y elementos de fijación Olmar etc),mano de obra, traslados y viáticos de los instaladores.
Por último también se ha incluído la provisión e instalación de cinco alarmas electrónicas combinadas para oxígeno, aire y vacío, del tipo auditiva y visual, cuya función es monitorear la estabilidad de las presiones en cada circuito anillado.

Estas alarmas cuentan se alojan en un gabinete de aluminio cuyas medidas aproximadas son 750mmX130mmX90mm, con manómetros analógicos de dos pulgadas para cada gas y vacío, indicador de límites de presiones superiores e inferiores independiente, programables, para cada gas, indicador de fusible quemado, reset auditivo por tres minutos e indicador de alimentación de 220 Volts.
La vinculación de cada alarma con los anillo se realiza mediante caño de cobre de diámetro 1/4".
La alarma requiere alimentación de 220 Volts 1A.

14.3. PROVISION DE POLIDUCTOS, según planos de 2ºPiso.-

Provisión e instalación de 4 poliductos triples , 1 poliducto doble y 6 poliductos simples, según el siguiente detalle:

Los poliductos seran enterizos para tres,dos y una cama.

Cada poliducto se construye en perfilería de aluminio de matricería propia con terminación en pintura horneada color blanco.
Las acometidas para gases médicos , electricidad y señal, serán posteriores, ingresando en cada caso desde la mampostería al poliducto.
Los poliductos cuentan con una largo total de 5000mm,4000mm y 2200mm según correspondan, altura 270mm y profundidad 60mm.
Estos contienen cabeceras para 3, 2 y 1 cama.
Los poliductos se instalarán a una altura de 1500mm desde el piso terminado.
Cada cabecera contará con la siguiente configuración:
Luz ambiental con LEDS .
Luz de lectura con LEDS .
Un mòdulo de tres tomas IRAM para 220 Volts.
Un control remoto con llamador de enfermera , encendido de luz de lectura y luz ambiental.
Un mòdulo de anulación de llamado para enfermera en panel.
Un soporte porta sueros.
Un porta sueros de 2 ganchos.
Un acople norma DISS para oxígeno.
Un acople norma DISS para aire comprimido.
Un acople norma DISS para aspiración.
Un caudalímetro para oxígeno, escala 0-15 l/m con conector DISS.
Un caudalímetro ídem anterior para aire.

Un regulador de aspiración con frasco colector de 500c.c. y trampa para líquidos aspirados.

14.4.COORDINACION CON OTRAS SECCIONES

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: albañilería; tabiques; cielorrasos; instalaciones.

1.714.5.REQUERIMIENTOS ESPECIALES.

La cotizacion ademas de lo requerido con anterioridad, incluira el conexionado del sistema de llamadores para enfermeras que necesita un cable multipar de 8 pares telefonicos para unir cada poliducto con la central de llamados respectiva a cada piso.
Ademas se debera preveer el conexionado desde cada baño a cada poliducto y desde cada indicador de dintel hasta cada poliducto.

15.INSTALACION DE AFS y ACS

15.1.DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

El oferente debera cotizar todos los trabajos de instalaciones de agua que correspondan, que se detallen o no en planos y planillas para garantizar el perfecto funcionamiento de estas instalaciones, tanto nuevas como existentes.
En esta cotizacion, el oferente debera tener pleno conocimiento del lugar de implantacion de las obras, a fin de evaluar las tareas emergentes de esta licitacion. Debera cotizar y aclarar debidamente en su oferta todos los trabajos solicitados en la presente documentacion, la cual marca un aspecto general de los trabajos, y todo aquel imprevisto que fuere considerado en la correspondiente “visita a obra” y que resulte necesario para la terminacion y/o funcionamiento de estas instalaciones.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales pueden instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribucion de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento.
La instalacion se basa en la toma de servicio de red existente con la colocacion de bomba de elevacion a tanques de reserva colocados sobre losa de caja de escalera. Se realizara un colector, teniendo en cuenta que el servicio abastezca el 2º piso intervenido en esta licitacion, el primero y la planta baja en posteriores licitaciones. Se colocacan si fuera necesario bomba presurizadora y desde ese punto abastecer a cada local con agua fria y al termo para dar el servicio de agua caliente.

El Contratista debera constatar los servicios de infraestructura existentes en uso y de enlace con las obras nuevas sin interferir en el normal funcionamiento del Hospital.

15.2. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

a)La correcta ejecucion de las obras, asumiendo el carácter de proyectista y ejecutor de las obras de instalacion de agua fria y caliente con todas las obligaciones, responsabilidades y derechos que tal condicion impone.

b)El contratista tendra a su cargo la provision de los materiales, piezas, equipos y accesorios que pudieren ser necesarios de manera que estos resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo a planos, documentos, planillas,etc; aunque, si en los mismos no figuran todas las especificaciones y todos los detalles necesarios al efecto, el contratista no tendra derecho a pago adicional alguno.

c)El Contartista sera responsable de la correcta interpretacion de los planos y planillas, para realizar los trabajos necesarios a fin de proporcionar los servicios hospitalarios adecuados, como asi tambien los problemas edilicios y de infraestructura operativa de acuerdo al diseño arquitectonico respectivo, construyendo todas las nuevas derivaciones de la instalacion hacia nuevos locales a construir y su interrelacion con tramos y salidas existentes.

15.3. EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

15.3.1. AGUA FRIA Y CALIENTE:

El diseño adoptado sera tomar el servicio desde red general existente en el sector.

Se utilizaran tuberias y accesorios de polipropileno con uniones por termofusion. Con recorridos empotrados o suspendido a la vista por sobre cielorrasos.

El servicio de agua a cada local sanitario sera independizado mediante colocacion de llave de paso compatible con el material utilizado en tuberias, con terminacion cromada y accesorio tipo roseta o campana sobre revestimiento y/o revoque.

Los tramos generales de alimentacion llevaran llaves de cierre modelo a diafragma, con cuerpo de hierro revestido con PP, con uniones para roscar y/o bridar.

El dimensionado final de la instalacion general al nuevo nivel estara a cargo del Contratista, y sera el, quien presente dicho calculo a la Inspeccion Tecnica de Obra para su aprobacion.

Todos los tramos que no vayan empotrados se recubriran los caños con aislacion termica tipo Coverthor o similar. Estos tramos suspendidos deberan estar sustentados e instalados de forma prolija a partir de la utilizacion de accesorios del tipo bandeja modular u otros con aplicación de apoyo por muros laterales. Para los casos citados o cualquier alternativa adoptada y de calidad superior, se exigira la fijacion mediante brocas roscadas y/o tarugos plasticos de embutir con tornillos tipo tirafondo de cabeza hexagonal con proteccion galvanica.

Como regla importante y por tratarse de un edificio hospitalario, se debera sectorizar el area a intervenir de las otras que tienen que seguir con su normal funcionamiento, colocando para ello, llaves de paso que lo permitan.

16.INSTALACION DESAGÜES SANITARIOS:

16.1.DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

El oferente debera cotizar todos los trabajos de instalaciones sanitarias que correspondan, que se detallen o no en planos y planillas para garantizar el perfecto funcionamiento de estas instalaciones, tanto nuevas como existentes.
En esta cotizacion, el oferente debera tener pleno conocimiento del lugar de implantacion de las obras, a fin de evaluar las tareas emergentes de esta licitacion. Debera cotizar y aclarar debidamente en su oferta todos los trabajos solicitados en la presente documentacion, la cual marca un aspecto general de los trabajos, y todo aquel imprevisto que fuere considerado en la correspondiente "visita a obra" y que resulte necesario para la terminacion y/o funcionamiento de estas instalaciones.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales pueden instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribucion de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento.
La instalacion expresada en los planos es orientativa, sera suspendida por bajo la losa, para lo cual habra que desmontar partes de cieloraso del piso inferior en el momento de los empalmes, ya que este nivel seguira funcionando el mayor tiempo posible.
Los bajantes generales sera vistos por fachada noreste y de alli a camaras existentes.
Se debera preveer que los desagües de los pisos inferiores se conectaran en algun momento a estos bajantes.

El Contratista debera constatar los servicios de infraestructura existentes en uso y de enlace con las obras nuevas sin interferir en el normal funcionamiento del Hospital.

16.2.RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

a)La correcta ejecucion de las obras, asumiendo el carácter de proyectista y ejecutor de las obras de instalacion sanitaria con todas las obligaciones, responsabilidades y derechos que tal condicion impone.

b)El contratista tendra a su cargo la provision de los materiales, piezas, equipos y accesorios que pudieren ser necesarios de manera que estos resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo a planos, documentos, planillas,etc; aunque, si en los mismos no figuran todas las especificaciones y todos los detalles necesarios al efecto, el contratista no tendra derecho a pago adicional alguno.
c)El Contartista sera responsable de la correcta interpretacion de los planos y planillas, para realizar los trabajos necesarios a fin de proporcionar los servicios hospitalarios adecuados, como asi tambien los problemas edilicios y de infraestructura operativa de acuerdo al diseño arquitectonico respectivo,

construyendo todos los nuevos esqueletos cloacales de los nuevos locales a construir y su interrelacion con tramos y salidas existentes.

d)Toda la instalacion cloacal sera debidamente desobstruida y probada hidraulicamente con una carga minima de 2.00mts de c.a durante 8 horas continuas.

16.3.EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

16.3.1.DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES:

El nuevo esqueleto cloacal y pluvial estara conformado por tramos de descarga horizontales bajo cielorraso , mientras que las bajantes verticales seran vistos por achada noreste.

Se utilizaran piezas y accesorios de polipropileno sanitario con uniones elastomericas de doble labio tipo Aquacduc.

Los tramos que corran por terreno natural y/o contrapiso llevaran proteccion mediante recubrimiento de malla metalica y concreto reforzado, y debidamente apoyados en todo su recorrido. Los distintos recorridos llevaran una pendiente minima de 20mm/m los tramos de caño de 110mm y de 10mm/m los tramos de 160mm, según criterio del Contratista.

Las piletas de patio y/o bocas de acceso sera de PP, con marcos y rejas y/o tapas de cierre hermetico de 15x15cm o 20x20cm según corresponda.(todas seran metalicas)

Las camaras de inspeccion seran las existentes, con tapas y contratapas de 60x60cm, que, en caso de estar defecfuosas o rotas, se deberan reponer.

17: CARPINTERIA DE ALUMINIO Y MADERA

17.1: CARPINTERIA DE ALUMINIO

17.1.1: DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos contratados en este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios necesarios para ejecutar las operaciones de fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las carpinterías de aluminio, en un todo de acuerdo con los planos de conjunto y de carpinterias, etc, estas especificaciones y los planos aprobados.

Comprende la provisión y colocación de:

•carpintería de aluminio, linea A30 New Anodizado Pulido Natural o similar construida con perfilería de extrusión de aluminio, que deben responder a las

secciones, formas y dimensiones indicadas en las planillas de carpintería, y a las dimensiones y modulación indicadas en los planos de plantas y fachadas que acompañan este pliego.

Todas las partes o piezas o herrajes incluidos en los diferentes cerramientos que estén expuestos a la atmósfera exterior, deberán ser de aluminio o acero inoxidable AISI 304.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, etc.

17.1.2: COORDINACION CON OTRAS SECCIONES

Coordinar los trabajos con todas o algunas de las siguientes: estructuras de hormigón; mampostería; revoques; revestimientos; pisos y zócalos; vidrios; pinturas.

17.1.3: PRECAUCIONES

Para la ejecución de las aberturas se tendrán en cuenta las recomendaciones indicadas en la norma IRAM 11507 y las siguientes pautas generales:

a) Para el cálculo resistente se tomará en cuenta la presión que ejercen los vientos máximos de la zona y la altura del edificio. (La velocidad del viento considerada para el cálculo no será inferior a 130 km/h).

b) En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento tendrá una deflexión que supere 1/175 de la luz libre entre apoyos y no deberá exceder de 15 mm.

c) Para los movimientos propios provocados por cambio de temperatura en cada elemento de la fachada, se tomará como coeficiente 24 x 10-6 mm por cada °C de diferencia de temperatura; se adoptará como diferencia de temperatura mínima 50°C.

d) Todas las medidas serán verificadas en obra

17.1.4: MATERIALES

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Carpinterías de Aluminio

Para su extrusión (perfiles) se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición y propiedades:

1- Composición Química:

La aleación del aluminio con otros metales en los porcentajes límites se hará de acuerdo a las normas en vigor según proyecto I de la norma IRAM 681.

Los perfiles serán extruidos por los métodos modernos conocidos, con un terminado perfecto, recto, sin poros ni raspaduras y deberán ser de procedencia conocida.

2- Propiedades mecánicas:

Los perfiles extrudidos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple): T6

a) Elementos de fijación

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido con una capa de cadmio electrolítico Su sección será compatible con la función para la cual va a ser utilizado.

b) Perfiles

Los espesores de pared de los perfiles extruidos que se utilicen surgirán de los esfuerzos a que serán sometidos.

c) Juntas y sellados

Para el sellado se deberá emplear un sellador adhesivo del tipo de los producidos por Silastic 732 R.T.V. o equivalente. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm., si en la misma hay juego o dilatación.

Para su aplicación se deberán seguir todas las indicaciones y previsiones del fabricante.

d) Burletes

Contornearán el perímetro completo de los vidrios en las carpinterías, debiendo presentar estrías para ajustarse en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras. Dichos burletes serán destinados a emplearse en la intemperie, por razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

Deberá ser homogéneo libre de defectos y será formulado para satisfacer los requerimientos que determine este pliego.

Serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias, de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro arrimados en "inglete" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo

el Contratista. A los fines de la determinación de la longitud de cada tramo de burlete, se tendrá en cuenta que la longitud del conjunto en cada plano será aproximadamente el 1 por ciento menor que el perímetro del respectivo vidrio.

Secciones transversales:
En todos los casos rellenaran perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético. Las partes a la vista no deberán variar en más de 1 mm. en exceso o defecto.

e) Felpas de hermeticidad
Se emplearán las de base tejida, con felpa de filamentos de nylon o polipropileno siliconados.

f) Refuerzos interiores de parantes y travesaños

El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos o pagos adicionales a este efecto.

g) Herrajes

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.

El listado básico está incluido en las planillas de carpinterías:

h) Tornillería y accesorios

Toda la tornillería y accesorios necesarios para el armado de las carpinterías, serán de aluminio, acero inoxidable o hierro zincado.

La tornillería de armado de las carpinterías debe quedar oculta, no se aceptará tornillería a la vista.

3. Acabado superficial

El acabado superficial será de color anodinado natural pulido (o similar, según el fabricante), con textura lisa. El color será realizado en un proceso de termoesmaltado en línea continua tipo “coil coating” con un máximo de protección contra los diversos agentes climáticos y atmosféricos, los pigmentos encargados de proveer el color serán de alta solidez a la radiación UV. Las resinas y aditivos por su parte otorgarán a la estructura una alta resistencia a la corrosión.

4. Línea comercial

Las líneas comerciales que exige el presente presupuesto son (ver plano):

•A 30 News Anodizado Pulido Natural

Siempre se podrá igualar la calidad, en otras líneas de comercialización.
Previa aprobación por parte de la Inspección de obra. Anterior a la colocación definitiva de las aberturas se fijarán los pre-marcos de aluminio. En los planos se indican las aberturas que llevan mosquitero.

17.1.5: ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

En todos los casos, las carpinterías, deberán tener una protección aplicada en taller para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Las carpinterías serán provistas completas, incluyendo cristales, burletes, sellado y colocación.

Serán entregadas con la anticipación mínima necesaria a su colocación y en estricto acuerdo con el Plan de Trabajos.

17.1.6: EJECUCION DE LOS TRABAJOS

1.- Desarrollo de los trabajos

El conjunto de trabajos de estudio y el taller que debe desarrollar el Contratista se efectuará en cinco etapas, como se indica a continuación:

a) Desarrollo del proyecto

Los planos que componen esta documentación deben considerarse como proyecto indicativo de los cerramientos de la obra.

En base a este proyecto indicativo, el Contratista desarrollará planos con el proyecto definitivo que comprenderá todos los detalles que sea necesario ejecutar para tener, sin ninguna duda, una correcta interpretación de los trabajos que se ejecutarán en taller, incluyendo la Memoria de Cálculo. Esta tarea se desarrollará en un lapso máximo de 30 (treinta) días anteriores a la fecha de colocación prevista en el Plan de Trabajo.

Todo el proceso de estos trabajos se realizará en estrecho contacto con la Inspección Técnica de Obra.

b) Aprobación del proyecto

El proyecto desarrollado de acuerdo a lo que antecede, conjuntamente con las muestras que se exigen en 8.1.8 se someterán a la aprobación de la Inspección Técnica de Obra como mínimo 30 (treinta) días antes de la fecha de colocación prevista en el Plan de Trabajo. .

La aprobación que se hará del proyecto así ejecutado, deberá considerarse que tiene carácter definitivo y el Contratista no podrá introducir variante o modificación durante la ejecución de los prototipos en taller que se harán en base a estos planos, sin autorización previa de la Inspección Técnica de Obra.

c) Montaje en obra

Tal como para la fabricación, todo el montaje en obra será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo.

Todas las carpinterías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

La máxima tolerancia admitida en el montaje de los distintas carpinterías como desviación de los planos vertical y horizontal establecidos será de 2 mm por cada 4 m de largo de cada elemento considerado.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación de la colocación exacta de las carpinterías de aluminio por parte de la Inspección Técnica de Obra.

d) El Contratista efectuará el ajuste final de las aberturas al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

Antes de la entrega final, el Contratista procederá al retiro de todas las protecciones provistas con las carpinterías y realizará la limpieza de las mismas.

e) Sistema de anclaje

El contratista deberá proveer todo el sistema de anclaje necesario para la colocación de las carpinterías .

Para las aberturas deberá ser un premarco de aluminio o de hierro zincado, diseñado de manera tal que permita absorber y ajustar los desplomes y desniveles que pudieran presentarse en la estructura.

f) Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviera protegida con un baño de cadmio.

En todos los casos debe haber, aunque no estuviera indicado, un separador: se agregará entre las superficies una hoja de polivinilo de 100 micrones de espesor en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el cemento o cal.

En los casos que sea indispensable dicho contacto, se aplicará sobre la superficie del aluminio dos manos de pintura bituminosa.

17.1.7: MUESTRAS Y ENSAYOS

Cuando el Contratista entregue a la Inspección Técnica de Obra los planos de proyecto desarrollado, deberá adjuntar además muestra prototipo de las carpinterías, conteniendo de todos los materiales a emplear, indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado que se indique en cada caso.

17.2: CARPINTERIA DE MADERA

17.2.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro, comprenden la fabricación, transporte, montaje y ajuste en obra, de todas las carpinterías de madera que se especifican y detallan en los respectivos planos y planillas.

Asimismo incluyen la colocación y ajuste de todos los herrajes previstos y aquellos otros que fueren necesarios y la provisión, colocación y ajuste de todas las piezas y/o elementos de madera, metal, plástico, etc. que aunque no estén ni especificadas ni dibujadas sean necesarias desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar el correcto funcionamiento, montaje, y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro.

17.2.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: carpinterías de hierro; tabiques de placas de yeso; revoques; revestimientos; pisos y zócalos; vidrios; pinturas.

17.2.3. PRECAUCIONES

El Contratista deberá replantear en obra las dimensiones de todas las carpinterías.

17.2.4. MATERIALES

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán sanas, bien secas, carecerán de albura (samago), grietas, nudos saltadizos, averías o de otros defectos cualesquiera.

Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Las piezas deberán ser elegidas y derechas, sin manchas de ninguna naturaleza, sin resinas de color y vetas uniformes para cada estructura.

Enchapados

Cuando se especifique el empleo de maderas terciadas, estas serán bien estacionadas, "encoladas a seco" y de las dimensiones y número de chapas que la inspección considere.

Herrajes

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir estas no debilitar las estructuras de los elementos.

El Contratista esta obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas y a colocar bien los que se observen mal colocados, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería.

17.2.5. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

El Contratista procederá a la entrega en obra de las carpinterías, convenientemente protegidas, de tal manera de asegurar su correcta conservación. El plazo de entrega será el mínimo necesario para garantizar el montaje sin alterar el plan de trabajos.

Hasta el momento del montaje, las carpinterías serán almacenadas en obra protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados.

Todo deterioro que se observe al realizar su recepción deberá ser reparado por cuenta y cargo del Contratista.

17.2.6. MANO DE OBRA

Puertas placa y marcos.

Las placas de carpintero (e=35 y 45 mm) estarán formadas por bastidores de 3-1/2" y 1-1/2" y en su estructura interior por listones de cedro formando una cuadrícula de 5 x 5 cm denominada nido de abeja y refuerzos en las aristas y en el sector donde debe embutirse las cerraduras. Deberán ser colocados en forma que la disposición de su fibra anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos. Terminada la estructura resistente, se la cepillará y preparará en forma conveniente a fin de uniformarla en espesor y obtener una base apta para el encolado de las chapas. En todo el perímetro de la placa se colocará guardacanto de cedro macizo lengüeteado de 15 mm de espesor visto. Sobre el conjunto resistente así terminado se encolarán las chapas de terciado de 5 mm de espesor y enchapado en cedro debidamente prensadas utilizando adhesivos de contacto recomendados y el encofrado de terminación.

Los marcos se confeccionarán en una sola pieza de madera maciza y cubrirán todo el ancho del muro terminado. Las carpinterías en ambas caras llevarán contramarcos.

Montaje

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Se fijarán previo a la colocación del marco, seis tacos de madera dura en forma de cuña, distribuidos de a pares en cada uno de los vanos. Los marcos irán atornillados a los mismos.

Las operaciones serán dirigidas por un montador de competencia bien comprobada por la Inspección Técnica de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponde, la verificación por la

Inspección Técnica de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que deban reponerse si no se toman las precauciones mencionadas.

Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo e indispensable. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

17.2.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

El Contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado.

Las tolerancias serán en las medidas lineales de cada elemento: 0,5 mm, en las escuadras por cada metro diagonal: 0,5 mm, en las flechas de curvado de elementos hasta seis meses después de colocados: 0,5 mm, en la rectitud de aristas y planos: 0,5 mm.

17.2.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección Técnica de Obra podrá exigir la presentación de prototipos de cada carpintería, a fin de proceder a su aprobación previa a la fabricación y montaje.

Estos prototipos aprobados podrán ser colocados en obra al dar fin a los trabajos.

<u>NOTA:</u> Todas las carpinterias estan descriptas en la planilla de carpinterias

18.SANITARIOS Y GRIFERIAS:

18.1. MARCAS Y MODELOS

En general se colocaran sanitarios de la linea Bari de Ferrum en los baños de habitaciones comunes y en baños de personal, mientras que en los baños de habitaciones con servicios adaptadados para pacientes con mobilidad reducida se colocaran sanitarios de la linea Espacio de Ferrum. Las griferias a colocar seran de la linea Arizona de FV, junto con los Accesorios de baño.
Las cantidades y especificaciones particulares se encuentran en el computo de este pliego.

19.ACCESORIOS DE BAÑO:

19.1. MARCAS Y MODELOS

En general se colocaran accesorios y barras de seguridas, tanto fijas como retractiles de marca FV o similar.
Las cantidades y especificaciones particulares se encuentran en el computo de este pliego.

20: PINTURAS

20.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de la obra.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, muros de albañilería revocados, cielorrasos de placas de roca de yeso, tabiques interiores, carpinterías en general, cañerías y conductos a la vista, etc. según las especificaciones de planos y planillas. Previa a la pintura, se deberán dar las manos necesarias (a criterio de la Inspección de Obra) de enduído plástico, en todos los muros interiores.

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.

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

20.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar con todos o algunos de los siguientes: revoques; revestimientos; carpinterías; carpinterías de madera existentes; vidrios; cielorrasos; instalación eléctrica en general; artefactos de iluminación, instalaciones en general.

20.3. PRECAUCIONES

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposiciones de cualquier tipo a sólo juicio de la Inspección Técnica de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. A tal efecto en el caso de elementos o partes exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo.

No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

Previa a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, salvando con el enduído adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo 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 el barrido de los locales, debiéndose preservar los solados y/o equipamientos con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser limpiadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijadas si fuera conveniente. 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, etc.

20.4. MATERIALES

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 Técnica de Obra. Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las norma contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responde en un todo a las cláusulas contractuales.

1Látex satinado para interior tipo ALBA

Pintura de primera calidad, de alto poder cubritivo y gran homogeneidad en color y textura para ser aplicada sobre paramentos interiores.

2. Látex especial para cielorrasos tipo ALBA

Pintura especial para cielorrasos de alta porosidad, para evitar condensaciones de humedad. Podrá ser combinada con pintura antihongo en locales húmedos.

3. Pintura acrílica para exteriores LOXON

Pintura a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, para ser aplicada sobre muros exteriores existentes.

4. Esmalte sintético semimate tipo SATINOL

Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, para ser aplicada sobre carpintería de madera según planillas de locales.

5. Esmalte sintético tipo ALBALUX

Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo "alkyd", para ser aplicada sobre carpinterías metálicas, herrerías y cañerías a la vista nuevas y existentes.

6. Esmalte sintético poliuretánico

Pintura elaborada con base poliuretánica para ser aplicada indistintamente sobre muros, cielorrasos, carpinterías metálicas o de madera donde expresamente se lo indique.

7. Enduidos, imprimadores, fijadores tipo ALBA

En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente para cada uso, según especificación del fabricante a fin de garantizar su compatibilidad.

8. Diluyentes

En todos los casos, serán los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya respetado esta especificación.

20.5. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales se entregarán en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía.

Deberán almacenarse respetando estrictamente las normas de seguridad establecidas por normas para depósitos de inflamables.

20.6. MANO DE OBRA

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación.

Las distintas manos a aplicar serán cruzadas a fin de lograr buen aspecto y terminación del acabado, evitando el exceso de material.

El Contratista notificará a la Inspección Técnica 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 por escrito, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado sin huellas de pinceladas y/o rodillos.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a sólo juicio de la Inspección Técnica de Obra.

Cuando se indique el número de manos a aplicar, se entiende que es a título ilustrativo ya que se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección Técnica de Obra.

No se deberá dejar transcurrir períodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de metal, para completar el proceso de pintado.

Pintura al Látex sobre muros a la cal

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas a la cal, se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al 10% y se le pasará papel de lija Nº 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. Posteriormente se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, en capas delgadas sucesivas. Una vez secos, se lijará con lija 5/0 en seco; después de un intervalo de 8 horas se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior y se aplicarán las manos de pintura al Látex que fuere menester para su correcto acabado. La primera diluida al 50% con agua. Las siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies.

Pintura al Látex sobre cielorrasos de yeso

Se cumplirán prescripciones similares a las precedentes.

Esmalte sintético semimate sobre carpintería de madera

Se aplicará una mano de imprimación sobre las superficies que deben estar secas, limpias y libres de polvo. Se aplicarán las manos del sellador correspondiente que sean necesarias procediéndose al lijado posterior de cada una de ellas.

El esmalte sintético semimate, se aplicará a rodillo, pincel o soplete, ya sea en su consistencia normal o diluido con aguarrás mineral. Entre mano y mano mediarán como mínimo 12 horas y se darán tantas como fueran necesarias para lograr un acabado perfecto.

Pintura acrílica sobre muros exteriores

La superficie a pintar debe estar seca y libre de toda suciedad, grasa y hollín, debiéndose eliminar los defectos evidentes. El pintado de muros exteriores incluye los retoques en las construcciones existentes.

En todos los casos –previamente al comienzo de los trabajos de pintura – se procederá al hidrolavado de las superficie. Se aplicará una mano de pintura como imprimación, diluida al 25 % al agua, a pincel, rodillo o soplete.

Con un intervalo mínimo de 24 horas se aplicarán las manos siguientes hasta obtener la aprobación de la Inspección Técnica de Obra.

Se aplicarán como mínimo 250 cm3/m2, con intervalos mínimo de tres horas entre manos.

Esmalte sintético sobre carpinterías metálicas y herrerías

Todo elemento metálico, salvo indicación en contrario será pintado con esmalte sintético según los siguientes pasos:

a) Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxida aplicada en taller, mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor.

A continuación se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco.

Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono.

b) Dos manos de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones cada una, en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados precedentemente.. Este antióxido será de cromato de zinc.

c) Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.

d) Una mano con 80% esmalte sintético y 20% de solvente adecuado y posteriormente otra mano con esmalte sintético puro con un espesor mínimo de 40 micrones.

Una última mano 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 carpinterías metálicas y herrerías existentes

Las carpinterías existentes deberán ser limpiadas a fondo, eliminando todo vestigio de pintura anterior con removedores de tipo orgánico con lija y/o lámpara de llama suave. Posteriormente se procederá de acuerdo a lo especificado para las carpinterías nuevas.

Esmalte sintético sobre cañerías a la vista

En general se pintarán todos los caños, hierros, grampas a la vista. 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 Satinol y una mano de Satinol con el 25% de esmalte sintético.

Previamente se efectuarán las tareas de limpieza, lijado y pintura anticorrosiva que fueren necesarias.

Todas las cañerías se pintarán de un color uniforme a decisión de la Inspección Técnica de Obra.

20.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La preparación de tonos responderá a las elecciones de colores indicada por la Inspección Técnica de Obra, sin cuya aprobación previa no podrán iniciarse los trabajos de pintado.

20.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

Muestras

De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección Técnica 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 estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección Técnica de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista debe solicitar la indicación de las tonalidades y colores por nota y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la Inspección Técnica de Obra, e ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección Técnica de Obra. Esta podrá hacer ejecutar tramos de muestra sobre las distintas superficies a pintar.

Grados de calidad

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

b) Nivelación: Las marcas de pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

c) Poder cubriente: para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

d) 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.

e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

La Inspección Técnica de Obra podrá hacer efectuar al Contratista todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales, estando a cargo de aquel los costos de los ensayos si los materiales fueran defectuosos.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección Técnica de Obra y su costo será a cargo del Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la probeta.

21.ASCENSORES:

21.1.DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este articulo incluye el reacondicionamiento, suministro y montaje de 1 ascensor de igual dimension al existente, electromecanico con guias y contrapesos existente, al cual se debera prolongar el recorrido en una parada mas, se cambiara la cabina, siendo esta una en chapa para pintar con una apertura de puertas automaticas no inferior al paso actual ,con barrera integral de acceso, con una carga util de 900kg. El motor sera el existente y se ubicara en la nueva sala de maquinas ubicado en la parte superior del pasadizo.
Se debera constatar el buen funcionamiento de frenos, paracaidas u otro elemento de seguridad.
La cabina tendra iluminacion Led, extractor y luces principales automaticas, luz de emergencia, anunciador bocal de nivel e intercomunicador. La botonera sera integral de acero inox. De piso a techo, pulsadores Braile e indicador de posicion LCD en cabina y digital en todos los pisos. En los dispositivos de llamado de piso inferiores, quedaran los existentes.

En el caso de la fuerza motriz sera la existente.

21.2.BREVE DESCRIPCION DEL SISTEMA:

Sala de maquinas: Se situara en la parte alta de la caja de ascensor, a una altura no inferior a 3,90mts desde la ultima losa.
En esta sala se colocara el motor y tablero de mandos, a donde llegara una linea de fuerza motriz que estara colocado proximo a la puerta de modo que pueda ser accionado sin la necesidad de entrar en la sala. El mismo tendra llave termica y disyuntor.

Cabina: Sera de metal ligero sostenida por una estructura resistente (bastidor) en cuyo extremo se amarran los cables. La misma contara con puertas de seguridad, mecanismos de maniobra, indicadores de niveles de piso, iluminacion, ventilacion, etc.

Cables: Son los que suspenden y arrían a la cabina por la caja de ascensores. Por lo general se colocan entre 3 a 8 cables paralelos entre los cuales se distribuye el peso de la cabina de manera uniforme.

Contrapeso: La mayoria de los ascensores tienen un contrapeso que tiene una masa igual a la de la cabina, mas la mitad de la carga maxima para que el motor no tenga que mover todo el peso de la cabina, sino una fraccion de este peso.

Motor: Existente.

Sist. de Seguridad: -Paracaidas, -Limitador de velocidad, -Finales de recorrido, -Parada de emergencia, -Timbre de Alarma, -Luz de emergencia, etc.

22: VARIOS

22.1. MUEBLES DE COCINA Y ARMARIOS

22.1.1.DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

La ejecucion de los muebles de cocinasera según se describen los modulos, ajustados en obra. Estos seran de melamina blanca en soporte de MDF de 18mm. En los planos se detallan los modulos de bajo mesada y alacena.

Las mesadas y zocalos seran de granito gris mara de 2cm.

Los Armarios de habitaciones tambien seran del mismo material y de la misma metodologia los armarios modulares, mientras los que sean empotrados solo tendran el marco y la hoja.

22.1.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: revestimientos; pisos y zócalos; vidrios; pinturas.

22.1.3. PRECAUCIONES

El Contratista deberá replantear en obra las dimensiones de todos los muebles.

22.1.4. MATERIALES

-Tableros de MDF 18mm revestidos en melamina blanca

-Herrajes de puertas

-Tiradores tipo J de aluminio

-Banquinas revestidas con zocalo sanitario

-Mesada y zocalo Gris Mara 2cm

22.1.5. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

El Contratista procederá a la entrega en obra de los muebles, convenientemente protegidas, de tal manera de asegurar su correcta conservación. El plazo de entrega será el mínimo necesario para garantizar el montaje sin alterar el plan de trabajos.

Hasta el momento del montaje, los muebles serán almacenadas en obra protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados.

Todo deterioro que se observe al realizar su recepción deberá ser reparado por cuenta y cargo del Contratista.

22.1.6. MANO DE OBRA

Realizada por personal sumamente capacitado en taller y en obra. Los modulos deben estar escuadrados y nivelados, con los herrajes en perfecto funcionamiento.

Los laterales estaran canteados sin escallas en el material.

Montaje

Las operaciones serán dirigidas por un montador de competencia bien comprobada por la Inspección Técnica de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponde, la verificación por la Inspección Técnica de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que deban reponerse si no se toman las precauciones mencionadas.

Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo e indispensable. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes.

22.1.7. REQUERIMIENTOS ESPECIALES

El Contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, todo modulo que no este en perfecto estado al momento de la entrega.

22.1.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección Técnica de Obra podrá exigir la presentación de prototipos de cada mueble, a fin de proceder a su aprobación previa a la fabricación y montaje.

Estos prototipos aprobados podrán ser colocados en obra al dar fin a los trabajos.

22.2. LIMPIEZA PARCIAL

22.2.1. Teniendo en cuenta que las obras se realizarán en un edificio que seguirá en funcionamiento y que por la índole de las actividades que en él se desarrollan es de fundamental importancia respetar las condiciones de higiene, el Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, como así también los residuos generados en el obrador, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en el funcionamiento del hospital y en la marcha de los trabajos.

Asimismo se especifica que este retiro debe ser diario, a fin de evitar todo tipo de acumulaciones.

A tal efecto usará el equipamiento instalado en la obra, estando terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas abiertas.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

La Dirección e Inspección Técnica de Obra controlará la higiene, limpieza y retiro de residuos y en caso de observar su falta, emitirá una Orden de Servicio.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el funcionamiento del hospital, el tránsito ni los accesos del predio de la obra ni en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería, revoques y revestimientos.

Asimismo se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

En las cubiertas, se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües, colocando mallas metálicas ó plásticas.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, mesadas, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos su desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

22.2.2. LIMPIEZA FINAL

a) El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.

b) Los locales se limpiarán íntegramente. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

c) Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección Técnica de Obra disponga, exigiendo similares tareas a los Subcontratistas.

d) Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas.

e) El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización

de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección Técnica de Obra se hubiera incurrido.

Todos los locales se limpiarán de acuerdo con las siguientes instrucciones:

a) Los vidrios serán limpiados con jabón y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula u hoja de afeitar sin rayarlos y sin abrasivos.

b) Los revestimientos interiores y paramentos exteriores serán repasados con cepillo de cerda gruesa para eliminar el polvo o cualquier material extraño al paramento. En caso de presentar manchas, se lavarán siguiendo las indicaciones aconsejadas por el fabricante del revestimiento.

c) Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.

d) Los artefactos serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente.

e) Las carpinterías en general se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

22.3: IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS PLANAS

22.3.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta sección consistirán en la ejecución de impermeabilizaciones de cubiertas planas.

El contratista tiene a su cargo las tareas de revisión de replanteos, preparación de la terraza, control de niveles, retiro de suciedad y partes sueltas existente, materiales en desuso, restos, etc. El contratista debe comunicar de inmediato a la inspección y corregir las deficiencias detectadas en los planos en caso de que existan, previos a la prosecución de las obras en general.
Se utiliza solo mano de obra calificada y con experiencia en la utilización de estos productos.
El Contratista provee una garantía escrita, manifestando su conformidad para reemplazar y/o reparar trabajos y/o materiales defectuosos, incluyendo entradas de agua o humedad significativa, envejecimiento o deterioro prematuro de materiales y otras fallas que se detecten o produzcan dentro de 5 (cinco) años a partir de la recepción provisoria de los trabajos.

22.3.2. COORDINACION CON OTROS RUBROS

Coordinar los trabajos con todo o alguno de los siguientes: mampostería; carpetas; desagües pluviales; miscelánea de hierro (anclajes); zinguería.

22.3.3. PRECAUCIONES

Se procederá con el trabajo de la aislación hidráulica solamente cuando las condiciones existentes y previstas permitan que el trabajo se realice de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y los requisitos de la garantía.

La Inspección Técnica de Obra inspeccionará el substrato y las condiciones bajo las cuales se realizará el trabajo y deberá notificar por escrito al Contratista de aquellas condiciones que considera insatisfactorias. No se procederá con las tareas de instalación de la membrana hasta no haberse subsanado dichas condiciones a entera satisfacción de la Inspección Técnica de Obra.

22.3.4. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Se almacenan los rollos en áreas cubiertas, protegidas de la lluvia, de los rayos solares, y con temperaturas no inferiores a 5ºC ni superiores a 35ºC. Se retiran solo en el momento de uso. Se estiban en forma piramidal, sin superar 5 hileras.
Los materiales serán entregados en obra y depositados de modo de preservar sus condiciones técnicas, garantizándose su protección.

22.3.5. MANO DE OBRA

a)limpiar toda la terraza, Las condiciones que debe reunir la superficie sobre la que se aplicará la impermeabilización son:
Limpia. Exenta de polvo, suciedad, o agentes desmoldantes. Las zonas metálicas estarán libres de óxido y protegidas con pintura antióxido (IRAM 1 196). Para ello realizar la limpieza enérgica de la superficie, removiendo todo exceso de concreto, madera, hierro, polvo, etc. Cuando hubiera óleo, grasas, desmoldantes o hidrofugantes en concreto, utilizar tratamiento con agua sobre presión para la total limpieza.
Firme. No presenta zonas de poca cohesión (desgranable) ni fragmentos o piezas flojas que puedan lastimar a la membrana. Para ello es necesario localizar eventuales fallas en el concreto, removiendo las partes sueltas y preparar la superficie con una mezcla específica. Humedecer la superficie con agua en abundancia antes de la regularización, para mejor adherencia del substrato.__
Seca. La imprimación podrá ejecutarse con un mínimo porcentaje de humedad superficial. Cuando se emplee el asfalto disuelto en solventes, la superficie debe estar seca. Si se hubiera acumulado agua sobre la superficie, se la evacua y deja secar por simple evaporación u otro procedimiento que acelere la eliminación del agua superficial y la que pudo haber sido absorbida por el soporte.
Plana y Lisa. Libre de embalses, rugosidades, puntos agudos u otras irregularidades que posibiliten el deterioro mecánico de la membrana o la acumulación de agua sobre ella.
Uniforme. Libre de fisuras, grietas, oquedades u otras discontinuidades que resten apoyo a la membrana pudiendo provocar su corte en esas zonas.
Pendiente. Que acompañe a la totalidad de la superficie del soporte y permita el libre escurrimiento de las aguas hacia las bocas de evacuación.

b)imprimacion: La imprimación asfáltica es colocada en la totalidad de la superficie a colocar la membrana, incluida las paredes, zócalos, vigas, cargas, etc. se aplica el imprimador sobre los elementos verticales hasta la altura indicada para la elaboración de babetas. La misma es de una marca reconocida, tipo MACÁ P de EMPAPI, o similar, esta es diluida con solventes para su rápido secado.
Se dan 2 manos en la totalidad de superficies, aplicando refuerzos en desagües, grietas, etc. La proporción de material a utilizar es de 0.3 lts. / m2
c)asfalto oxidado tipo plástico: Se utiliza el asfalto plástico tipo OXIFLEX PLASTICO de la marca EMAPI o similar. Dado su estado sólido a temperatura ambiente, es necesario calentarlo en una caldera para su adecuada aplicación. La temperatura de uso no debe superar los 200 ºC. La colocación del mismo, en estado líquido, es a razón de 1,5 Kg por M2 (Metro cuadrado).

22.3.6. PRESENTACIÓN Y ADHERENCIA DE LA MEMBRANA AL SOPORTE:
Forma de colocar membrana: tipo EMACOBER 400 GEO PINT, con terminación en su cara superior con geotextil de poliéster (400 milímetros de espesor) o similar.
Después de finalizados los trabajos previos a la aplicación de la membrana, se comienza con el pre-tratamiento de los desagües y puntos emergentes. Estos deben ser perfectamente aislados con membrana siendo un punto crucial para la impermeabilización. Se deja estabilizar el rollo extendido un tiempo prudencial (2 horas mínimo) a efectos de eliminar las ondulaciones propias del bobinado. Se adhiere la membrana al soporte, en la zona previamente imprimada y colocado el asfalto en caliente.
La membrana se coloca de forma totalmente adherida a la losa.
La membrana debe ser colocada en el sentido contrario a la línea de máxima pendiente comenzando de la parte más baja hacia la más alta teniendo que cubrir toda el área inclusive las bandas laterales.
Entre un rollo de membrana y otro debe haber una superposición de no menos de 10 cm. Completar la aplicación hasta totalmente adherida.
La soldadura de las membranas entre si se producirá por medio del soplete para gas con el que se calientan ambas superficies a soldar, lográndose la fusión total del polietileno de cobertura y la fusión superficial del asfalto.
Una vez realizado esto, las superficies a soldar se juntarán y se ejercerá sobre ellas una leve presión a efectos de lograr que el asfalto fundido se distribuya uniformemente en toda la zona de contacto e inclusive, exista cierta exudación del asfalto hacia el borde de la soldadura que se prolijará con una cuchara metálica caliente a efectos de lograr una distribución homogénea.

22.3.7. TERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE IMPERMEABILIZADA:
Se realiza con una membrana liquida tipo EMACRIL de la marca EMAPI, o similar de marcas reconocidas. Este punto rige para la totalidad de la superficie, ya sea para el área donde se coloca la nueva membrana o para el área donde se debe reparar la membrana existente.

Preparación de superficie: Debe estar limpia, seca, libre de polvo y material suelto; es muy importante que no existan condiciones que dificulten la adherencia

de la pintura al sustrato, tales como: alcalinidad, grasas o aceites, siliconas, óxido, algas u hongos, suciedad, etc. Preparar una dilución de EMACRIL o similar al 80% (4 partes de producto más 1 parte de agua) y aplicar una mano –a modo de imprimación– en toda la superficie a tratar.

Aplicación: Se puede aplicar a pinceleta, rodillo u otros medios mecánicos –si se garantiza cubrir sin dificultad toda la superficie y no es necesario reparar en necesidades estéticas– por ej. Con la asistencia de un secador de pisos, etc. Aplicar 3 manos de EMACRIL puro o similar –sin diluir–, dejando transcurrir entre operaciones, de 8 hs a 12 hs, según las condiciones de temperatura y humedad ambiental.

22.3.8. MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista presentará muestras de 30x30 cm. de la membrana a proveer, a los efectos de su aprobación previa.

Se procederá, antes de la recepción de los trabajos de impermeabilización de las cubiertas planas, a efectuar la prueba hidráulica correspondiente.

Esta se realizará taponando todos los desagües del paño de techo sometida a ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y la altura de las bateas. La altura del agua no será menor de 10 cm. El ensayo se prolongará por no menos de 24 horas. Mientras se realiza el ensayo, el Contratista mantendrá una guardia permanente para desagotar inmediatamente el agua en caso de producirse filtraciones. En oportunidad de ejecutarse la prueba hidráulica y verificado el correcto funcionamiento de la aislación se levantará un Acta firmada por el Contratista y la Inspección Técnica de Obra, dejando asentada la fecha y el resultado de la misma.

22.4. FORMACION DE PLATAFORMA Y ESCALERA TIPO GATO CON GUARDA HOMBRE

22.4.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta sección consistirán en la ejecución de la plataforma de acceso a sala de maquinas del ascesor.

El contratista debe realizar la fabricacion y colocacion en obra de una plataforma metalica y escalera según se describe en detalle y similar a la realizada en el edificio de Internacion.