ANEXO II

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA

AMPLIACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA U.O.C.C.B. / OFICINAS ADMINISTRATIVAS

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

SECCIÓN 1

1.1 - PROYECTO DE INTERVENCIÓN

1.2 - LISTADO DE RUBROS

1.3 - DISPOSICIONES GENERALES

1.4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

SECCIÓN 2

2.1 - COMPUTO Y PRESUPUESTO

2.2 - LISTADO DE PLANOS

ANEXO III

SECCIÓN 3

3.1 - NORMATIVA DE SEGURIDAD E HIGIENE

SECCIÓN 1

1.1 – PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Ante la necesidad de readecuar un espacio capaz de albergar un biobanco compuesto por tanques de nitrógeno y su antecámara correspondiente, para ser anexado al biobanco ya funcional dentro de la Unidad Operativa Centro de Contención Biológica, en el marco del proyecto FONARSEC del que la UOCCB forma parte.

El proyecto contempla el traslado las oficinas de las coordinaciones de la UOCCB y un área de bioinformática, en la cual se desarrollaran actividades asociadas al pos procesamiento de las muestras almacenadas.

1.2 – LISTADO DE RUBROS

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO Nº 1 - DISPOSICIONES GENERALES

1.1 Obras comprendidas en este pliego.

1.2 Documentación y normativa relacionada.

1.3 Suministros a cargo del contratista, materiales y equipos.

1.4 Muestras, marcas y envases.

1.5 Reconocimiento de la obra.

1.6 Responsabilidad del contratista.

1.7 Aprobación de los trabajos.

1.8 Condiciones de seguridad y precauciones en obra.

1.9 Plan de trabajos.

1.10 Forma de cotizar.

1.11 Vigilancia.

1.12 Seguros.

1.13 Horarios.

1.14 Habilitación de obras.

1.15 Facultades de la DO.

1.16 Ordenes de servicio.

1.17 Recepción y garantía de las obras e instalaciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO N°2 - TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 Documentación técnica.

2.2 Cercos, vallados y pantallas protectoras.

2.3 Provisión y armado de andamios y pasarelas.

2.4 Cartel de obra (3mx2m).

2.5 Obrador, depósitos y sanitarios del personal.

2.6 Retiro de Escombros, volquetes y limpieza de obra.

2.7 Agua y luz para la construcción.

2.8 Replanteo de obras.

ARTÍCULO N°3 – DEMOLICIONES, RETIROS Y MOVIMIENTOS DE SUELOS

3.1 Desmonte de terreno.

3.2 Excavación y ejecución trincheras para instalaciones en veredas/calles.

3.3 Demolición de estructura de contención de tanques de combustible.

3.4 Retiro y reubicación de tanques de combustible.

ARTÍCULO N°4 – ALBAÑILERÍA

4.1 Platea estructural de HºAº con film de 200 micrones.

4.2 Mampostería de elevación en bloques tipo Retak (e: 20cm y 15cm) con refuerzos cada 3 hiladas, refuerzos verticales, vigas de encadenado perimetral, revoque exterior 3 en 1 y enlucido interior.

4.3 Provisión y colocación de perfil IPN para apoyo de losa cerbelu.

4.4 Ejecución de depósito de contención de tanques de combustible en HºAº con reja perimetral (nueva ubicación).

4.5 Losa premoldeada Cerbelu con capa de compresión.

4.6 Provisión y colocación de revestimientos en piso de locales sanitarios.

4.7 Provisión y colocación de revestimientos en paredes de locales sanitarios y office.

ARTÍCULO N°5 – AISLACIONES

5.1 Provisión y colocación de Membrana Geotextil sobre cubierta, babetas y sellado de juntas.

ARTÍCULO N°6 – CONTRAPISOS Y CARPETAS

6.1 Ejecución de contrapiso alivianado de 12cm de espesor sobre losa cerbelu.

6.2 Carpeta de nivelación en terraza para colocación de membrana.

6.3 Reparaciones en veredas/calles por pase de instalaciones.

6.4 Pisos pulidos de hormigón.

ARTÍCULO N°7 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

7.1 Provisión e instalación de tablero seccional, según consumos, con cableado desde tablero principal en subsuelo y llaves correspondientes.

7.2 Provisión e instalación de Jabalina con PAT y medición.

7.3 Instalación eléctrica para iluminación.

7.4 Provisión y colocación de llaves y tomas.

7.5 Provisión y colocación de Luminarias.

7.6 Instalación eléctrica para equipos de AA.

7.7 Provisión e instalación de cartel luminoso SALIDA con batería.

7.8 Corrimiento de columna exterior.

ARTÍCULO N°8 – CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

8.1 Provisión y colocación de ventanas de aluminio tipo V1 y V2.

8.2 Provisión y colocación de puerta tipo P1 (acceso).

8.3 Puertas interiores.

ARTÍCULO N°9 – CONSTRUCCIÓN EN SECO

9.1 Cielorraso de placa de roca de yeso.

9.2 Tabiques de placa de roca de yeso.

9.3 Provisión y colocación de zócalos de madera.

9.4 Provisión e instalación de alero con estructura metálica y cenefa.

ARTÍCULO N°10 – INSTALACIÓN SANITARIA

10.1 Provisión, conexión e instalación de desagües, agua fría y caliente en sanitarios y office / desagote de equipos AA.

10.2 Cámaras de inspección cloacal de Hº premoldeado.

10.3 Provisión e instalación cloacal y conexión a cámara y a red de desagüe existente.

10.4 Provisión de bajadas pluviales en cubierta.

10.5 Provisión e instalación de inodoro con mochila tipo Ferrum Bari con tapa.

10.6 Provisión e instalación de lavatorio pedestal Ferrum Andina.

10.7 Provisión e instalación de grifería monocomando lavatorios y office Fv Kansas.

10.8 Provisión e instalación de termotanque Eléctrico LONGVIE 60 L TE60F.

ARTÍCULO N°11 – PINTURA

11.1 Látex sobre cielorraso.

11.2 Látex sobre paredes y tabiques interiores.

11.3 Esmalte sintético sobre puertas, marcos interiores y exteriores.

11.4 Látex sobre paredes exteriores.

ARTÍCULO N°12 – TERMOMECÁNICA

12.1 Provisión e instalación de equipos Split de 4500 frigorías.

ARTÍCULO N°13 – VARIOS

13.1 Provisión y colocación de mesada en granito con bacha para office.

13.2 Provisión y colocación de mueble bajo mesada y alacena.

13.3 Provisión y colocación de espejos en locales sanitarios.

1.2.1 - DISPOSICIONES GENERALES

Artículo N°1 – DISPOSICIONES GENERALES

1.1 - Obras comprendidas en este pliego.

El presente llamado a licitación tiene por objeto la contratación de la mano de obra, tanto operaria como especializada, y la provisión de materiales, equipos y herramientas que sean necesarias para lograr la intervención que se detalla en el presente pliego, en un todo de acuerdo a los principios y técnicas vigentes en las diversas especialidades, para llevar a cabo los trabajos de **Ampliación de las instalaciones de la U.O.C.C.B. - Oficinas administrativas, en la ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "Dr. CARLOS G. MALBRÁN" A.N.L.I.S.**, ubicada en la Avenida Vélez Sarsfield N° 563 del barrio de Barracas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, todo lo cual se indica en los planos correspondientes de propuesta.

Las tareas de esta licitación, definidas en los planos, comprenden en forma aproximada a las superficies indicadas en la Planilla de Cómputo. (Estos datos serán verificados en obra por el contratista).

El pliego de especificaciones técnicas, tiene como finalidad la definición de las acciones, de los materiales y la mano de obra, para la aplicación de las tareas y las obras a realizarse (motivo de la presente licitación).

Se estipulan las condiciones y relación en las que debe desenvolverse la Empresa Contratista, referentes a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican, teniendo en cuenta las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Las obras comprendidas en este llamado son aquellas por las cuales la empresa Contratista Principal tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulten necesarios para la ejecución de los mismos con arreglo a su fin, para la ejecución de las tareas arriba definidas en este proyecto

Para la correcta interpretación del Pliego de Obra, se recomienda la lectura de estos documentos en forma integral. Para la compresión de la propuesta, se debe intercalar la información de los planos con las especificaciones en forma conjunta. El sistema planteado concluye en el desarrollo del PLAN DE TAREAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS por rubros de intervención, planillas, planos y propuesta. Los rubros del cómputo y presupuesto coinciden en su totalidad con los especificados en el pliego.

La ejecución de la obra deberá responder acabadamente en su conjunto y en todos sus detalles, al fin para el que fue proyectada, a cuyos efectos el proponente se obliga al total cumplimiento de lo que taxativamente se hubiese enunciado en la documentación licitatoria, y a la intención y al espíritu que tal enunciación conlleva. Consecuentemente serán exigibles por la Dirección de Obra todos aquellos dispositivos, materiales, accesorios, trabajos etc., no solicitados, pero que de acuerdo con lo antedicho queden a su juicio comprendidos dentro del concepto de “obra completa de acuerdo a su fin” y mereciera calificarse como necesario, para prestaciones de una alta calidad y en concordancia con la mejor tradición de la ciencia y el arte de la Construcción.

Cuando las obras a efectuar debieran ser únicas y/o pudieran afectar en forma cualquiera a obras existentes, estará a cargo del contratista y se considerarán comprendidas sin excepción en la propuesta que se acepta:

a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente.

b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de esta cláusula, será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previos o existentes, según corresponda a juicio de la Dirección de Obra.

El oferente y/o adjudicatario toma cabal conocimiento, al momento de la presentación de su oferta, de las tareas de construcción que se realizan o puedan realizarse en el sector delimitado en planos objeto de esta licitación y contrato. Todo lo cual se encuentra detallado en el listado y por las especificaciones técnicas correspondientes:

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Artículo N°02 – TRABAJOS PRELIMINARES.

Artículo N°03 – DEMOLICIONES, RETIROS Y MOVIMIENTO S DE SUELOS.

Artículo N°04 – ALBAÑILERÍA.

Artículo N°05 – AISLACIONES.

Artículo N°06 – CONTRAPISOS Y CARPETAS.

Artículo N°07 – INSTALACIÓN SANITARIA.

Artículo N°08 – CARPINTERÍAS Y VIDRIOS.

Artículo N°09 – CONSTRUCCIÓN EN SECO.

Artículo N°10 – INSTALACIÓN SANITARIA.

Artículo N°11 – PINTURA.

Artículo N°12 – TERMOMECÁNICA.

Artículo N°13 – VARIOS.

La Contratista deberá conocer en profundidad los contenidos de la documentación completa:

- PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES LEGALES GENERALES Y PARTICULARES.
- LA MEMORIA DE PROYECTO.
- LOS PLANOS DE PROYECTO.
- PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES.
- PLAZO DE OBRA: 75 DÍAS HÁBILES.

1.2 - Documentación y Normativa relacionada.

La Contratista ejecutará todos los trabajos de tal suerte, que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales y en un todo de acuerdo a las reglas del arte, aunque los planos no representen y las especificaciones no mencionen todos los elementos necesarios a esos efectos.

La Obra se realizará en un todo de acuerdo a planos de proyecto, a las presentes Especificaciones Técnicas, a los planos generales y de detalles elaborados por la Contratista y aprobados por la Inspección de Obra y a las Órdenes de Servicio emitidas por ésta última durante el transcurso de la Obra y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación:

- Código de Edificación del G.C.B.A.
- Normas y reglamentos de la Dirección General de Arquitectura del ex M.O.P.
- Normas IRAM.
- Normas DIN.
- Normas ASTM.
- Ordenanzas Municipales vigentes.
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias e Industriales AySA (o proveedor del servicio).
- Normas y reglamentos de EDESUR (o proveedor del servicio).
- Todo lo referente a la Seguridad e Higiene.

1.3 - Suministros a cargo del contratista, materiales y equipos.

Las prestaciones a cargo de la Contratista comprenden el suministro de todos los materiales, mano de obra especializada, equipos, herramientas y enseres, según corresponda y que las tareas a desarrollar demanden. Se entiende que todos los materiales serán nuevos, sin uso, de primera calidad, que la mano de obra tendrá la idoneidad adecuada, acorde a la magnitud de los trabajos requeridos en la Obra y que la Contratista contará en todo momento con supervisión técnica profesional permanente en obra.

Todas las marcas y especificaciones de materiales que se mencionen en este Pliego son a título informativo para fijar el nivel de calidad pretendido, no obstante la Contratista podrá ofrecer un material de calidad superior o equivalente. Cuando los productos son especificados como de primera marca pero incluyen las palabras: "equivalente" o "similar equivalente" o “similar”, el Contratista presentará una solicitud de sustitución.

En este caso se deberá documentar cada solicitud con datos completos que demuestren que el producto propuesto cumple con toda la documentación contractual.

La solicitud de sustitución presentada por el Contratista, significará:

a) Que ha investigado cuidadosamente el producto propuesto y determinado que cumple o excede el nivel de calidad del producto especificado.

b) Que proporcionará la misma garantía para el producto sustituto que para el especificado.

c) Que coordinará la instalación y realizará los cambios en otros trabajos relacionados que sean necesarios para que la obra sea de acuerdo a su fin sin costo adicional para el Comitente.

d) Que renunciará al derecho a reclamos por costo o tiempos adicionales que pueden luego hacerse necesarios.

El Contratista asumirá el carácter de Constructor e Instalador de los trabajos a su cargo, como calculista, ejecutor estructural y/o instalador, con todas las obligaciones y responsabilidades que tal condición implica, actuando en carácter de tal ante las reparticiones oficiales, empresas prestatarias de servicios y entes de cualquier naturaleza, a los efectos de las tramitaciones y aprobaciones que estas obras requieran, tanto durante el transcurso de los trabajos como hasta la aprobación de los planos Conforme a Obra y la recepción definitiva.

1.4 - Muestras, Marcas, Envases.

1.4.1 - Muestras:

Será obligación del Contratista o responsable de obra la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación, perfectamente identificadas y envasadas.

También el Contratista deberá ejecutar los tramos de muestras en revoques, revestimientos exteriores y acabados, pinturas, entre otros, que indique la Dirección de Obra, pudiendo en caso de ser aceptada incorporarse a la obra en forma definitiva. Los materiales nuevos a utilizar deberán ser garantizados por sus fabricantes y de probada eficacia, como obra de restauración y completamiento de faltantes no se aceptaran IMITACIONES, o tareas realizadas de forma diferente a lo detallado en las especificaciones técnicas particulares sin previa autorización de la Dirección de Obra.

Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material a elementos a colocar podrá dar motivo al rechazo de dichos materiales o elementos siendo el Contratista el único responsable de los perjuicios que se ocasionen. No se admitirá ningún cambio de material que no esté autorizado por la Dirección de Obra. Las Muestras deberán establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos y conducentes a una mejor realización y a resolver detalles constructivos no previstos.

Los materiales y elementos de todo tipo que la Dirección de Obra rechazare, serán retirados de la obra por el Contratista a su costa dentro del plazo que la orden de servicio establezca. Transcurrido ese plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a la orden, los materiales o elementos podrán ser retirados de la obra por el Comitente estando a cargo del Contratista todos los gastos que se originen por esta causa.

Acceso de materiales:

Será obligación del Contratista mantener las circulaciones, ya sean de accesos o internos de la obra, en condiciones de transitabilidad, en las distintas zonas de trabajo. El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos.

Durante la ejecución de la obra se debe tener principal cuidado para que los trabajos no afecten el normal desenvolvimiento del tránsito vehicular y peatonal existente en la zona. Si fuera necesario el Contratista deberá efectuar ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires las tramitaciones para solicitar ocupación de aceras y/o calzadas con materiales,

equipos, obradores, etc. cuyo costo sea a su cargo. Además se pondrá especial cuidado en la seguridad de las personas y cosas fuera de la Obra y en su perímetro de influencia para evitar la caída de objetos en veredas y/o calzadas perimetrales las que deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso.

1.4.2 - Marcas y Envases:

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las características y el nivel de calidad de los materiales, dispositivos, etc.

El Contratista podrá suministrar los materiales de las marcas y tipos especificados o de otros equivalentes quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia y librado al sólo juicio de la Dirección de Obra, su aceptación. En cada caso el Contratista deberá comunicar a la Dirección de Obra con la anticipación necesaria, las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, a los efectos de su aprobación. En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.

En todos aquellos casos en que en el pliego o planos complementarios se establezcan características de los materiales sin indicación de marcas, el Contratista ofrecerá a la Dirección de Obra todos los elementos de juicio necesarios para constatar el ajuste del material o marca propuestas con las características especificadas y aprobar o rechazar a su exclusivo arbitrio la utilización del mismo.

1.5 - Reconocimiento de la obra.

El oferente deberá realizar una visita al lugar de la obra para conocer el estado en que se encuentra la misma y poder incluir en su oferta todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencione en la documentación de la presente licitación.

El Contratista deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que pueden encontrarse los edificios. Este conocimiento de las obras es fundamental dado que en base a él deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (planos, memorias, etc.,) más apropiados a cada efecto. Para la ejecución del presupuesto, se seguirá el listado oficial incorporando al pie de cada rubro.

Los reclamos por vicios ocultos, solo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la Dirección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan.

1.6 - Responsabilidad del contratista.

Será de responsabilidad del Contratista, lo siguiente:

a) Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella y que integra esta licitación. El Contratista asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones intereses al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extracontractuales de ninguna especie.

b) Deberá contar entre su personal con un responsable técnico que será responsable directo por la supervisión y control, así como de los análisis y ensayos indicados en estas especificaciones o que fueran solicitados oportunamente por la Dirección de Obra. El contratista deberá presentar una planilla o listado de equipos y personal que utilizará para la obra indicando antecedentes en obras similares.

c) El Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la obra.

d) La Dirección de Obra podrá vetar la participación de subcontratistas cuando considere falta de idoneidad, incompatibilidad, indisciplina, etc. Si la situación lo amerita y cualquier subcontratista provoca retrasos a los cronogramas de obra, la Dirección de Obra podrá pedir la remoción/cambio del mismo.

e) El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Dirección de Obra, la documentación referida a seguros del personal y terceros, como así también los correspondientes a los apartes de las leyes previsionales.

f) El Contratista será el único responsable por el pago de los obreros que hubieran trabajado en la Obra, sin excepción alguna, y por dar estricto cumplimiento a los Convenios Colectivos de Trabajo aplicables a su personal obrero, como así también a las normas de previsión social vigentes. Será asimismo responsable de cualquier accidente que ocurra al personal obrero, correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la ley vigente en la materia.

g) Para proteger la obra y los elementos, materiales, equipos, máquinas, etc. de la entrada de personas no autorizadas, vandalismo y hurto, el Contratista proveerá vigilancia de seguridad durante las horas de trabajo, durante todo el desarrollo de los trabajos y hasta la entrega provisoria de la obra. Dicha vigilancia consistirá en un guardia que controle el acceso y el interior de la obra, estando bajo la responsabilidad de la misma la custodia de materiales y herramientas. Se deberá, además llevar un registro escrito de entrada y salida de personal y equipos.

h) La Empresa Contratista recibirá indicaciones u órdenes para la ejecución de los trabajos solamente de la Inspección de Obra, a los efectos de trabajar en concordancia para la aprobación de las tareas a realizar y de la integración respeto del tema institucional o de restauración según corresponda.

I) Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de la Empresa Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si la Empresa Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Dirección y/o Inspección de Obra en el acto, para su corrección o aclaración, previo a la presentación de la propuesta económica. Si existieran contradicciones o dudas deberán consultarse por escrito durante el proceso de cotización; de no presentar dicha consulta, se entiende que la empresa hace suyo el proyecto aclarándose que durante la obra la prelación a considerar será la que la Dirección de Obra indique para cada caso.

Es necesario que la Empresa Contratista y el grupo de especialistas que con el colaboren, lean en forma conjunta los datos de la MEMORIA DEL PROYECTO, los PLANOS DEL PROYECTO y las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

En toda la documentación contractual o complementaria que reciba la Empresa Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala. La Empresa Contratista mantendrá en obra un juego completo de toda la documentación registrando en ellos todas las modificaciones que se realicen.

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

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

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

Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas, catálogos o dibujos explicativos.

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

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

1.7 - Aprobación de los trabajos.

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Dirección de Obra, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en la tarea de que se trate. No se admitirá el inicio de ninguna tarea sin la previa autorización y/o aprobación de la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficinas del Contratista, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de las trabajos realizadas por sí o a través de empresas sub-contratadas. El Contratista deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos a realizar en ellos y demostrar fehacientemente el vencimiento del rendimiento de los materiales.

El Contratista se compromete a avisar a la Dirección de Obra antes de proceder a desarmar andamios o retirar plataformas de trabajo, para que se efectúe cualquier tipo de inspección final. Así mismo, durante la marcha de los trabajos, el Contratista facilitará el acceso de la Dirección de Obra al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta. Una vez que estos hayan finalizado, el Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación.

1.8 - Condiciones de seguridad y precauciones en obra.

- Por tratarse de obras de riesgo, tanto para el personal como para las instalaciones del Instituto que estarán en funciones durante el lapso de duración de la obra, el presente ítem cobra mayor relevancia y se aclara que la Inspección de Obra aplicará las disposiciones vigentes en materia de seguridad y riesgos de trabajo con todo rigor.

- El Contratista proveerá a cada operario su equipo de trabajo y la totalidad de los elementos de seguridad necesarios. Éste será el más adecuado a las tareas a cumplir y responderá a las normas exigidas para la manipulación de los elementos y materiales empleados en la obra. Asimismo deberá proveer los mismos elementos a la Inspección de Obra.

- El movimiento de ascenso y descenso de personas y materiales dentro de la obra deberá realizarse por escaleras y medios de elevación dispuestos de modo de no causar daños y preservar las áreas afectadas. El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

- Cuando se utilice parte de la calzada como asiento de contenedores, y/o se coloque torre para subir ó bajar materiales, etc. y que haya que cortar el paso de transeúntes por dicha vereda, se construirá una pasarela de madera cubierta, según la reglamentación municipal vigente, con el correspondiente balizamiento lumínico y con la solicitud de los permisos necesarios para dicha ocupación.

- En cada sector de la obra que se requiera, se deberá contar con iluminación artificial homogénea con una intensidad adecuada a las exigencias de las tareas a desarrollar. En todos los casos abarcaran la totalidad del campo operativo.

1.9 - Plan de Trabajo.

El Contratista deberá presentar para su aprobación, con una anticipación no menor a 30 (treinta) días corridos de la fecha prevista para la iniciación de las obras, el Plan de Trabajo. La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de las obras, un Plan de Trabajos detallado, con inclusión de todos los rubros e ítems que componen el presupuesto.

La aprobación del mismo por parte de la Dirección de Obra será requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos. Este plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, debiéndose desglosar los rubros en sus tareas componentes, de modo de procurar una mayor precisión en los tiempos que se programen.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado.

Si la Dirección de Obra considerara que el Plan de Trabajos elaborado por el Contratista no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciaran desajustes que pudieran comprometer el Plazo previsto, se exigirá al Contratista la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico, sin derecho a reclamaciones de ningún tipo.

El Plan de Trabajo presentado deberá ser cumplido siguiendo los plazos estipulados para cada tarea. El oferente tendrá la obligación de visitar la Institución y tomar conocimiento de todo lo relacionado con la misma en relación a la obra a realizar, tanto a la obra civil, estructuras, e instalaciones, no pudiendo manifestar desconocimiento de ninguna de las condiciones en que se encuentra el edificio y sus instalaciones.

1.10 - Forma de cotizar.

La lista de rubros para cotización no es excluyente. El oferente podrá completar sub-rubros y/o ítems que a su juicio resulten faltantes o necesiten mayor desglose. No podrán eliminarse ítems de la lista, por lo cual ésta resulta el mínimo desglose posible y aceptable. La falta de presentación de la "Planilla de Cotización", debidamente completada, será motivo de desestimación de la oferta.

1.11 - Vigilancia.

La Vigilancia del sector de obra y/o obrador se hará por cuenta y cargo de la Contratista. El Contratista deberá cumplir con las normas establecidas por las autoridades del Instituto. Ningún personal del Contratista, Subcontratista y/o proveedores, podrá permanecer en la obra fuera del horario acordado.

El Contratista tendrá a su cargo y bajo su única responsabilidad la seguridad y la vigilancia total de la obra, para evitar daños a la construcción, robos o deterioros de los materiales, elementos, enseres, etc., tanto propios como de terceros y/o de propiedad del Comitente que queden incluidos dentro del perímetro de la obra. El Contratista instalará a su exclusivo

cargo el alumbrado eléctrico interior y exterior que sea necesario en la obra, a tales efectos.

Desde el comienzo hasta la terminación completa de los trabajos estará a cargo del Contratista el cuidado de la totalidad de las obras, tanto permanentes como provisionales que no hayan sido recibidas por el Comitente.

El Contratista tomará a su tiempo todas las disposiciones propias y usará todas las precauciones a fin evitar accidentes personales o daños a las propiedades del Comitente.

1.12 - Seguros.

La Empresa se hará cargo de todos los seguros indicados en los pliegos de Especificaciones de Licitación, y mencionados en diferentes oportunidades en este pliego.

1.13 - Horarios.

El oferente deberá así mismo familiarizarse con el horario habilitado para las tareas de la obra y la actividad de otros Contratistas que puedan interferir en su zona de trabajo adaptando su oferta a dichas situaciones.

No se admitirán reclamos o pedidos de mayores costos originados en estas circunstancias.

1.14 - Habilitación de obras.

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y eventualmente, la de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas Subcontratistas, a reuniones promovidas y presididas por la Dirección de Obra, a los efectos de realizar la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del pliego, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar toda intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajos.

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

El Contratista designará un único interlocutor para formular consultas sobre los trabajos objeto de la presente especificación.

1.15 - Facultades de la D.O.

Las funciones que desempeñará el Equipo Técnico-Profesional del Área de Arquitectura de la ANLIS (Dirección de Obras) implican las siguientes facultades específicas:

a) Rechazar cualquier material o trabajo que a su juicio no responda al Pliego de Bases y Condiciones de Licitación y/o al Pliego de Acciones y Prevención y Resguardo y/o a los planos y planillas integrantes de la documentación y a las especificaciones en ellos contenidas, o a las reglas del arte comúnmente aceptadas en la construcción.

Todo trabajo que resultase defectuoso debido al empleo de materiales no aptos y/o de calidad inferior a la establecida, y/o de una mano de obra deficiente, y/o por el descuido e imprevisiones, y/o por falta de conocimientos técnicos del Contratista o de sus empleados o de un Subcontratista, no será aprobado por la Dirección de Obra y será deshecho y reconstituido por el Contratista a su exclusivo cargo a la primera intimación que en ese sentido le haga la Dirección de Obra, en el plazo que sea por ella fijado.

En cualquier momento que un vicio se evidencie y hasta la finalización del plazo de garantía, la Dirección de Obra podrá exigir al Contratista su corrección, demolición o remplazo, siendo a cargo del mismo todos los gastos que se originen.

b) Exigir la demolición y/o reconstrucción de cualquier porción de los trabajos ejecutados en

que se descubran vicios, aún cuando las causas de tales vicios sean no aparentes.

c) Exigir la consulta, con la debida antelación, de la solución que requiera cualquier inconveniente que surja en la obra. Cualquier solución adoptada en forma inconsulta podrá ser rechazada y su modificación estará a cargo del Contratista.

Éste estudiará cada uno de los problemas técnicos que surjan, sometiendo su solución a la aprobación de la Dirección de Obra, que podrá exigir mayor información o alternativas hasta su total satisfacción.

d) Solicitar los ensayos o pruebas que fueren necesarios, de todos los materiales e instalaciones que forman parte de la obra.

e) Exigir la preparación de muestras de diversas terminaciones, con suficiente anticipación como para evitar toda posibilidad de demora causada por la espera de su decisión.

f) Rechazar cualquier material o artículo que sea usado o averiado por la permanencia excesiva en depósito, aún cuando dicho material o artículo sean del tipo especificado.

g) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente la totalidad de la certificación que por cualquier concepto emita el Contratista.

h) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente las modificaciones, ampliaciones, supresiones y/o nuevas obras y acordar junto con el Comitente y el Contratista los nuevos precios que correspondan.

i) Supervisar y acordar técnicamente la recepción de obra por parte del Comitente, solicitar la aplicación de sanciones, aprobar planos de obra.

j) Informar y opinar al Comitente sobre las solicitudes del Contratista.

k) Disponer el mejoramiento de métodos, planteles y/o equipos.

l) Resolver discrepancias técnicas.

1.16 - Ordenes de Servicio.

1.16.1 - Ordenes de Servicio y Notas de Pedido:

La empresa Contratista Principal deberá proveer a la Dirección de Obra de un libro de "Órdenes de Servicio" por triplicado foliado de 1 a 50, que será el medio fehaciente de comunicación que deberá ser contestado mediante otro libro de "Notas de Pedido" en poder de la Contratista Principal. El libro de Órdenes de Servicio estará siempre en poder de la Dirección de Obra.

Las Órdenes de Servicio que emanen de la Dirección de Obra serán recibidas por el Contratista o su representante autorizado, no pudiendo éstos recibir ni ejecutar ninguna otra indicación que no sea de la Dirección de Obra.

Todas las Órdenes de Servicio que imparta la Dirección de Obra y las Notas de Pedido que formule el Contratista no tendrán validez si no se hicieran por intermedio de estos registros.

1.16.2 - Cumplimiento de las Órdenes de Servicio.

Toda orden de servicio y/u observación no contestada dentro de las 24hs. de extendida se dará por aceptada y entrará a formar parte del contrato sin implicar retribución adicional, salvo expresa indicación en contrario. El Contratista está obligado a dar inmediato cumplimiento a las órdenes de servicio que reciba, excepto aquellas que observe en el día y con los debidos fundamentos.

1.17 - Recepción y garantía de las obras e instalaciones.

Una vez concluidos los trabajos, y con autorización previa de la Inspección de Obra, la Empresa Contratista dará aviso a aquella, para proceder a las pruebas finales. Si fuese necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, la Empresa Contratista deberá facilitar dicho uso, dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique Recepción Provisional de los trabajos a los efectos del Plazo de Garantía.

En el caso de que la Empresa Contratista provocare cualquier tipo de daño o rotura a las instalaciones existentes, a instalaciones efectuadas por ella o por otros Contratistas, será responsable de la reposición y/o reparación de todos los daños ocasionados. Esto será válido, tanto para los daños o roturas provocados por accidentes, como por la ejecución de los trabajos que le hayan sido encomendados. La reparación de daños y/o reposición de materiales que realice la Empresa Contratista, no exime de las responsabilidades legales que le competan por sus acciones durante su presencia en obra.

1.17.1 - Recepción provisoria:

Será otorgada cuando se cumpla con la condición de Terminada y se hayan aprobado los planos conforme a obra. Con esta fecha se computarán los plazos de obra.

Previamente a realizarse la Recepción Provisional, la Empresa Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Garantía de equipos, máquinas y elementos que componen las instalaciones.
- Instrucción al personal designado por el Comitente para el manejo de las instalaciones.

La Empresa Contratista notificará a la Inspección de Obra cuando la obra se considere en condiciones de Recepción Provisional. Realizará conjuntamente con la Dirección de Obra la inspección preliminar para determinar la lista de observaciones que se anexará al Acta de Recepción Provisoria.

En caso de no existir observaciones de importancia que impidan la recepción de las obras, se labrará el Acta de Recepción Provisional, en la que se indicarán las observaciones menores, debiendo la Empresa Contratista subsanar los defectos, fallas o ausencias indicadas dentro de los 60 (SESENTA CORRIDOS) días subsiguientes, salvo que por su naturaleza y magnitud, los trabajos demanden un plazo diferente a juicio de la Inspección de Obra. En tal caso, se consignará en el Acta el plazo otorgado a la Empresa Contratista para subsanar los defectos, fallas o ausencias observadas.

Este plazo servirá para observar el comportamiento de las instalaciones y partes de la obra, y en caso de observarse deficiencias en los materiales, la ejecución, el mal funcionamiento, de alguna o todas las partes de una instalación, etc., EL CONTRATISTA deberá realizar a su cargo las reparaciones necesarias.

Para las zonas reparadas se contará un nuevo plazo de garantía de 60 (SESENTA) días CORRIDOS desde la Recepción. Dentro de los 60 (SESENTA) días de materializada la Recepción Provisional de las obras, la Empresa Contratista deberá entregar los planos “Conforme a Obra” de trabajos ejecutados.

La Empresa Contratista entregará las obras e instalaciones en perfecto funcionamiento y se hará responsable por las mismas durante el plazo de garantía, a partir de la Recepción Provisional. En caso de que dentro de ese período se presentaran defectos imputables a los trabajos ejecutados o los equipos instalados, la Empresa Contratista procederá al reemplazo de las partes afectada, a su total cargo.Si dentro del plazo que media entre las Recepciones Provisional y Definitiva, la Empresa Contratista fuere llamado a subsanar defectos o deterioros, tendrá un plazo de 7 (siete) días corridos para comenzar dichos trabajos; si transcurrido este plazo no hubiera comparecido, será intimado fehacientemente a hacerlo dentro de los 3 (tres) días subsiguiente; transcurrido este nuevo plazo, sin la presencia de la Empresa Contratista, la Inspección de Obra podrá ordenar ejecutar dichos trabajos por terceros, con cargo a la Empresa Contratista.

Hasta la Recepción Definitiva la Empresa Contratista garantizará la conservación de la obra, y por su cuenta y cargo subsanará todo defecto que se produjera en la misma, ya que

la Empresa Contratista conoce las condiciones técnicas, circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo, y por ser además, responsable de las dimensiones, calidad, eficacia de las instalaciones, ejecución de los trabajos, y haber garantizado los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan.

1.17.2 - Recepción definitiva:

Cumplido el plazo de Garantía a satisfacción de la ANLIS se otorgará, a pedido del Contratista, la Recepción Definitiva de la Obra.

1.2.2 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Artículo N°2 - TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 - Documentación técnica.

La contratista deberá confeccionar en original y dos juegos de copias y entregar a la dirección de obra una vez finalizados los trabajos los planos finales de obra civil e instalaciones.

De los resultados que se obtuvieran en el cateo, deberá cursar información gráfica y escrita ante la U.E.P.A. (unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura)

2.1.1 - Planos de obra o proyecto ejecutivo:

El Contratista deberá preparar con la debida anticipación y presentar para su aprobación por la U.E.P.A. los planos del Proyecto Ejecutivo (Planos de Obra) que requiera la obra, cortes, 1:50, vistas, detalles constructivos, plantas, gas, agua, desagües, instalaciones especiales.

Se registrará en forma fotográfica, digital y papel, la totalidad del proceso de obra y las tareas previas. Las fotografías se entregarán a la Dirección de Obra y serán archivados por la Institución como parte de la historia del predio.

Se ejecutará un registro fotográfico con las distintas etapas de obra. Copias y soportes digital D.V.D., serán enviadas en forma adjunta al certificado mensual correctamente presentado y resguardado, acompañando un índice numérico que relate brevemente las imágenes y un croquis de la obra en la que se ubique cada toma. Cabe señalarse que el objetivo general que se persigue es el de generar la documentación histórica que refleje adecuadamente estas intervenciones.

2.1.2 - Planos conforme a obra:

El Contratista deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la U.E.P.A. al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los "Planos Conforme a Obra", en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos (en AutoCAD 2000 o superior), memorias y relevamientos fotográficos.

- Planos de Edificación (Municipales): Original en tela o en el material que la repartición exija y tres copias. Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Planillas de Iluminación y Ventilación, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.
- Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado: Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, etc., toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- Instalación Electromecánica / Ascensores: memoria de cálculo, planos de generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, Trámite de Habilitación, Libro de Conservación, manuales de uso, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto establezcan las reparticiones y entes respectivos
- Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración: balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen las reparticiones y entes respectivos.
- Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio: Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, planillas, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes respectivos y/o empresas prestatarias del servicio.
- Instalación de Gas: Planos Aprobados, Planos de Detalle, Memoria de Cálculo, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- Arquitectura (Proyecto Ejecutivo): Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- Fundaciones: Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.
- Estructuras: Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de

los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido.

- En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de “documentación técnica final”.
- Instalación eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado: Planos de Replanteo y de Detalle, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Memoria de Cálculo, Planillas, Folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc.
- Carpintería metálica / madera: Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

Este listado es solo indicativo, pudiendo ser alterado según lo que se indique la Inspección de Obra, siendo su intención primordial, que la ANLIS MALBRÁN posea la documentación gráfica y escrita que posibilite el conocimiento total del sector en obra, permita su operación y facilite el mantenimiento total del mismo, sus partes o instalaciones, al tiempo de proporcionar los antecedentes requeridos para futuras modificaciones o ampliaciones.

2.2 - Cercos, vallados y pantallas protectoras.

La Contratista demarcará las áreas de trabajos de manera que personas ajenas a la obra no puedan ingresar. Se podrán utilizar cintas de demarcación donde sea conveniente y cuidando las instalaciones. Las mismas serán verificadas por la Inspección de Obra y en caso de no ser la adecuada tiene la facultad de exigir otra disposición o materialidad.

Se deberá tener especial recaudo cuando se trabaje sobre la carga ya que dichos trabajos afectan la circulación del personal.

Para el caso del obrador se construirá el cerco acorde al espacio que necesite la empresa. Su colocación y remoción correrá por cuenta exclusiva de la Contratista.

A la fecha de recepción definitiva de las obras, el cerco deberá estar retirado en su totalidad. El cerco tendrá una forma de acceso asegurada para evitar actos de vandalismo.

Todos los cercos y pantallas protectoras deberán cumplir con lo establecido en las normativas vigentes en medidas de seguridad.

El sector destinado a la construcción del Obrador y los tramos de andamios accesibles desde el nivel de vereda deberán cercarse. El cerco será de paneles de madera (Tipo fenólicos) en buen estado de conservación, de 2.40mts (dos metros cuarenta centímetros) de altura pintados de blanco. Contará con parantes verticales los que deberán hincarse unos cuarenta (40) centímetros en el suelo. El cerco se entregará y mantendrá prolijamente pintado. Una vez que se proceda al retiro de los andamios y el cerco la Contratista procederá a reparar las veredas afectadas o hacerlas nuevas según pliego y el acondicionamiento de los espacios exteriores afectados.

Previo a la construcción de dichos cierres presentará un esquema de armado que contenga el diseño y la información sobre los materiales y la conformación estructural del mismo. Planos y detalles constructivos de los mismos serán presentados a la aprobación de la Inspección de Obra, en forma previa a su construcción.

También se protegerán con paneles de madera (tipo fenólicos) todas las ventanas vidriadas para evitar la rotura de los mismos.

2.3 - Provisión y armado de andamios y pasarelas.

Los andamios deberán ser metálicos partiendo desde el nivel de planta baja, y su disposición deberá permitir un acceso fácil y seguro al área a intervenir, contaran con escalera incorporada, de estructura similar a estos, para circulación vertical.

El piso operativo de los andamios será de tablones de chapa antideslizante de una

resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar.

La estructura de sostén será de acero y deberá descansar sobre tacos de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos. Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.

Los andamios tendrán incorporados protecciones para evitar la caída no controlada de cualquier elemento. Estas protecciones podrán ejecutarse con madera, polietileno o de tejidos. El Contratista deberá presentar planos del diseño de las estructuras para su aprobación por la Inspección de Obra. Se tendrán especialmente en cuenta los sistemas de seguridad, como ser barandas, escaleras, tablones, etc. El tramo inferior será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales que permita el peso seguro por debajo de los mismos. Los andamiajes y todo otro equipo para trabajos en altura deberán cumplir con todas las normas de seguridad y contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

El acceso será con escaleras de hierro con escalones antideslizantes. Las escaleras portátiles serán resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las atara donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se las colocara en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de obra.

La Empresa Contratista se hará responsable de la provisión, armada y desarmado y retiro de los andamios tubulares de esta intervención, a realizarse con caños de acero y accesorios correspondientes al sistema elegido para intervenir en tareas en altura. En todos los casos evitare que los amarres y apoyos del andamio perjudiquen solados, estructuras a las terminaciones de los edificios.

Este andamiaje contara con los siguientes elementos:

1. Tornillones para usarse como bases fijas y regulables.
2. Parantes para baranda superior.
3. Tablones de chapa estampada de 0.30m. de ancho, provistos de superficies labradas y uñas de apoyo para calzar en los bastidores.
4. escaleras de servicio con peldaños y barandas laterales.
5. Bastidor base para permitir la circulación bajo el mismo.
6. Rodapiés (de ser necesario).
7. Pantalla protectora de tejido media sombra.
8. Bandejas protectoras adicionales en los lugares que se indican (accesos al edificio o lugares donde el desarrollo de los trabajos así lo requieran y que sean indicados por la Inspección de Obra).

Las plataformas de trabajo y andamios deberán estar cubiertas y cerradas en su totalidad por el tejido media sombra, con el propósito que durante la ejecución de los trabajos contratados no ocurra accidente alguno por desprendimiento de plazas, materiales o herramientas.

La preparación, armado y desarmado de todos los andamios y plataformas de trabajo deberá ser realizada por personal idóneo y supervisada por un técnico que deberá tener como mínima la categoría de Oficial Especializado, a juicio de la Inspección de Obra.

Baja ningún concepto la Contratista permitirá la circulación de personas ajenas a la obra debajo de los andamios cuando se esté trabajando sobre ellos. Cuando el andamio se sitúe

en lugares de circulación pública o semi-pública (aceras, accesos, etc.), deberá tener un cierre completo hasta el nivel de piso o, en su defecto, un paso peatonal cubierto con una pantalla ubicada aprox. a 2m. de altura por sobre este.

En caso del cierre, este será construido con terciado fenólico de un espesor de 20mm. y deberá alcanzar una altura de 3m. No deben quedar espacios libres por los que pueda ingresar una persona. Los tableros se fijaran mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomara a los parantes del andamio. Los tornillos sarán colocados de forma tal que garanticen la seguridad de la pantalla. Se emplearan tableros limpios y sanos, colocados a tope, no admitiéndose superposiciones.

Se dejara una puerta de aprox. 0,80m x 2,00m con sus correspondientes bisagras (tres o más) y cerraduras (dos) o dispositivos (dos) para colocar candado.

Las bisagras y dispositivos porta candados serán de tipo reforzados. Las cerraduras o candados serán de seguridad de doble paleta de primera calidad. Dos juegos de copias de las llaves de dichos dispositivos serán entregados a la Inspección de Obra. Una escalera de quita y pon permitirá el acceso desde la acera al nivel de la pantalla.

Además, la Contratista deberá hacerse cargo de las tareas quo se describen:

- *Mantenimiento de cobertura vertical*: Tan pronto como se produzcan roturas desprendimientos en la cobertura vertical (media sombra y precintos y/o cualquier otro elemento de sujeción), el Contratista estará obligada a reponerla, parcial o totalmente, según corresponda. Esta reparación y/o reposición se deberá realizar tantas veces como la duración la obra lo exija.

- *Ajustes y/o acercamientos:* El Contratista estará obligada a realizar los ajustes y/o acercamientos que correspondan al momento de recibir el andamio con el objetivo de permitir un trabajo cómodo y seguro por parte de sus técnicos, operarios y/o el personal de la Inspección de Obra. En dichos ajustes y/o acercamientos quedan comprendidos las protecciones (horizontal, oblicua, etc.) de cualquier tramo y/o nivel del andamio.

- *Conexión interior-andamio:* El acceso al andamio, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra, se realizará desde el exterior del edificio. No se podrá acceder al andamio desde el interior de los locales del edificio. El Contratista deberá prever los dispositivos (escaleras, tarimas, etc.) que permitan a los técnicos y operarios alcanzar con comodidad y seguridad todas las plataformas de trabajo. Los planos de las soluciones a adoptar, acompañados de los elementos complementarios que permitan su evaluación (memorias, etc.), sarán presentados por la Contratista, para su aprobación, a la Inspección de Obra, antes de proceder a su construcción.

Previo a la construcción de dichos andamios, El Contratista presentará un esquema de armada que contenga el diseño, la información sobre los materiales y un cálculo de resistencia de los mismos. Planos y detalles constructivos de los mismos serán presentados para su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Al finalizar la obra los andamios serán desarmados y retirados por el contratista. Toda la estructura deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene del Trabajo Ley 19.587, el Decreto 911/97 y las Ordenanzas Municipales vigentes.

2.4 - Cartel de obra (3mx2m).

El contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la Inspección de Obra, el o los letreros o carteles de obra, en la cantidad que se indique, confeccionados de acuerdo al modelo que establezca la U.E.P.A. de acuerdo a especificaciones, dimensiones, tipografía y leyendas que se soliciten o con las directivas que oportunamente se impartan; no pudiendo colocarse en obra ningún otro letrero excepto los que pudiera exigir el Código de la Edificación (CE), sin la previa conformidad escrita de la Inspección de Obra. En ningún caso

se permitirán letreros con publicidad de ningún tipo.

Dicho/s cartel/es de obra deberá/n ser instalado/s dentro de los cinco días posteriores a la firma de la Orden de Ejecución o de la Orden de Comienzo según correspondiera, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra. La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiera, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.

2.5 - Obrador, depósitos y sanitarios del personal.

El Contratista deberá convenir con las autoridades del establecimiento y requerir la aprobación de la Inspección de Obra sobre el lugar y las características para conformar el obrador. Tendrá obligación de construir las instalaciones de un obrador.

Deberá cumplir con la normativa vigente según decreto 911/96 en todo lo relativo a obradores, depósitos, vestuarios y sanitarios para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas en lugar próximo al lugar de trabajo. Las instalaciones serán retiradas por el Contratista en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición desmantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas. El espacio para la ejecución del Obrador le será concedido, al Contratista, sin cargo en forma temporal y provisional.

La cesión concluirá automáticamente al producirse la recepción provisional de los trabajos o en cualquier momento que le sea solicitado por la Inspección de Obra. En cualquiera de estos dos casos la Contratista deberá reintegrarlo al Comitente en el plazo máximo de cinco (5) días.

El espacio que reciba debe ser reintegrado limpio, libre de desechos y cualquier tipo de elemento. Así mismo, la Contratista se obliga a mantener limpios y en buen estado de conservación tanto al obrador como al área circundante durante todo el lapso que dure la obra. El costo de cerrar el espacio adjudicado para conformar el obrador y/o depósito estará a exclusivo cargo de la Contratista.

Previo a la construcción de dichos cierres presentará un esquema de armado que contenga el diseño y la información sobre los materiales y la conformación estructural del mismo. Los locales a construir deben ser sólidos, prolijos y presentables, estéticamente hablando. La Contratista no podrá utilizar otros sectores distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones, salvo que medie expresa autorización de la Inspección de Obra. Ante la imposibilidad de utilizar los locales sanitarios existentes en el interior del edificio, la Contratista dispondrá en el obrador de los baños químicos necesarios para la totalidad del personal de obra.

El Obrador deberá contar con un depósito destinado a materiales nuevos, que se incorporen a la obra. Las construcciones complementarias destinadas al Obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación y su aspecto debe ser presentable y serán exteriores al Edificio a restaurar.

La puerta de acceso al Obrador debe ser manuable y las instalaciones contarán con dispositivo de seguridad y elementos de protección contra incendio. La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y la Contratista se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el citado depósito.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los rótulos de fábrica, donde se los identifique claramente fuera del obrador. Los productos combustibles o corrosivos se guardarán fuera del obrador tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustarán a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra. En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

La Contratista será responsable por la totalidad de los elementos que se encuentren en la obra, estén o no adheridos a ella. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

2.6 - Retiro de escombros, volquetes y limpieza de obra.

Durante el desarrollo de las tareas la Empresa Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas exteriores etc. Se mantendrán limpias las bocas y desagües existentes.

La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego. También se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante el Municipio para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores.

Al finalizar la obra, la Empresa Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones. Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y que requiera lavado, como ser vidrios, revestimientos, solados de vereda, artefactos eléctricos, etc.

2.7 - Agua y luz para la construcción.

El Contratista coordinará con la Dirección de Obra y el personal de Mantenimiento del Instituto las conexiones necesarias para contar con dichos suministros y el recorrido de la instalación de servicio para la conexión y cuidará de no interrumpir el servicio de los edificios.

Correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los Subcontratistas.

Deberá instalar un tablero de obra con protección diferencial y termomagnética al cual se conectará todo equipo/máquina eléctrica. Está terminantemente prohibido conectarse a los tomas de pared del edificio.

El tablero contará, a cargo de la contratista, de los metros de cable de seguridad necesarios para realizar la conexión a una fuente confiable indicada por Mantenimiento del ANLIS. Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal y al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

2.8 - Replanteo de obras.

La contratista estará obligada a realizar los replanteos necesarios, para la ejecución de las diferentes tareas, con la presencia del personal de la Dirección de Obra.

Antes de comenzar la elaboración del Proyecto Ejecutivo, el Contratista deberá haber realizado el relevamiento del terreno y construcciones existentes, verificando medidas,

niveles, medianeras, etc., y haber presentado y obtenido aprobación del Plano respectivo, todo de conformidad con la U.E.P.A. Posteriormente deberá presentar informe escrito y gráfico con los datos obtenidos, firmado por profesional responsable, para su aprobación.

Artículo N°3 – DEMOLICIONES, RETIROS Y MOVIMIENTOS DE SUELOS

Generalidades:

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la mano de obra, materiales, equipos necesarios para la demolición, apuntalamientos, y toda otra tarea, elemento o servicio aunque no esté específicamente mencionado, tanto de naturaleza permanente como temporaria, necesarios para la ejecución completa de la demolición, de acuerdo a los planos contractuales y las especificaciones de este pliego.

Los planos que se adjuntan al presente pliego son a título informativo y solo sirven para facilitar el estudio de la presente licitación. La ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones de este pliego, dichos planos y a las normas reglamentarias vigentes, serán de única y exclusiva responsabilidad del Contratista, quien presentará una memoria descriptiva sobre la metodología y secuencias a utilizar y las prevenciones de seguridad a implementarse, la que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

El Contratista no podrá alegar ignorancia en caso de errores u omisiones en la documentación contractual, ya que se considera que siendo un especialista en el rubro, deberá detectarlos al estudiar la documentación técnica. De darse el caso deberá pedir las aclaraciones correspondientes antes de la adjudicación.

El Contratista no podrá alegar que algún trabajo no es el adecuado para su correcta realización por deficiencia en los planos y/o las especificaciones técnicas del presente pliego. También en ningún caso alegará desconocimiento de la situación existente para justificar costos imprevistos o adicionales, debiendo abarcar todas las demoliciones y apuntalamientos que sean necesarios de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

El oferente deberá visitar el predio, para lo cual será expresamente autorizado y acreditado por la Dirección de Obra.

Los trabajos se realizarán conforme a lo especificado por la U.E.P.A. Se ejecutarán los desmontes y demoliciones que se indican en los planos que integran la documentación licitatoria y aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las obras y trabajos proyectados.

Condiciones existentes: El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio existente, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas bajo su costo.

Códigos, reglamentaciones y normas: La demolición y demás tareas deberá realizarse cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el CÓDIGO DE LA EDIFICACIÓN de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, así como toda normativa de cualquier otro Organismo o Ente Nacional, que pueda tener jurisdicción sobre este tipo de trabajos, como así también las disposiciones internas emanadas la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS).

Se deberá respetar las exigencias de la Ley 19.587 de “Seguridad e Higiene en el Trabajo” y Decretos Reglamentarios, y las disposiciones Municipales de aplicación en cada área. y la Ordenanza N°22 SSCC publicada en el Boletín Oficial N° 2727, fecha 18/07/07: “Registro de Demoledores y Excavadores”.

Una vez adjudicados los trabajos, el Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones,

tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

Responsabilidades: La responsabilidad del contratista por la seguridad de las construcciones existentes será total durante la vigencia del contrato, quedando la Institución al cubierto de cualquier riesgo por colapso o desmedro total o parcial de estructuras, originados por la obra en ejecución. Será por cuenta exclusiva del contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición y desmonte que a continuación se detallan, control de instalaciones existentes bajo solado y desmontes. En caso de rotura de cañerías existentes, el contratista se hará responsable de su reparación, asegurando el funcionamiento de la instalación. Se ejecutarán los apuntalamientos y adintelamientos necesarios que la inspección de obra considere oportunos.

La empresa contratista tendrá en cuenta que el sector a destinado a la construcción del edificio está próximo a otros que están en funcionamiento diario, por lo tanto, al realizar los trabajos que puedan afectar al entrono inmediato, sea por ocupación física o por ruidos se deberá coordinar con los responsables de los sectores y dando aviso con la suficiente antelación.

Equipos: El Contratista deberá proveer equipos necesarios y adecuados para las tareas a realizar, tanto para los apuntalamientos, cortes, demoliciones y retiro de escombros y aporte de material de relleno. Los equipos de demolición deberán producir una intensidad de vibraciones que no produzcan daños en las estructuras y mamposterías de construcciones existentes.

Podrán utilizarse equipos con martillos neumáticos montados sobre rodados, rompe-pavimentos, equipos con mordazas, martillos neumáticos manuales y eléctricos, cortadoras hidráulicas de hormigón, cortadoras eléctricas de hierro, etc. siempre que se verifique el nivel de vibraciones compatible con la integridad de los linderos y estructuras residuales de esta obra. En la Propuesta el Oferente deberá describir los equipos a utilizar para cada tipo de tarea.

Trabajos a realizar: Demolición y desmonte parcial y/o total de mamposterías, pavimento, cerramientos, terreno natural y toda otra estructura o construcción existente.

Apuntalamientos que fueran necesarios para lograr las condiciones de seguridad en la ejecución de los trabajos. Retiro de escombros y todo otro elemento resultante de la demolición. Protecciones reglamentarias a la vía pública, espacios públicos externos e internos y a los predios linderos

Mantenimiento del cerco reglamentario mientras duren los trabajos. Mantener la limpieza de las veredas y las calzadas externas e internas.

Metodología: Se comenzará primero con el desmonte de los distintos elementos como ser columna de iluminación (corrimiento), rejas, instalaciones y la demolición de mampostería, solados según cronograma de obra.

Previo a la demolición, de ser necesario, se deberá apuntalar completamente cada elemento estructural y sus linderos que puedan ver afectada su seguridad por la pérdida de continuidad.

La demolición se deberá realizar en forma parcial in situ.

Queda terminantemente prohibido volcar elementos estructurales enteros o fragmentados para su posterior demolición en el suelo. Deberán reducirse a trozos pequeños cuyo peso no supere los 10kg en el lugar que ocupan en la estructura y luego trasladar los escombros evitando el amontonamiento de los mismos.

Retiro de escombros: El Contratista deberá retirar todos los escombros, hierros, etc. producidos por la demolición, dejando la obra totalmente limpia y libre de polvos.

Previo a su movilización o cargado los escombros deberán ser humedecidos a fin de evitar

la generación de polvos que contaminen el aire.

3.1 - Desmonte de terreno.

La Contratista deberá realizar el desmonte del terreno natural con el fin de llegar al nivel de fundación de la futura platea. Para ello se sacará previamente el nivel de piso terminado que tendrá la construcción con el fin de calcular la profundidad según los espesores de la fundación y contrapisos.

La tierra producto del desmonte, será reubicada por la Empresa donde la Dirección de Obra lo disponga dentro del predio. De no ser útil para la ANLIS, la Contratista se hará cargo de su retiro en volquetes fuera del predio.

En caso de encontrar interferencias de instalaciones menores como instalaciones de agua, desagües primarios o secundarios, pluviales, gas o electricidad la Contratista realizará, bajo su costo, las desviaciones necesarias para que no afecte el proyecto. Se entiende como menores a aquellas que por la dimensión de la cañería no requiere un trabajo extremo, fuera de lo normal de una instalación. Por ejemplo un pluvial o cloacal de 100.

3.2 - Excavación y ejecución trincheras para instalaciones en veredas/calles.

Se realizarán los canales correspondientes para el paso de instalaciones que abastecerán al nuevo edificio. La electricidad y el agua se suministrarán desde el edificio BSL3 próximo a la obra. Esto implica trabajar sobre la vereda, terreno natural y calle de hormigón. Sobre el edificio existente se hará la perforación necesaria en la pared para el pase de las instalaciones con el correspondiente sellado a fin impedir futuras filtraciones.

En el caso de la red cloacal las zanjas serán para vincular a la red troncal, trabajando sobre terreno natural y calle de hormigón.

Se trata del canal a ejecutar para la colocación de las instalaciones. Se ejecutará dicho canal, excavando en la ubicación definida, una zanja de un metro de profundidad.

La trinchera estará compuesta por muros perimetrales de ladrillos comunes de 0,15m de espesor con mortero de cemento. Las dimensiones del canal son de 20cm de ancho por 60cm de profundidad, todo el muro será revestido con mortero hidrófugo. Se revestirá totalmente con mortero hidrófugo, en la cara interior.

Se ejecutará una tapa corrida de losa, de 0,10cm que luego se cubrirá con tierra o contrapiso según corresponda. En el recorrido de la trinchera, se ejecutarán tres tapas de inspección, una en cada extremo y otra central, para la que deberán preverse mecanismos de apertura.

3.3 - Demolición de estructura de contención de tanques de combustible.

Se demolerán los tabiques de la batea de contención de los tanques de combustible del grupo electrógeno. Para ello previamente se desmontará la reja perimetral. El piso deberá quedar liso, sin sobresaltos.

Antes de iniciar los trabajos se vaciarán los tanques, almacenando el combustible provisoriamente en recipientes acordes a tal fin, y se dejará ventear por 24hs.

3.4 - Retiro y reubicación de los tanques de combustible.

Los dos tanques serán trasladados a su nueva ubicación según indican los planos. Este movimiento implica la extensión de todas las cañerías y equipos existentes necesarios para el funcionamiento de los tanques. Los materiales a utilizar deberán respetar a los existentes y con las canalizaciones o medos de sujeción aceptados por la normativa. En el nuevo lugar donde se alojarán los tanques se realizará el desmonte del terreno para la construcción de

un contrapiso reforzado, tabique de contención y reja.

Artículo N°4 – ALBAÑILERÍA

Generalidades:

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los trabajos 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.

Materiales: Todos los materiales embolsados serán entregados en obra y almacenados hasta su uso en lugar cerrado y correctamente ventilado. Se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas.

Los materiales a granel serán almacenados en lugares acordados con la Inspección de Obra.

Estará terminantemente prohibido almacenar y/o depositar temporariamente ningún material fuera de los límites del predio.

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

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

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.

Cales hidratadas aéreas e hidráulicas (en bolsas): Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad y se ajustarán a las normas IRAM 1508, 1516, 1626 y complementarias.

Deberán entrar en la obra en sacos (bolsas) de papel. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán en polvo impalpable y no deberán presentar alteraciones por efecto del aire o la humedad.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedades.

Cementos para albañilería: En los morteros para mampostería de ladrillos, jaharros y contrapisos de hormigón de cascotes, podrán usarse cementos para albañilería, de primera calidad, en lugar de los aglomerantes indicados en la Planilla de Mezclas. El cemento respetará la norma IRAM 1685. El dosaje a emplear en cada caso será el prescripto por el fabricante del producto.

Arenas: La arena a emplear será en general natural, limpia y del grano que se especifique en cada caso, no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a calidad lo determinado por las normas IRAM N° 1509, 1520, 1525, 1526 y 1633.

En caso de no ser posible obtener con un tipo de arena natural la granulometría requerida para cada caso, se corregirá ésta con la mezcla en adecuadas proporciones de otros tipos de mayor o menor módulo de fineza, de acuerdo con los resultados del ensayo granulométrico, pudiendo adoptarse para esa corrección, previa conformidad de la

Inspección de Obra, arena artificial producto de la molienda de roca granítica o basáltica. El análisis granulométrico así como la granulometría, responderán a lo especificado en las normas IRAM N°1501 y 1502.

Sumergidas las arenas en agua limpia no la enturbiarán. Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán los ensayos colorimétricos descriptos en las normas IRAM para determinar su aceptabilidad.

Agua: En la preparación de mezclas para albañilería, revoques, contrapisos, etc., se empleará agua potable, con preferencia a cualquier otra de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 1601.

Serán por cuenta del Contratista los gastos que demande la provisión de agua apta para la construcción.

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

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

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

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

Planilla de mezclas:

- Para Capas Aisladoras de concreto hidrófugo:
  1 Parte de cemento Portland.
  3 Partes de arena mediana.
  1 kg de hidrófugo batido por cada 10 litros de agua.
- Mezcla de Concreto:
  1 Parte de cemento Portland.
  3 Partes de arena mediana.
- Para Jaharro interior o exterior bajo Enlucido a la cal o bajo Revestimientos:
  ¼ Parte de cemento Portland.
  1 Parte de cal aérea hidratada.
  3 Partes de arena mediana.
- Para Jaharro de concreto bajo Revestimientos interiores:
  1 Parte de cemento Portland.
  3 Partes de arena mediana.
- Para Enlucido interior a la cal:
  ⅛ Parte de cemento Portland.
  1 Parte de cal aérea hidratada.
  3 Partes de arena fina.
- Para Enlucido de concreto y tomado de juntas:
  1 Parte de cemento Portland.
  2 Partes de arena fina.
- Para Enlucido en revoques exteriores:
  ¼ Parte de cemento Portland.
  1 Parte de cal aérea hidratada.
  3 Partes de arena fina.

- Para Colocación de Revestimientos interiores (azulejos, y cerámicos):
  Mezcla adhesiva en base a cemento Portland gris, arena y aditivos, tipo "Klaukol" o similar equivalente.

4.1 - Platea de hormigón.

Los componentes estructurales fundamentales en una platea son la losa y las vigas en el perímetro y central de la platea, debajo de muros portantes o columnas y donde resulte necesario para lograr la rigidez en el plano de la platea.

El dimensionamiento de la platea de Hormigón Armado, será ejecutado por la contratista y puesto a consideración de la Dirección de Obra.

Losa: La calidad del hormigón solicitado es H21 y la armadura estará conformada por dos capas de malla SIMA de 2,15m x 3,00m con varilla de hierro de 6mm convenientemente ejecutada para controlar el tamaño de las fisuras en el hormigón. La separación entre capas será de 5cm.

La platea deberá construirse teniendo en cuenta realizar un movimiento de suelos que asegure una base sólida para la misma. Para ello, se solicita retirar el suelo vegetal en un espesor promedio de 0,40m y reemplazarlo por suelo cemento seleccionado y convenientemente compactado.

Si el hormigón es colado sobre una membrana impermeable de aislación hidrófuga (film de polietileno 200 micrones), se debe utilizar una mezcla de hormigón con menor proporción de agua en su dosificación. La misma platea funcionará como base para el contrapiso o carpeta de terminación.

Un aspecto a tener muy en cuenta en este tipo de fundaciones, es la correcta ubicación de las instalaciones sanitarias y eléctricas, dado que éstas se ejecutan previamente al colado del hormigón.

Es conveniente ejecutar la vereda perimetral simultáneamente con el resto de la platea, para evitar fisuras exteriores entre solado y mampostería y además prevenir humedad desde la fundación. Por este motivo se ha proyectado la platea sobresaliendo del perímetro del edificio aproximadamente 0,60m

Viga perimetral y viga central: La dimensión mínima será de 0,20m x 0,20m y quedará conformada dentro de la platea. Tendrán un armado de 4 hierros de diámetro 12mm con estribos de 6mm cada 20cm.

Instalaciones: Se recuerda la importancia de realizar todas las instalaciones para servicios de acuerdo al requerimiento de proyecto.

A continuación se describe el desarrollo de las tareas a llevar a cabo:

- Tareas Previas: desmonte de pisos, contrapisos, suelos no aptos, verificación de instalaciones por piso (agua / gas /cloaca/ eléctrica, otras) retiro de canalizaciones anuladas reparación de ser necesaria de aquellas que deban permanecer.
- Preparación de suelo base: La situación que genere el desmonte y a fin de llegar al nivel base de piso, se realizara la colocación de tosca por capas no superiores a los 15 cm. Compactada mecánicamente hasta obtener una superficie firme y uniforme.
- Fijación de los niveles conforme la relación con pisos existentes de locales contiguos a comunicarse.
- Colocación de film de polietileno negro de 200 micrones en toda la superficie y hasta la altura de zócalos y malla de acero 6 mm 15X15 sobre separadores plásticos para asegurar un recubrimiento mínimo de 20 mm de la misma.
- Colocación de banda perimetral de membrana tipo Isolan de 10 mm de espesor y/o poliestireno expandido como junta de dilatación y/o construcción.

- Preparación y volcado de hormigón tipo h21 asentamiento 10/12 con el agregado fibras sintéticas 600grs. por m3 - 0,8 a 50 mm / diámetro 0,1 mm espesor entre 80 y 120 mm.
- Reglado de la superficie y posterior pasada de fratasado (con avión) hasta obtener una terminación uniforme y nivelada. Nivelación mecánica.

4.2 - Mampostería de elevación.

Bloques tipo Retak (e: 20cm y 15cm) con refuerzos cada 3 hiladas, refuerzos verticales, vigas de encadenado perimetral, revoque exterior 3 en 1 y enlucido interior. Se trata de la construcción de los muros (M3) correspondientes a la nueva planta de oficinas con Hormigón Celular Curado en Autoclave (HCCA) tipo Retak o calidad similar, cumpliendo con las siguientes especificaciones técnicas:

Características de los ladrillos: Los ladrillos que serán macizos y portantes deberán tener 50cm de largo, 25cm de alto y 15cm y 20cm de espesor, y se ubicarán en todo el perímetro de la nueva planta a construir y en muros interiores según Plano N°03, los bloques de 15cm de espesor corresponden a los paños donde se ubican las carpinterías. Los bloques deberán ir trabados como mínimo 12,5cm al realizar la construcción de los muros para conferir la estabilidad necesaria.

Mortero adhesivo: Se deberá emplear un mortero adhesivo tipo Retak cuya dosificación será 1 parte de agua y 3 partes de mortero adhesivo. Se mezclará hasta homogeneizar el mortero. El tiempo de trabajo del mortero es de aproximadamente 1hs.

Procedimientos constructivos:

- Previo a la construcción de los muros se deberá realizar una faja de nivelación de modo que la superficie de apoyo no posea imperfecciones. Esta faja estará compuesta por mortero de cemento 1:3 (1 parte de Cemento Portland Normal o de algún otro tipo según los requerimientos por durabilidad y resistencia y 3 partes de arena). Deberá agregarse un puente de adherencia tipo Sikadur-32 Gel o similar para lograr la unión del material ya endurecido con el mortero fresco.

- En principio, se deberán colocar los ladrillos de las esquinas, aplomados y nivelados de forma correcta, de modo que actúen como puntos fijos al tirar el hilo. Dicho hilo se usará con el fin de cuidar el plomo y mantener en línea la pared por lo que se ubicará 2cm. o 3 cm por debajo del borde superior del ladrillo. Luego, se precederá a colocar los ladrillos intermedios.

- La elevación de la mampostería se desarrollará de la siguiente manera:

    1. Se debe limpiar la superficie del ladrillo con un cepillo humedecido con agua para eliminar el polvo.
    2. Luego, se aplicará el mortero adhesivo con la cuchara dentada que se corresponda con el espesor del ladrillo (tanto la cara horizontal como la vertical).
    3. Se colocará el ladrillo tipo Retak y se lo asentará con una maza de goma.
    4. Se corregirá el ladrillo de modo que la hilada se halle nivelada y así la pared se mantenga en línea.
    5. Las juntas tendrán de 2mm a 3mm de espesor.

6. Los ladrillos, en caso de ser necesario, podrán ser cortados con un serrucho tipo Retak o similar y una escuadra de modo que se mantenga la geometría de la pieza.
7. Para realizar desbastes en los ladrillos se utilizará el fratacho con lija o la raqueta de desbaste. Estos elementos se usarán para alisar la superficie o para corregir las salientes o desniveles previos a la colocación de la siguiente hilada, respectivamente.

- Refuerzo en la primera hilada: Para la construcción de los muros, la Contratista deberá incorporar refuerzos de hierros entre la primera y la segunda hilada, absorbiendo esfuerzos que puedan producirse por el asentamiento de la base. Se procederá a ranurar la cara superior de la primera hilada provocando dos canalizaciones de 3cmx3cm en donde se colocarán barras de hierro de 8mm de diámetro o superior según cálculo estructural. Las barras se fijarán con mortero fijador de barras tipo Retak o mortero de cemento y arena (1:3). Previo al relleno de la canalización se deberá mojar la superficie con un agente promotor de adherencia.

- Aislación hidrófuga horizontal: La faja de nivelación compuesta por mortero y agente hidrófugo será suficiente como barrera hidrófuga horizontal siempre que el muro se halle por encima del nivel de terreno natural y del contrapiso. De lo contrario, se deberá realizar una aislación hidrófuga horizontal en las caras laterales de los ladrillos que estén expuestos a humedad permanente.

- Refuerzo de antepecho bajo ventanas: En todo muro con aberturas será necesaria la construcción de refuerzos en el antepecho. Para ello se deberán seguir los siguientes pasos:

  1. Canaletear los ladrillos de la hilada a nivel de antepecho de ventana, en una longitud igual al ancho de la ventana sumado a 50cm de cada lado y en una profundidad de 3cm (dos canaletas).
  2. Cepillar la canaleta para eliminar el polvo.
  3. Colocar el mortero fijador de barras tipo Retak preparado según indicaciones de la bolsa.
  4. Colocar una barra de hierro de 8mm en cada canaleta que quede recubierta tanto por debajo como por encima.
  5. Rellenar con mortero fijador de barras tipo Retak.
  6. Enrasar para emparejar la superficie.

- Dinteles prefabricados: En la totalidad de las aberturas se colocará un dintel prefabricado tipo Retak cuyas longitudes varían entre 150cm y 250cm, su altura es 25cm y su espesor también es variable según el ancho del muro. Esta pieza está constituida por HCCA armada con hierros. Si hubiera muros portantes, el dintel deberá apoyarse sobre el muro no menos de 25cm de cada lado del vano, mientras que para tabiques divisorios, podrá hacerlo no menos de 15cm de cada lado. El nivel de dintel deberá coincidir con el nivel de una hilada entera de modo que se simplifique su ejecución y se eviten ajustes.

  Los dinteles pueden ser fabricados en obra realizando el ranurado de los ladrillos, incorporando barras de acero nervurado y fijándolas con mortero fijador para barras tipo Retak o similar.

  Para vanos superiores a 2m y hasta 2,5m se deberán emplear ladrillos “U” a modo de

encofrados donde se verterá hormigón hasta llenarlos por completo. Para dinteles superiores, se deberán construir dinteles de hormigón convencional o de perfiles metálicos. Los mismos deberán cumplimentar con las normas correspondientes (CIRSOC, IRAM, ASTM) confiriéndole a la estructura la estabilidad dimensional necesaria. Bajo ningún punto de vista el dintel podrá utilizarse como viga de encadenado.

- Encadenados: Los encadenados se ejecutarán en la totalidad de los muros portantes de la nueva construcción y estarán formados por ladrillos en "U" de 15cm de espesor, a los cuales se les colocará en su interior cuatro barras de acero nervurado 8mm de diámetro con estribos del 4,2mm cada 15cm, que actuarán de encofrado para el volcado del hormigón dentro de los mismos hasta llenarlos por completo. No se permitirá la existencia de oquedades en el hormigón por lo cual deberán efectuarse golpes con la maza de goma a los costados del ladrillo en "U" para asentarlo. Luego, se deberá enrasar el hormigón para que las viguetas y la estructura de la cubierta se apoyen directamente sobre él y no sobre las alas del ladrillo "U".

- Refuerzos verticales: Los ladrillos en "U" serán utilizados para materializar los refuerzos verticales y los mismos se ubicarán:

    - En muros de longitud mayor a 6m que no posean muros transversales intermedios que lo traben o rigidicen.
    - Bajo cumbreras, vigas o perfiles que transmitan una carga importante.
    - En tramos angostos de muros portantes (pilares de longitud menor a 50cm).
    - En muros con gran superficie de aberturas.

  En la ubicación donde se colocarán los refuerzos verticales se deberán prever hierros de anclaje, de modo que se pueda unir a la armadura correspondiente a los refuerzos.

  Se deberán colocar armaduras conformadas por cuatro barras de acero nervurado de 8mm de diámetro con estribos de 4,2mm de diámetro cada 15cm en el interior de los ladrillos "U" permitiendo un recubrimiento mínimo acorde a las necesidades del proyecto (considerar resistencia y durabilidad de la estructura).

- Encuentro de muros: Si hubiera muros portantes, los mismos, se deberán trabar de igual modo que se traba la mampostería tradicional.

  En el encuentro entre un muro portante y un tabique no portante, no se realiza traba, sino que se los vincula mediante chapas conectoras cada 50cm que se dejan en espera en el muro portante.

  El tabique irá adherido al muro portante mediante mortero adhesivo tipo Retak.

  En el encuentro entre tabiques no portantes, los mismos deberán trabarse entre sí, en especial en cercanías de puertas donde habrá mayores vibraciones.

- Instalación de cañerías en muros: Las canalizaciones para el pase de cañerías no deberán superar el ⅓ del espesor del ladrillo. En muros portantes no se deberán ejecutar tramos horizontales extensos para no debilitar la mampostería. Se procederá de la siguiente forma:

    - Trazar la trayectoria de la cañería a colocar.
    - Realizar la canalización con acanalador manual o amoladora eléctrica.
    - Liberar de polvo y humedecer la superficie interior de la ranura con producto promotor de adherencia.

- Colocar las cañerías y rellenar con mortero de cemento y arena 1:3.
- Al momento de ejecutar la terminación se deberá colocar el refuerzo de revoque que consiste en una malla de fibra de vidrio.

En el caso de ejecutar bajadas sanitarias o pluviales, luego de cortar la mampostería para efectivizar el pase de la cañería se deberán tener presentes los siguientes procedimientos:

- Se colocará la cañería correspondiente.
- Se deberán colocar barras de acero nervurado de 4,2mm de diámetro cada 15cm alrededor de la cañería, las cuales deberán adherirse a los ladrillos de HCCA que se ubicarán a ambos lados a través del mortero fijador de barras tipo Retak. Los ladrillos deberán ser canaleteados 20cm de longitud y 3cm de profundidad para la posterior colocación de las mismas.
- Se realizará un encofrado en ambas caras visibles de la bajada sanitaria para luego volcar hormigón dentro del mismo y de esta forma evitar una pérdida en la resistencia del muro por el pase de una cañería.

- Revoques y terminaciones sobre mampostería: Es importante aclarar que la mampostería Retak se apoyará sobre vigas o losa, debiendo demolerse el contrapiso para ello, con el posterior relleno de los huecos que pudieran quedar entre el contrapiso existente y la mampostería de apoyo.

4.2.1 - Revoques.

Ejecución: Los distintos tipos de revoques serán los que se indiquen en planos y planillas de locales, se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente capítulo.

Revoque interior 2 en 1 – ENLUCIDO INTERIOR RETAK o similar.

Los muros Retak deberán ser preparados según las siguientes especificaciones previas a la ejecución del revoque interior:

- Tomado de juntas: Se realiza con espátula y con el mortero adhesivo tipo Retak, sellando todas las juntas entre ladrillos para impedir el ingreso de humedad.
- Lijado de la superficie: Se realiza con un fratacho con lija, luego que secó el mortero del tomado de juntas.
- Barrido con cepillo: el muro se barre con un cepillo humedecido de modo que quede libre de polvo.

Luego, se aplicará una imprimación tipo Retak en toda la superficie a revocar.

Finalmente se ejecutará un revoque cementicio interior 2 en 1 tipo Retak el cual se preparará de la siguiente manera: se mezclará el mortero con agua limpia a razón de 6 a 6,5 litros de agua por bolsa hasta conseguir una pasta homogénea sin grumos (en caso de usar mezcladora no se deberá exceder el tiempo de mezclado que varía entre 4 a 5 minutos debido a una posible pérdida de adherencia de la pasta con los ladrillos).

La aplicación del revoque 2 en 1 se realiza con las mismas técnicas que los morteros de cemento. Se deberán aplicar en dos cargas sucesivas un espesor mínimo de 1cm. Luego de 4hs, se deberá rociar la superficie continuamente con agua para la obtención de un curado correcto.

Revoque Cementicio Exterior 3 en 1 – ENLUCIDO EXTERIOR RETAK o similar.

Los muros Retak deberán ser preparados según las siguientes especificaciones previas a la ejecución del revoque exterior:

- Tomado de juntas: Se realiza con espátula y con el mortero adhesivo tipo Retak, sellando todas las juntas entre ladrillos para impedir el ingreso de humedad.
- Lijado de la superficie: Se realiza con un fratacho con lija, luego que secó el mortero del tomado de juntas.
- Barrido con cepillo: el muro se barre con un cepillo humedecido de modo que quede libre de polvo.

Imprimación Retak, se aplicará en toda la superficie a revocar y se dejará secar 4 horas antes de aplicar el revoque 3 en 1

Finalmente se ejecutará un revoque cementicio exterior 3 en 1 tipo Retak el cual se preparará según manual del fabricante

La aplicación del revoque 3 en 1 se realiza con las mismas técnicas que los morteros de cemento. Se deberán aplicar en dos cargas sucesivas un espesor mínimo de 1cm. Luego de 4hs, se deberá rociar la superficie continuamente con agua para la obtención de un curado correcto.

Consideraciones para muros o tabiques que no tengan terminaciones con revoques RETAK

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada, será revocado con revoque completo, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

De todos los tipos de revoques indicados en planos y planillas, el Contratista preparará muestras de $2m^2$ de superficie y tantas como la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera y tornillos.

Con el fin de evitar remiendos y añadidos se inspeccionarán todas las superficies de paramentos sobre los cuales se colocarán los revoques, especialmente la ejecución de canalizaciones y empotramientos de instalaciones y equipamientos fijos en las mamposterías. La iniciación de los trabajos implicará que aquellas tareas han finalizado definitivamente.

Cuando al colocarse las cajas de luz, u otro tipo de elementos, se arriesgue la perforación de los tabiques, se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

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

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y, en caso contrario, la Inspección de Obra podrá exigir su demolición y la ejecución de paños completos.

Aproximadamente seis horas después de producido el fragüe de los revoques exteriores, se mojará con agua bien limpia hasta dos veces por día en caso de exceso de calor. Se usará impermeabilizante incoloro exterior a base de siliconas.

Sobre el revoque impermeable antes que comience su fragüe se ejecutará el jaharro de acuerdo a la prescripción anterior.

Salvo casos en que se indique específicamente, el espesor de los jaharros tendrá entre 1.5cm y 2.0cm, con una tolerancia +/- 2mm, y los enlucidos de 3mm a 5mm.

Para la ejecución del jaharro se procederá a la construcción de fajas, a menos de 1 m de distancia, entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas.

Antes del fragüe de los revoques, se deberá completarlos, quitando los bulines de nivelación.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido.

Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jaharros hayan fraguado lo suficiente, a juicio de la Inspección de Obra.

Para la ejecución de enlucido a la cal (sobre paramentos) 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 se ejecutará respetando las instrucciones del fabricante y de manera tal que se obtenga uniformidad de color, tonalidad y aspecto, evitando apariencias de uniones y retoques. A tal efecto, se procurará ejecutar los paños en una única vez, trabajando al fratás con un emprolijado a media llana.

Se realizarán todas las muestras que sean necesarias para obtener el color, tonalidad y acabado requerido por la Inspección de Obra, para este tipo de revoque.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente, para acabarlo con un fieltro de lana ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectas a juicio de la Inspección de Obra.

En los casos en que por las dimensiones de los mismos se deban efectuar uniones, éstas serán continuas y ejecutadas en los lugares menos visibles.

Los enlucidos de cemento, se ejecutarán con el mortero (1:3 / cemento - arena fina), y aditivos de color, en caso de ser indicado por la Inspección de Obra. Se terminarán con llana metálica.

Buñas: Se trata de la ejecución de todas las buñas en el revoque exterior debido al cierre de vanos, de modo de dar continuidad a las existentes a lo largo de la fachada.

Los "rehundidos" o buñas deberán tener las mismas características que las existentes. Serán perfectamente rectas, con cantos vivos. La superficie interior será perfectamente lisa, debiendo adoptarse todas las precauciones necesarias para que al extraerse los moldes no se produzcan deterioros en los bordes.

Todos los paramentos exteriores recibirán un azotado de concreto impermeable de 5mm de espesor, que previamente se deberán mojar abundantemente. El mortero a utilizar será del tipo impermeable compuesto por: 1 parte de cemento, 2 de arena y 1 de hidrófugo en pasta, tipo Ceresita, Sika 1, o similar. Se deberá tener especial cuidado en el desarrollo de la tarea, cubriendo perfectamente todo el espesor del muro y especialmente los encuentros con otros materiales existentes (revoques existentes).

Una vez culminadas las aislaciones hidrófugas verticales, se aplicará un revoque grueso (jaharro) en toda la superficie de la fachada intervenida. Para asegurar su adherencia, el jaharro se aplicará antes de que la capa hidrófuga haya secado. El jaharro a aplicar será: ¼ cemento, 1 de cal y 3 arena gruesa. La superficie se tratará finalmente con peines gruesos para la mejor adherencia del revestimiento final.

Todos los paramentos interiores recibirán un revoque grueso (jaharro) que se terminará de forma fratasado y rayado para que se adhiera el fino, su dosificación será: ¼ cemento, 1 de cal y 3 arena gruesa. La terminación será un enlucido a la cal.

4.2.2 - Aberturas / Carpinterías.

Amure de carpinterías: Su colocación se efectuará en todos los casos de acuerdo a las normas de práctica, perfectamente a plomo y niveladas tomándose las debidas precauciones para evitar deformaciones durante los traslados y tareas de colocación.

Los umbrales y antepechos se colarán con mortero de cemento previo a su posicionamiento. Se cuidará el amure tanto de las jambas, dinteles y umbrales o antepechos a la mampostería, vigas o losas o a cualquier otro elemento estructural, utilizando las grampas existentes en las carpinterías o con otro elemento que sea necesario agregar para lograr una fijación sólida y permanente.

Tomadas las precauciones para evitar deformaciones, se colará cemento en los umbrales y antepechos. Se colocarán de acuerdo a los planos de detalle, debiéndose tomar la junta perimetral con cemento dejando una buña que permita el posterior sellado con un sellador poliuretánico SIKA FLEX 1 A PLUS o similar equivalente.

La colocación de los premarcos se hará de acuerdo a las indicaciones de su fabricante sobre el particular.

Vanos: En general (salvo que los planos indiquen otra solución) todos los vanos tendrán dinteles de hormigón armado de la altura y sección que determine cada caso. Los dinteles apoyarán sus extremos sobre la albañilería en la longitud que se establezca, que nunca será inferior a 40cm. En general, en las aberturas muy próximas, se efectuarán dinteles corridos. En los antepechos, bajo las ventanas, se colocarán 2 varillas de hierro de Ø 10 dentro de una junta de mortero de cemento corrida en forma tal de distribuir uniformemente el peso de la carpintería metálica, las que se prolongarán por lo menos 0,30m en la mampostería adyacente.

Se complementarán las tareas con un revoque completo interior y exterior con aislación hidrófuga y se ejecutaran las buñas correspondientes para dar continuidad a la fachada existente. 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.

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores, de acuerdo con lo descripto en el pliego. Se usará cemento Loma Negra o equivalente. Los revoques tendrán un espesor mínimo de 2cm. en total.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse, enlucirse o rejuntarse, se prepararán y limpiarán esmeradamente desgranando las juntas, raspando la mezcla de la superficie, desprendiendo las partes no adheridas y abrevando el paramento con agua. No deberán quedar manchas, diferencias de color ni rugosidades.

Antes de la ejecución del enlucido, la superficie se librará de materiales sueltos mojándose el paramento. La superficie revocada resultará plana y uniforme, y el espesor máximo de la mezcla aplicada no pasará de los 5mm.

Revoque interior (jaharro y enlucido a la cal)

- Jaharro M.A.R. 1:¼: 3 esp. =15mm.
- Enlucido M.A.R. 1:⅛: 3 esp. = 5mm.

Revoque completo impermeable (azotado, jaharro y enlucido a la cal)

- Mortero de cemento impermeable M.C.I. 1: 3 con hidrófugo, esp. =5mm
- Jaharro M.A.R. 1:¼: 3 esp. =15mm.
- Enlucido M.H.R. 1: 1: 5

4.3 - Provisión y colocación de perfil IPN para apoyo de losa.

Provisión y colocación de dos perfiles normal doble T de h=14cm. Los perfiles deberán colocarse pintados con dos manos de convertidor de óxido.

Se colocarán paralelos y cada uno soportará la mitad de la cubierta de losa que le

corresponde.

Las viguetas apoyarán ocupando las tres cuartas partes del ala de cada perfil Longitud del perfil consultar en plano Nº 03.

4.4 - Ejecución de depósito de contención de tanques de combustible en HºAº con reja perimetral (nueva ubicación).

La presente descripción se refiere a la construcción de un nuevo depósito de abastecimiento de combustible para el grupo electrógeno existente, reutilizando los dos tanques instalados.

Se incluye materiales y mano de obra para la construcción, traslado y puesta en marcha del sistema.

Para dichas tareas se contará con el asesoramiento y supervisión del sector Mantenimiento.

4.4.1- Movimientos de suelos.

Incluyen la realización de todas las excavaciones y nivelaciones para la construcción de la obra y en un todo de acuerdo al proyecto ejecutivo aprobado por la Dirección de Obras.

Se deberán realizar trabajos relacionados con movimientos de suelo y/o demoliciones.

De acuerdo a la magnitud de estos trabajos, los mismos serán ejecutados utilizando elementos mecánicos maquinaria y herramientas apropiadas, para cada una de las distintas etapas que configuran la nivelación definitiva.

4.4.2 - Desmonte de terreno.

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere. Asimismo, se retirara la totalidad de restos de pisos, contrapisos e instalaciones existentes en las zonas de la intervención.

En caso de encontrarse con zanjas o excavaciones se procederá a rellenar, con material granular u hormigón pobre, de acuerdo a indicaciones específicas que impartirá Inspección de Obra.

En caso de encontrarse con cámaras de inspección pluviales, cloacales o de otro servicio se deberá reforzar el marco y la tapa de tal manera que soporte el paso peatonal sin deteriorarse.

Si sobraran suelos, deberán retirarse de la obra, salvo indicación en contrario de la Dirección de Obras. Asimismo cuando ésta así lo requiera, el Contratista deberá retirar de la obra los suelos no aptos, trasladándolos en el plazo que ésta fije de acuerdo a lo que indique la Dirección de Obras.

Se nivelará el terreno, tomando como referencia el nivel +/-0,00 de las veredas existentes del edificio de la cámara transformadora. El contratista adecuará la red pluvial existente y la nueva a los futuros niveles de las aceras y se compromete a entregar en planos el desarrollo de la red de desagüe pluvial para aprobación de la Dirección de Obra.

Dado que la construcción que se proyecta es de una planta, reducido tamaño y altura, los cimientos para las mismas, se conformarán mediante la construcción de platea de HºAº previa la realización de suelo cemento

El contratista deberá entregar el desarrollo de proyecto para fijar el espesor y características de las plateas a construir para su aprobación por la Dirección de Obra.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección de Obra determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

Si el terreno no resultara de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas que soporten cargas menores, ampliando en éstas las secciones de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

La Inspección podrá exigir del Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondientes en los sectores a definir.

El fondo de las excavaciones se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por roturas de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavarán hasta llegar a terreno seco.

4.4.3 - Albañilería.

La Contratista presentará un informe por escrito firmado por profesional matriculado, sobre el dimensionamiento y los cálculos estructurales de los elementos de HºAº (plateas, vigas encadenados) que deberán ser elevados ante la Dirección de Obra para su aprobación.

El mismo requerimiento para el HºAº utilizado para cordón cuneta y cordones comunes perimetrales.

Estas memorias y cálculos serán realizados por profesional matriculado con competencia en la materia.

El material a utilizar no será a una calidad inferior a Tipo H 21 y el encofrado se realizará con elementos nuevos, no aceptándose materiales utilizados anteriormente.

Componentes del hormigón: Para la ejecución de las estructuras sólo podrán utilizarse materiales que en el momento de su empleo satisfagan los requisitos establecidos en el capítulo 6 de CIRSOC 201. El Constructor está obligado a mantener la calidad y uniformidad de los materiales aprobados hasta la finalización de la obra. Todos los materiales que no conformen los requisitos especificados, serán considerados no aptos y retirados inmediatamente de la obra.

Cemento: Sólo podrán utilizarse cementos del tipo portland de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 1503. (Punto 6.2 del CIRSOC 201).

También podrán utilizarse, previa autorización de la Dirección de Obra, los cementos de marcas aprobadas oficialmente que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 1646 para cementos de alta resistencia inicial.

Agregado fino: Responderán a lo especificado en el punto 6.3.1.1. del CIRSOC 201. Esta especificación se refiere a agregados pétreos, de densidad normal, procedentes de la desintegración natural o de la trituración de rocas de composición y características adecuadas, destinados a la elaboración de hormigones estructurales normales.

Los agregados estarán compuestos por partículas resistentes, duras y estables, limpias y libres de películas superficiales. No deberán contener sustancias perjudiciales en cantidades tales que puedan afectar en forma adversa a la resistencia y durabilidad del hormigón, ni producir ataque alguno sobre las armaduras.

El agregado fino estará constituido por arena natural de partículas redondeadas o por una mezcla de arena natural de partículas redondeadas y arena de trituración, de partículas angulosas, en proporciones tales que permitan al hormigón en que se utilicen, reunir las características y propiedades especificadas.

Agregado grueso: Cumplirá con lo especificado en el punto 6.3.1.2. del CIRSOC 201.

Estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca partida, o por una mezcla de dichos materiales que conforme los requisitos de las especificaciones.

Agua: El agua empleada para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados cumplirá las condiciones establecidas en la norma IRAM 1601 y con el punto 6.5 del CIRSOC 201. No contendrá aceites, grasa ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el hormigón o sobre las armaduras.
Acero: Las barras y mallas de acero utilizadas en la construcción de estructuras de hormigón armado convencional, cumplirán los requisitos establecidos en las normas IRAM - IAS U 500 - 502/ 528/ 671/ 06.

Mezclado y Transporte: Se utilizara hormigón elaborado. El Contratista someterá al proveedor, de reconocido prestigio, a la aprobación de la Dirección de Obra.

El Contratista tendrá la responsabilidad total de producir hormigón de las características y propiedades especificadas en la documentación ejecutiva de proyecto.

Todos los hormigones utilizados deberán cumplir con los lineamientos del capítulo 6.6 del CIRSOC 201. El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

Las tareas de manipuleo y transporte cumplirán con las especificaciones del capítulo 10 del Reglamento.

Respecto al transporte, el hormigón será conducido desde el lugar de descarga del camión mezclador, hasta el lugar de su colocación definitiva en los encofrados, con la mayor rapidez posible y sin interrupciones. Para ello se emplearán únicamente métodos y procedimientos que eviten su segregación y la pérdida de sus materiales componentes, asegurando el mantenimiento de la calidad especificada.

El tiempo transcurrido entre los momentos de llegada de dos pastones consecutivos al lugar de su colocación en los encofrados no excederá de 20 minutos.

Encofrados: Deberán cumplir las exigencias contenidas en el capítulo 12 del CIRSOC 201. El proyecto, cálculo y construcción de los apuntalamientos, encofrados y andamios serán realizados bajo la total responsabilidad del Contratista. No se aceptaran materiales reutilizados en otras obras (encofrados de madera)

Los elementos resistentes se construirán con madera, perfiles o tubos metálicos u otros materiales de características y condiciones igualmente satisfactorias. Tendrán la resistencia, estabilidad, rigidez y seguridad necesarias para resistir sin deformarse la combinación más desfavorable de las cargas de peso propio, peso del hormigón fresco y de las armaduras, así como esfuerzos y sobrecargas de cualquier naturaleza y dirección a que puedan ser sometidos en las condiciones de trabajo en obra hasta su remoción.

Deberán cumplir con las tolerancias dimensionales indicadas en el punto 12,2 del reglamento.

Colocación: No se podrá iniciar la tarea sin contar con la autorización por escrito de la Dirección de Obra quien verificará previamente las dimensiones, niveles, alineaciones, estanqueidad y condiciones de los encofrados y armaduras conforme a la documentación ejecutiva de proyecto. Las superficies que se pondrán en contacto con el hormigón se encontrarán perfectamente consolidadas, limpias y libres de aceites, grasas, materiales sueltos, agentes agresivos y sustancias extrañas.

Los elementos de fundación de hormigón armado, no apoyarán directamente sobre el suelo. Éste, después de compactado y alisado será cubierto con:

- Una capa de hormigón simple (capa de limpieza) de por lo menos 5 centímetros de espesor.
- Film polietileno.

Las superficies internas de los encofrados porosos se humedecerán convenientemente y podrán cubrirse con un agente anti adhesivo de base acuosa u otra sustancia de características similares, capaz de facilitar el rápido y limpio desencofrado de las estructuras, sin producir roturas del hormigón.

El Contratista comunicará a la Dirección de Obra con una anticipación suficiente y nunca menor a las 48 horas la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado. No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores de 1,50 metros. Para alturas mayores, la operación se realizará empleando embudos y conductos cilíndricos verticales ajustabas, rígidos o flexibles para conducir la vena de hormigón.

El hormigón que sea utilizado para la cuba dispondrá de un asentamiento entre 9 y 12cm. medidos en Cono de Abrams, mientras que el utilizado para la fundación deberá tener un asentamiento comprendido entre 6 y 9cm.

Durante e inmediatamente después de su colocación en los encofrados el hormigón será compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible, sin producir su segregación y sin que queden porciones de hormigón sin consolidar.

La compactación se realizará por vibración mecánica de alta frecuencia, aplicada mediante vibradores de inmersión, operados únicamente por obreros especializados y competentes. En todos los casos en que resulte necesario, la vibración mecánica será complementada por compactación manual u otros medios que permitan obtener la total compacidad de la mezcla.

Los vibradores de inmersión, al estar sumergidos en el hormigón, deberán ser capaces de transmitirle un número de vibraciones no menor de 8000 por minuto. El diámetro del elemento vibrante deberá permitir su introducción en los moldes de los elementos estructurales y lograr la compactación total del hormigón contenido en ellos. Durante el vibrado se evitará el contacto de los vibradores con el encofrado y el desplazamiento o deformación de las armaduras respecto del lugar y formas indicados en los planos.

En caso de que deba recurriese a juntas de construcción no previstas, se ubicarán y ejecutarán en la forma que menos perjudiquen a la resistencia, estabilidad, durabilidad y aspecto de la estructura.

En general se ejecutarán disponiéndolas normalmente a la dirección de los esfuerzos principales de compresión que se desarrollen en el lugar.

Curado: Se regirá por el punto 10.4 del CIRSOC 201. Antes de iniciar la colocación del hormigón en los encofrados, los materiales y todo el equipo necesario para la protección y curado deberán encontrarse en obra, en cantidades suficientes y listas para su empleo.

En condiciones normales el período mínimo de curado será de 7 días, contados a partir del momento de colocación del hormigón. Se podrá utilizar cualquier método indicado en el reglamento, pero se dará especial preferencia al curado mediante compuestos líquidos para la formación de membranas de curado.

Remoción de Encofrados: La remoción de los encofrados sólo podrá realizarse una vez que el hormigón se haya suficientemente endurecido. Esta tarea se ejecutará en forma cuidadosa y gradual, sin aplicación de golpes ni de vibraciones, mediante métodos y procedimientos que solamente se traduzcan en esfuerzos estáticos.

En ningún caso los plazos serán menores a los especificados en el reglamento. En caso de utilizarse cemento de alta resistencia inicial, se propondrán los plazos mínimos a la aprobación de la Dirección de Obra.

Recepción de las Estructuras terminadas: Las estructuras terminadas que cumplan todas las exigencias y condiciones de estas especificaciones y el Reglamento CIRSOC 201, así como aquellas que a pesar de no cumplirlas inicialmente, han sido tratadas, acondicionadas y reparadas satisfactoriamente, se otorgará la no objeción técnica de la mismas. Luego de la conformación del acta de no objeción técnica la Dirección de Obras fijará un plazo donde se verificarán vicios ocultos.

Finalizado el plazo las estructuras se darán por aceptadas. Aquellas que no cumplan una o más de las exigencias y condiciones especificadas y que, a juicio de la Dirección de Obra no puedan ser reparadas ni modificadas para satisfacer las disposiciones contenidas en el Reglamento, serán rechazadas.

Las deficiencias de llenado de los moldes, se repararán mediante metodologías específicas para cada situación, propuestas por el Contratista y que deberán ser aprobadas por la Dirección de Obra.

Las deficiencias referentes a la resistencia de las estructuras comprenderán entre otras la falta de condiciones en relación con la resistencia característica especificada en los planos y demás documentos del proyecto ejecutivo, empleo de barras o cables de acero de diámetros, resistencias o características distintas o inferiores a las establecidas o colocados y distribuidos en cantidades o posiciones distintas de las especificadas-, elementos estructurales de dimensiones distintas o ubicados en posiciones distintas a las especificadas-, protección inadecuada del hormigón contra las altas o bajas temperaturas en las etapas iniciales del endurecimiento y desarrollo de su resistencia curado deficiente del hormigón, etc.

Cuando por cualquiera de éstos u otros motivos la Dirección de Obra considere que la resistencia de la estructura es potencialmente no satisfactoria, podrá disponer a exclusivo cargo del Contratista las verificaciones o medidas que estime necesarias.

La realización de estudios y ensayos especiales, como ser extracción y ensayo de testigos representativos del hormigón de la estructura y ensayos no destructivos, como ser e ultrasonido, quedarán a cargo del Contratista y serán solicitados por la Dirección de Obras.

Por último, la Dirección de Obras podrá ordenar la ejecución de ensayos de carga directa de la estructura, con medición de las cargas y las correspondientes deformaciones que permitan realizar la evaluación de resultados. Este recurso estará especialmente indicado en caso de que la extracción y ensayo de testigos de la estructura no resulte posible, práctico o conveniente, o no permita eliminar dudas o sacar conclusiones.

Finalmente las estructuras que de acuerdo con los estudios, ensayos, verificaciones y pruebas cumplan las condiciones de seguridad establecidas en el Reglamento y estén hechas conforme a la documentación ejecutiva de proyecto, la Dirección de Obras otorgará la no objeción técnica de la mismas.

Luego de la conformación del acta de no objeción técnica la Dirección de Obras fijará un plazo donde se verificarán vicios ocultos. Finalizado el plazo las estructuras se darán por aceptadas. En caso contrario, la Dirección de Obra adoptará las decisiones que estime corresponder, como ser rechazo, demolición y reconstrucción del sector deficiente o refuerzo de las estructuras que puedan ser reforzadas hasta lograr las condiciones de seguridad establecidas.

Previsión de pases, nichos y canaletas: La Empresa Contratista deberá prever (en correspondencia con los lugares donde se ubicarán los elementos integrantes de las distintas instalaciones con que se dotarán los edificios) los orificios, nichos, canaletas y aberturas de tamaño adecuado, para permitir oportunamente el pasaje y montaje de dichos elementos.

Para ello la Empresa Contratista consultará todos los planos de instalaciones complementarias que afecten el sistema estructural y coordinarán su trabajo los Contratistas de las respectivas instalaciones, de forma tal que los tacos, cajones, etc.,

queden ubicados exactamente en la posición establecida.

La ejecución de todos los pases, canales, tacos, etc., en vigas, losetas, tabiques, columnas, etc., previstos en planos y/o planillas de cálculo, y sus refuerzos correspondientes, deberán estar incluidos en el precio global de la propuesta. No se considerará ningún tipo de adicional por este tipo de trabajos, como así tampoco por aquellos provisorios que más tarde deban ser completados y/o tapados y que sirvan como auxiliares de sistemas constructivos y/o para el pasaje de equipos de la Empresa Contratista o de las instalaciones complementarias propias de la obra, en el momento oportuno.

Los marcos, tacos y cajones provistos a tal efecto, serán prolijamente ejecutados y preparados, de manera que la conicidad de las caras de contacto con el hormigón, lisura de las superficies y aplicación de la película anti adhesiva, facilite su extracción, operación ésta que la Empresa Contratista ejecutará simultáneamente con las estructuras.

Platea de HºAº: Para la construcción prevista en el sector se utilizará el sistema de platea, dimensionada por el Contratista que deberá presentar a la Dirección de Obra el diseño y cálculo de platea sobre la que se asentará la mampostería de elevación. El contratista realizará el desmonte, relleno y apisonado de suelo cemento para obtener el nivel de piso terminado.

Se deberá colocar un film de polietileno de 200 micrones como barrera de vapor y sobre el mismo la malla sima de 6mm, procediendo al llenado de la platea que deberá ser realizado con Hormigón H21.

Vigas de encadenado: Se procederá a realizar una viga de encadenado inferior. Esta viga de encadenado recibirá la carga de la cubierta metálica por medio de las columnas metálicas.

Las Vigas de Encadenado tendrán como mínimo 0,20m x 0,50m de lado y su armadura de hierro será como mínimo hecha con hierros de 8mm y estribos de 6mm cada 0,30m Se realizaran, tanto en dimensiones como en su estructura, de acuerdo al cálculo de cargas que presentara la Contratista, pero manteniendo las dimensiones mínimas mencionadas.

Carpeta de compresión: Se realizará una carpeta cementicia de nivelación.

4.4.4 - Aislaciones.

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua empastado de las mezclas previa aprobación de la Dirección / Inspección de Obra tipo Sika, Protexin, Ceresita o equivalentes.

Capa aisladora inferior en muros exteriores e interiores haciendo cierre hidrófugo: Se ejecutará con mortero hidrófugo 1:3 la aislación interna y superior de la viga de encadenado inferior. Tendrá continuidad con otras superficies aisladas.

Aislación vertical en muros lado exterior: Ídem punto anterior para el lado externo.

Carpeta hidrófuga sobre piso: Sobre el contrapiso, se pondrá una capa aisladora horizontal, con la mezcla hidrófuga (igual a la capa aisladora horizontal arriba detallada) y que estará unida a la capa vertical interior.

Igual aislación se usará en las canaletas destinadas a recibir cañerías, previo al revoque correspondiente y en todas aquellas interferencias entre subsistemas constructivos y las instalaciones.

4.4.5 - Pintura.

Pintura exterior: Sobre la superficie revocada y aplomada se le dará una mano de fijador al agua. Luego 2 o 3 manos de pintura al látex para exteriores color a definir por la Dirección de Obra.

4.4.6 - Contrapisos y carpetas.

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

Las caras expuestas de los contrapisos serán perfectamente enrasadas y niveladas. Se tendrá en cuenta que en las futuras etapas licitatorias, se realizaran las colocaciones de todos los pisos de goma interiores del edificio.

Se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o diferirse éstos para etapa posterior. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso.

Contrapisos de cascotes en interior: Sobre la platea de fundación se colocará un film de polietileno de 200 micrones, sobre la misma se realizarán los contrapisos con las pendientes necesarias.

Previa a la terminación y nivelación del contrapiso se deberán dejar previstas la totalidad de las instalaciones.

Carpeta de nivelación interior: Sobre la capa aisladora horizontal, será ejecutada la carpeta para base de pisos, con un espesor aproximado de 2 cm., perfectamente nivelada y fratasada. Esta carpeta será conveniente realizarla al tiempo que la prevista aislación hidrófuga.

La mezcla a emplear se basará en las proporciones de 1:1:7.- La mezcla tendrá un plastificante del tipo SIKA TOP 77 EMULSIÓN, Tacurú o similar en las proporciones especificadas por el fabricante.

4.4.7 - Estructura para techos.

La cubierta está formada por un sistema metálico integral de columnas, vigas y chapa acanalada. Se utilizan tubos estructurales unidos por soldadura.

Estructura para techos: Sistema de vigas metálicas sobre columnas.

Techo: Conformado por chapa sinusoidal calibre 25 con Thermo Foil Premium Block. Libre escurrimiento.

Rejas perimetrales: Reja a bastidor y malla metálica de trama cuadrada. Se incluye puerta de acceso con bisagra reforzada a rulemanes. Cierre con pasador y candado 62 con 4 copias de llaves. Todo pintado con una mano de convertidor de óxido y dos de esmalte sintético.

4.4.8 - Equipamiento.

Tanques de combustible: Se instalará en su interior los dos tanques de combustible existentes que serán trasladados por la Contratista previendo los apoyos e instalación necesaria para su funcionamiento. Se realizará la prolongación de toda la cañería de

alimentación desde su punto actual hasta su nueva ubicación respetando los materiales y condiciones de seguridad.

La Contratista hará todos los trabajos necesarios incluyendo materiales y mano de obra para que el sistema de suministro al grupo electrógeno quede funcionando. El vaciado y posterior llenado de los tanques corre por cuenta de la Contratista.

4.5 - Losa premoldeada Cerbelu con capa de compresión.

Se trata de la construcción de una losa que conformará una terraza del módulo de oficinas. La misma estará conformada por losas premoldeadas tipo Cerbelu.

Características de las viguetas: Modulares de forma trapezoidal que alcanzan a cubrir, sin necesidad de apoyos intermedios, luces de hasta 5,20m. Fabricadas en moldes de chapa con posterior vibrado. Esto hace que la cara inferior de la losa, que es la que queda a la vista, configurando el cielorraso, tenga una perfecta terminación, haciendo innecesario cualquier tipo de enduído o cielorraso aplicado, reduciendo de esta manera costos, tiempo y mano de obra. En su interior posee un núcleo de poliestireno expandido de 7,5cm. de espesor que le confiere gran capacidad aislante termoacústica. Esto también reduce su peso propio, lo cual permite su colocación sin necesidad de maquinarias.

Las losas tipo Cerbelu estarán apoyadas en un sus extremos en los módulos “U” de ladrillos portantes tipo Retak y en un sector sobre perfiles IPN. Ver plano Nº 03.

Las viguetas deberán ser dimensionadas en función de un cálculo estructural que realizará la Contratista y que presentará a la U.E.P.A. para la autorización de su colocación.

Posteriormente se elaborará una carpeta de compresión de aproximadamente 5cm. con hormigón de arcilla expandida: H17 (3-3-1) por c/10m^2 de losa. Se deberá colocar malla de repartición (en condiciones normales Ø 4,2. Para sobrecargas > a 335Kg. /m^2 se deberá realizar el cálculo).

4.6 - Provisión y colocación revestimiento en piso de locales sanitarios.

Se trata de la provisión y colocación de solado cerámico clase A en los sanitarios, según se detalla en Plano N°12.

Serán de primera marca, de 30cm x 30cm, de color a definir por la Dirección de obra, con junta tomada no mayor de un milímetro. Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presentes defectos. Si los desperfectos superan el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregarán en obra embalados en esqueletos o envases donde se lean claramente las características del material (dimensiones, calibre, color, marca, cantidad de piezas, etc.), que deberán mantenerse en toda la superficie a colocar.

El Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto a la demanda de los detalles.

Los revestimientos serán colocados por personal competente. Antes de su comienzo se deberá solicitar a la Inspección la aprobación de los despieces, particularmente en el caso que los Planos de Detalle del Contratista, previamente aprobados, requirieran modificaciones.

Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas rectas. La Empresa, una vez obtenida la aprobación de la muestra por parte de la Dirección, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.

El corte de las piezas será irreprochable. Las juntas serán cuidadosamente selladas con pastina al tono, si no fuera especificado otro color y se repasarán con el canto de un fratáz de fieltro humedecido, o el método más adecuado a su ancho.

Los cerámicos se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas, procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazando aquéllas que suenen a hueco una vez colocadas. Los recortes de los revestimientos alrededor de los caños se cubrirán con arandelas de acero inoxidable, cromadas o galvanizadas. La Inspección de Obra podrá ordenar la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

El Contratista dejará en poder de la Inspección de Obra, un equivalente al 5% de la superficie de cada uno de los revestimientos colocados.
Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con mezcla adhesiva tipo Klaucol.

4.7 - Porcelanato en paredes.

La colocación de los revestimientos cerámicos, sobre las paredes de los locales sanitarios y office, puede hacerse directamente sobre los muros interiores de ladrillos HCCA debiéndose, previamente, sellar las juntas perfectamente con mortero adhesivo. Especificaciones en ítem Nº 4.6

Artículo N°5 – AISLACIONES

5.1 - Provisión y colocación de Membrana Geotextil sobre cubierta, babetas y sellado de juntas.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MEMBRANA GEOTEXTIL:

Membrana hidrófuga preformada con Geotextil, e= 4mm. EG3 Geo 5/40, Emacober 400 GEO PP, FAMI o equivalentes.

Se realizarán los trabajos solamente en tiempo seco, y las aplicaciones se realizarán observando cuidadosamente las instrucciones escritas o las especificaciones del fabricante. La temperatura mínima aceptable en el momento de la aplicación será de 5℃.

Se aplicará una mano de pintura de imprimación de secado rápido tipo MACA-P, o emulsión asfáltica de base acuosa, tipo Novasfalt-ANR5 Deberá verificarse al tacto, que no haya desplazamientos ni desprendimientos del material imprimante.

Los rollos de membrana deberán colocarse sucesivamente desde la parte más baja a la más alta, con el primero colocado en forma perpendicular a la pendiente. Se usará soplete a llama para fundir el film antiadherente, evitando quemar el asfalto y/o el alma central. La membrana se adherirá con presión suave. El solape será mínimo de 10 cm. y se calentarán ambos paños de membrana para el pegado entre sí y a la base.

La Contratista deberá ejecutar la limpieza de las cubiertas, una vez finalizados los trabajos, a fin de evitar obstrucciones de los desagües, manteniendo en todo momento la cubierta limpia de acumulaciones, desperdicios y deshechos ocasionados por su trabajo y/o ajenos.

En la unión con bocas de desagües la membrana deberá extenderse en forma de asegurar un cierre hermético. En los techos en correspondencia con las bocas de desagüe se reforzará la membrana por lo menos en un 50% adicional de su protección en un entorno de 0,50m. como mínimo alrededor de cada embudo.

Al finalizar los trabajos se deberá realizar una prueba de estanquidad para asegurar la correcta realización de los mismos.

IMPORTANTE: Los conductos de ventilación y todo otro elemento, que atraviese la cubierta plana, deberán recibir el tratamiento adecuado que asegure estanqueidad absoluta, utilizando accesorios o zingueria estañada o pases de losa que no afecten la continuidad de la membrana.

EJECUCIÓN DE BABETAS: Se realizará la apertura de las babetas perimetrales. Las

terminaciones perimetrales se harán en forma tal de asegurar la continuidad de la aislación de la cubierta con la de los parapetos y en las terrazas con los muros perimetrales. Se deberá embutir la membrana hidrófuga a una altura de por lo menos 20cm. sobre la cota del piso terminado y en forma que el azotado hidrófugo de la pared exterior finalice contra la membrana que se hará penetrar en el muro por lo menos 5cm. hacia adentro.

AISLACIÓN DE MAMPOSTERÍA CARA EXTERNA: La aislación de la cara externa se realizará aplicando el revoque cementicio RETAK exterior 3 en 1 o similar combinado con el enlucido exterior

Los muros Retak deberán ser preparados según las siguientes especificaciones previas a la ejecución del revoque exterior:

- Tomado de juntas: Se realiza con espátula y con el mortero adhesivo tipo Retak, sellando todas las juntas entre ladrillos para impedir el ingreso de humedad.
- Lijado de la superficie: Se realiza con un fratacho con lija, luego que secó el mortero del tomado de juntas.
- Barrido con cepillo: el muro se barre con un cepillo humedecido de modo que quede libre de polvo.

Imprimación Retak, se aplicará en toda la superficie a revocar y se dejará secar 4 horas antes de aplicar el revoque 3 en 1

Finalmente se ejecutará un revoque cementicio exterior 3 en 1 tipo Retak el cual se preparará según manual del fabricante

La aplicación del revoque 3 en 1 se realiza con las mismas técnicas que los morteros de cemento. Se deberán aplicar en dos cargas sucesivas un espesor mínimo de 1cm. Luego de 4hs, se deberá rociar la superficie continuamente con agua para la obtención de un curado correcto.

AISLACIÓN DE PISOS: Sobre la superficie del contrapiso se realizará una carpeta hidrófuga previa a la colocación del solado para impedir el ingreso de humedad ascendente.

Artículo N°6 – CONTRAPISOS, CARPETAS Y PISOS

Generalidades:

Los trabajos descriptos en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicadas en planos. No obstante ello, los espesores y las pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan para pisos terminados y de las necesidades emergentes de la obra.

Las diferencias en los espesores de los mismos no se considerarán como costo adicional. Todos los contrapisos deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda.

En todos los casos, el Contratista deberá prever e incluir en su costo, todas las tareas según las reglas del arte y las presentes especificaciones para acondicionar el contrapiso y las carpetas a fin de recibir el piso especificado. Cuando deban dejarse espacios para el libre juego de las dilataciones de las estructuras o del propio contrapiso, se rellenarán dichos espacios con poliestireno expandido.

En general, previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo.

El Contratista deberá repasar previamente a la ejecución del contrapiso, los niveles de las losas terminadas, repicando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de un centímetro por sobre el nivel general del plano de la losa terminada. Asimismo, al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos que constituyen los

componentes mecánicos de las juntas de dilatación.

Se rellenarán los intersticios creados con material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en el caso de diferirse estos rellenos para etapa posterior, se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar la limpieza.

El trabajo de contrapisos para el cual no se indica otra terminación deberá ser apisonado, emparejado y fratasado. Se debe producir una superficie uniforme y antideslizante. Las pendientes deben asegurar un adecuado escurrimiento del agua a embudos, sumideros, piletas de patio o rejillas exteriores según su ubicación.

Deben respetarse los escurrimientos hacia el interior en los locales húmedos (rejillas 1 / 1,5cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta de acceso al local) y hacia el exterior, en las áreas perimetrales al edificio. Deberán tenerse particularmente en cuenta los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

Los contrapisos recién terminados deben ser protegidos del secado prematuro. Las rajaduras excesivas durante el secado serán motivo para el rechazo del trabajo. En caso de llevar armaduras las mismas serán de mallas de acero tipo Sima de 15cm. x 15cm.

6.1 - Ejecución de contrapiso alivianado de 12cm de espesor sobre losa cerbelu.

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad del contrapiso y carpeta de nivelación de la terraza.

Los espesores mínimos serán de 5cm en los puntos mas bajos por los desagües y las pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan. Las diferencias en los espesores de los mismos no se considerarán como costo adicional. Todos los contrapisos se realizarán según los niveles obtenidos para el Proyecto Ejecutivo aprobado, procedentes de considerar pendientes, ubicación de desagües pluviales, nivel de piso terminado, etc. Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua para su fragüe.

Se realizará en toda la superficie a intervenir, un contrapiso liviano, resistente, térmico y acústico Tipo 3 recomendable para contrapisos de azoteas transitables, inclusive las muy transitadas. Se trata de perlas de EPS MASTROPOR o similar obtenidas mediante un proceso de pre-expansión, a las que se les adiciona industrialmente un aditivo de amplio espectro, que le confiere al material características especiales.

Al incorporar como agregado inerte las perlas de Mastrocret o similar a cualquier mortero cementicio (agua -cemento portland), se obtiene un hormigón de extrema liviandad y gran resistencia.

El aditivo de especial formulación recubre íntegramente la piel de cada perla de Mastrocret, anulando su hidrofobicidad. Se deberán respetar las indicaciones del fabricante.

6.2 - Carpeta de nivelación en terraza para colocación de membrana.

Al finalizar las tareas descriptas en el ítem Nº 6.1, se realizara una carpeta con mortero compuesto por 1 parte de cemento, 1 de cal y 6 partes de arena fina. Su espesor será de 2cm. a 2,5cm. Sobre ella se aplicará la membrana.

6.3 - Reparaciones de calles y veredas por canalizaciones.

Se harán los rellenos correspondientes con hormigón de cascote sobre las zanjas ejecutadas o sectores aledaños defectuosos. Su nivel de terminación dependerá de la terminación final del solado. En caso de la calle se terminará con un alisado de cemento y en veredas con la continuidad del mismo material.

6.4 - Pisos pulidos de Hormigón.

Todos los pisos se realizarán según los niveles obtenidos para el Proyecto Ejecutivo aprobado, procedentes de considerar pendientes, nivel de piso terminado, espesor de solados, etc.

Las mezclas se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua para su fragüe para las correctas terminaciones que garantiza el fabricante.

Las caras expuestas serán perfectamente enrasadas y niveladas. Se tendrá en cuenta que la terminación final de los pisos continuos será perfectamente nivelada y pulidos.

Las terminaciones de los pisos deberán estar perfectamente niveladas con las pendientes que se requieran en cada caso. Deberán tenerse particularmente en cuenta los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior, o bien en continuidad con los locales adyacentes.

Procedimiento para el pulido de la superficie:

- Incorporación de endurecedor superficial para pisos de hormigón color a definir por la Dirección de Obras tipo SIKA FLOOR - 3 QUARTZ TOP con una distribución de 8 kg por m2.
- Fresado por maquina (helicóptero) en sucesivas pasadas hasta obtener una superficie uniforme y hasta tanto se produzca el proceso de primer secado.
- Efectuar el serrado o corte con disco de diamante de 8 mm, en una profundidad de entre 1/4 y 1/3 del espesor por paños no mayores de 20 m2 relación de lados no mayor de 1 /1.5 entre las 6 y 24 horas de concluido el proceso de volcado y tratamiento de la superficie.
- Tratamiento de las juntas: previa limpieza eliminando la totalidad de los residuos resultantes del corte, se aplicara sellador tipo Sikaflex.
- Terminación pulida.

Artículo N°7 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Generalidades:

Comprenden todas las tareas, provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de las instalaciones y todos aquellos otros trabajos que, sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlas al servicio íntegra e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisoria. Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones o en los planos de proyecto.

Deberá dar cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y/o leyes provinciales o nacionales sobre presentación de planos, pedido de inspecciones, etc., siendo en consecuencia responsable material de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error en tales obligaciones sufra el Comitente, siendo por cuenta de éste el pago de todos los derechos, impuestos, etc., ante las reparticiones públicas. La ejecución de los planos requeridos estará a cargo del Contratista. El Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por las disposiciones en vigencia.

También integrarán la provisión todos aquellos elementos y/o estudios necesarios para la correcta operación de los equipos y sistemas, aún cuando no se encuentren expresamente descriptos en esta especificación, ya que la función de la misma consiste en definir los objetivos propuestos y no en detallar los medios para alcanzarlos, lo que será de

responsabilidad exclusiva del Contratista.

Cuando en la documentación del proyecto se establezca una tipo o modelo específicos de materiales o equipos, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El oferente podrá proponer alternativas técnicamente y de calidad equivalentes, debiendo en tal caso adjuntar la documentación técnica correspondiente. La aceptación de la propuesta alternativa queda a exclusiva decisión de la Dirección de Obra. Para que las ofertas sean tenidas en cuenta deberán incluir una descripción técnica detallada del suministro incluyendo un listado completo de materiales con especificación de tipos y modelos.

Detalle básico:

- ✓ Provisión, armado y conexionado de Tablero Seccional de las oficinas.
- ✓ Provisión, montaje, alimentación y conexionado desde el Tablero Principal, ubicado en subsuelo, al nuevo Tablero Seccional de las oficinas.

Normas para materiales y mano de obra: Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, para todos aquellos materiales para los que tales normas existen, y en su defecto serán válidas las normas IEC, VDE Y ANSI en este orden.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

En los casos en que este pliego o en los planos se citan modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar normas de construcción o tipos de formas deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar tales materiales si no cumplen con las normas de calidad o características requeridas.

En su propuesta la Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar y la aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

La cualidad similar queda a juicio y resolución exclusiva de los Directores de Obra y en caso de que la Contratista en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por los Directores de Obra.

Reglamentaciones, permisos e inspecciones: Las instalaciones deberán cumplir con lo establecido por estas especificaciones, las reglamentaciones municipales y provinciales, la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Reglamentación de la AAE (Última edición) en este orden.

Inspecciones: Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga realizar la Dirección de Obra, el Contratista deberá solicitar con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

Al finalizar la construcción de tableros (inspección en taller).

Luego de pasados y/o tendidos los conductores y antes de efectuar la conexión a tableros y consumos.

Al terminarse la instalación y previo a las pruebas detalladas a continuación.

Pruebas: La Contratista presentará una planilla de pruebas de aislación de todos los circuitos, de conductores entre sí, y con respecto a tierra, verificándose en el acto de la recepción provisoria, un mínimo del 5% de los valores consignados a elección de la Dirección de Obra, siendo causa de rechazo si cualquiera de los valores resultara inferior a los de las planillas.

Los valores mínimos de aislación serán de 300.000 ohms de cualquier conductor, con respecto a tierra y de 1.000.000 ohms de conductores entre sí, no aceptándose valores que difieran más del 10% para mediciones de conductores de un mismo ramal o circuito. Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra, se realizarán con los aparatos

de consumo cuya instalación está a cargo de la Contratista conectados, mientras que la aislación entre conductores se realizará previa desconexión de artefactos de iluminación y aparatos de consumo. Asimismo se verificará la correcta puesta a tierra de la instalación.

Garantías: La Contratista entregará las instalaciones en perfecto estado y responderá sin cargo por todo trabajo o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de 12 (doce) meses de puesta en servicio las instalaciones o de terminadas de conformidad, lo que resulte posterior.

Si fuera necesario poner en servicio una parte de las instalaciones antes de la recepción final, el período de garantía para esa parte será contado desde la fecha de la puesta en servicio, excepto en el caso de atraso de la Contratista, en cuyo caso será de aplicación la expresado en el primer párrafo.

Montantes para distribución eléctrica: Se realizará el tendido de la montante eléctrica. Los conductores arrancarán de un nuevo seccionador a instalarse en el tablero eléctrico principal ubicado en subsuelo hasta el tablero del nuevo módulo de oficinas.

Muestras: Previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio, la Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas como prueba de control y no pudiéndose utilizar en la ejecución de los trabajos.

Los elementos que por su naturaleza no permitan ser incluidos en el muestrario, serán remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio de la Dirección de Obra.

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

Se tendrá presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Dirección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos.

Planos e Ingeniería de Detalle: El Contratista realizará la Ingeniería de Detalle del Tablero Seccional en función a los equipos e instalaciones que serán proyectadas. A tal fin deberá entregar a la Dirección de Obra, para su aprobación, por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos, tres juegos de copias de planos de tableros y detalles necesarios o requeridos en escala adecuada.

Toda la documentación deberá ser realizada en Autocad compatible con versión 2007, planillas en Excel y textos escritos en Word. Los entregará en DVD y tres copias en papel para la aprobación.

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

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

Cañerías:

- La cañería a utilizar será exclusivamente de acero pesado o semipesado, con costura interior perfectamente lisa, sus extremos irán roscados y provistos en cada tramo con su cupla correspondiente.
- La cañería será de calidad tal que permita ser curvada en frío, sin que se deforme. No deberán ejecutarse curvas con menos de 90°, ni s e aceptarán tramos con más de dos curvas. Cuando hubiera que introducir varios cambios de dirección o derivaciones se interpondrá una caja de inspección.
- Las cañerías serán colocadas con cierta pendiente hacia las cajas, quedando prohibida en todos los casos la colocación en forma de "U" y toda otra posición que favorezca la acumulación de agua condensada.
- La unión entre caños se hará por medio de cuplas roscadas y la unión con las cajas y gabinetes de tablero por medio de conectores de hierro galvanizado a rosca.
- No se permitirá colocar tramos de cañerías mayores de 9,00 m. o más de 3 curvas sin interponer una caja de pase e inspección.
- El área total ocupada por los conductores, comprendida la aislación, no debe ser mayor que el 35% de la sección interior del caño

Cajas: Las cajas a utilizar serán de acero pesado o semipesado y en dimensiones adecuadas al diámetro y número de caños que se unan a ellas, según sea para interior o exterior, respetando normas IRAM. Se emplearán cajas octogonales grandes para los centros, chicas para apliques y rectangulares para llaves y tomacorrientes. En las líneas rectas sin derivación deberá colocarse una caja cada 12 m.
Las cajas utilizadas para colgar artefactos, llevaran ganchos centros galvanizados o cadmiados, ajustados a las cajas con doble tuerca, una abajo y otra arriba.
Se colocarán para efectuar las conexiones a los artefactos de iluminación, llaves y toma corrientes o practicar derivaciones a las líneas de derivación o circuitos. Se colocarán en correspondencia con cada centro o brazo.
Cuando las cajas se utilicen para derivaciones, serán cubiertas con sus tapas respectivas del mismo espesor de la chapa de la caja, asegurándose con dos tornillos, debiéndose pintar del color de la superficie adyacente. La ubicación para centros será la indicada en los planos salvo indicación en contraria.

Conductores: La presente especificación deberá ser cumplida por todos los cables a instalar.
Se deberán utilizar conforme a las Normas IRAM según se especifica a continuación:
a) Instalación fija en cañerías (embutidas o a la vista): Normas IRAM 2220, 2261 y 2183.
b) Instalación enterrada: Normas IRAM 2220 y 2261.
La totalidad de los conductores deberán responder al ensayo de no propagación de incendios según se especifica en la norma IRAM 2289 Categoría A.
Las normas mencionadas anteriormente corresponden a los siguientes tipos de cables; la Inspección exigirá la realización de los ensayos especificados en dichas Normas.

- Norma IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas interiores.
- Norma IRAM 2220: cables con conductores de cobre o aluminio aislado con material termoplástico a base de policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas en sistemas con tensiones máximas de 13.2 KV inclusive.

Por cañería, los cables responderán a la Norma IRAM 2183.
Las secciones no serán en ningún caso menores a 2.5 mm2 para iluminación y 2.5 mm2 para tomacorriente.
El cálculo de la sección de los conductores, se basará en las siguientes exigencias:
La intensidad de corriente no deberá ocasionar un calentamiento sobre el conductor que eleve su temperatura por encima de la especificada para cada tipo de cable (puntos 5.3.2; 2.3.2) de la A.E.A.
La intensidad de corriente no deberá provocar caídas de tensión superiores a las indicadas en el punto 2.6 de la A.E.A.
Se deberán respetar las secciones mínimas indicadas en el punto 7.2.6 de la A.E.A.

Las caídas de tensión entre el origen de la instalación (acometida) y cualquier punto de utilización no deben superar los siguientes valores:
- Instalación de alumbrado: 3%.
- Instalación de fuerza motriz: 5% (en régimen) 15% (en arranque).
La caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente. No se permiten uniones ni derivaciones de conductores en el interior de los caños, los cuales deberán efectuarse exclusivamente en las cajas. Agrupamiento de conductores en un mismo caño: las líneas deberán ser, por lo menos, bifilares, y seguirán las indicaciones del punto 7.2.1 del reglamento de la A.E.A.

7.1 - Provisión e instalación de tablero seccional, según consumos, con cableado desde tablero principal en subsuelo y llaves correspondientes.

El contratista deberá realizar el cableado troncal, desde el tablero general, ubicado en el subsuelo, hasta el tablero seccional del nuevo módulo de oficinas. Además deberá realizar la provisión, montaje, alimentación y conexionado del tablero seccional, según consumos requeridos. VER PLANO N°14 - ESQUEMA UNIFILAR.

Protección en tablero general: El ramal se conectará al tablero general con los correspondientes dispositivos de protección. Será interruptor tipo caja moldeada (molded - case), de construcción robusta, en ejecución fija.

Poseerá protección térmica y magnética regulable, y deberá tener característica de limitadores del pico de cortocircuito, en forma similar a los fusibles NH.

La regulación de la protección deberá ser accesible desde el frente. Será interruptor Westinghouse serie C o similar. Se ubicaran en los lugares de reserva existentes o se alojarán en un gabinete construido a tal efecto.

Montantes: La montante estará constituida por cables multipolares de sección adecuada. Se instalará un ramal, desde el tablero general a través de bandeja porta cable horizontal, en dirección a la esquina interna del edificio donde saldrá bajo tierra para vincularse con el nuevo tablero seccional dentro de la nueva construcción.

Serán Pirelli sintenax o Imsa o similar (según reglamentación A.E.A.) y se colocarán sobre bandeja perforada Marca Zingrip o Stuchi o Samet o similar con tapa, de ancho 300mm. de 50mm. de ala.

La sección de los cables se calcularan de forma tal que la caída de tensión en el punto de utilización no sea superior al 3% en iluminación, 5% en fuerza motriz y 15% para el arranque de equipo, además se consideraran los coeficientes de reducción que indica el reglamento de la AEA para el cálculo de la intensidad admisible. El cable se verificara a la corriente de cortocircuito. En las oficinas se montara un tablero seccional, que deberá responder a lo indicado en la cláusula 710.4.2.3 de la Reglamentación AEA.

Cables para montante eléctrico: Serán de cobre flexible, con aislación de material plástico antillama, apto para 1000 Vca, con certificado de ensayo en fábrica a 6000V para cables de hasta 10mm^2 y a 2500V luego de inmersión en agua por 12hs. para secciones mayores. Serán VN 2000 de Pirelli o similar. Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

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

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipos aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban efectuarse uniones en las cajas de paso estás serán mediante conectores colocados a presión que aseguren una junta de resistencia mínima, en ningún caso superior a la de un metro de conductor.

Los colores a utilizar serán los siguientes:

- ✓ Fases: R, S y T: Marrón, negro y rojo (según Norma IRAM 2183).
- ✓ Neutro: celeste.
- ✓ Tierra: Bicolor (verde - amarillo), se prohíbe expresamente el cable desnudo.

Tablero seccional: Se proveerán el tablero seccional para la planta de oficinas, alimentado por la montante correspondiente, para control y protección de todas las instalaciones del área.

Rigen para este tablero las normas constructivas fijadas en los respectivos tipos y la obligación de presentar planos constructivos, debidamente acotados, con el cálculo de barras de distribución, soportes de barras y demás elementos de soportes y sujeción, tanto desde el punto de vista de calentamiento como de esfuerzo dinámico. Los cálculos de esfuerzo dinámico y térmico derivados del cortocircuito se deberán realizar según norma VDE 103. En todos los casos se proveerá el espacio de reserva, en número no inferior a 4 interruptores y/o al 20% de la capacidad instalada.

Construcción del tablero: Se construirá en gabinetes, totalmente cerrados, de chapa de hierro no menor de 1,6mm. de espesor doblada y perfectamente unida, de dimensiones y construcción conforme a lo indicado en el plano dejándose reserva de espacio, rieles, barras, etc. preparado para un 20% de elementos de reserva, con un mínimo de 2 termomagnéticos de reserva.

El tamaño estará ampliamente dimensionado en función de los ramales alimentadores y de salida y el tamaño de los interruptores. Las dimensiones mínimas de espacio libre alrededor de los interruptores y equipamiento, será como mínimo de 7,5cm. de ambos lados, 10cm en la parte superior y/o inferior para entrada de cables de hasta 150mm^2 de sección y 20cm. para mayores secciones, dependiendo de la ubicación de los ramales de entrada y salida.

Sobre un panel desmontable de suficiente rigidez, se montaran las barras de distribución sobre peines moldeados de resina epoxi o similar y los interruptores de acuerdo planos. Todas las distribuciones de energía deberán realizarse por barras, no permitiéndose borneras o puentes entre interruptores. El montaje se efectuará con tornillos roscados sobre el panel a efectos de poder desmontar un elemento sin tener que desmontar todo el panel. Contratapas caladas abisagradas cubrirán el conjunto de barras, y los bornes de contacto de los interruptores, dejando al alcance de la mano solamente las manijas de accionamiento.

Las puertas de cierre serán realizadas en chapa de un espesor mínimo de 2mm. dobladas en forma de panel para aumentar su rigidez, y si fuese necesario con planchuela o costillas adicionales. Poseerán cerradura con manija tipo HOYOS, de nylon, cerradura con tambor tipo Yale incorporada con 2 llaves por cada tablero, amaestradas todas entre sí. Sobre la parte interior de la puerta se colocará un plano de sector escala adecuada, en el que se indicará sobre que circuito está conectado cada consumo, sin indicar cables ni cañerías. Dichos planos irán plastificados y detrás de un acrílico que prolongue su durabilidad. El tratamiento superficial y terminación de las partes metálicas será realizado con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético.

Materiales constitutivos de los tableros: Las características que se detallan para los materiales de tableros, son de carácter general, debiendo el contratista adjuntar a su propuesta planilla de características mecánicas y eléctricas de los distintos elementos en

calidad de datos garantizados, pudiendo la Dirección de Obra pedir el ensayo de cualquier material o aparato y rechazar todo aquello que no cumpla los datos garantizados.

Interruptores automáticos: Los interruptores automáticos termomagnéticos hasta 63A bipolares o tripolares serán 590 de Siemens, Elfa de AEG o similar.

Interruptores diferenciales: Serán para montaje sobre riel DIN, de la misma marca y modelo correspondiente a los termomagnéticos usados: actuarán ante una corriente a tierra de 0,03 A y deberán tener botón de prueba de funcionamiento. Serán modelo ID de Merlin-Gerin o similar, ABB ó SIEMENS.

Seccionadores fusible bajo carga: Serán de tipo compacto, en los cuales los fusibles no se mueven en la apertura del seccionador. Serán marca ZOLODA modelo OESA o similar. Tendrán manija exterior para comando desde el frente de una puerta o contratapa.

Fusibles: Serán modelo Diazed de Siemens o Be-ene y modelo NH marca Siemens, según amperaje e indicaciones.

Conexiones: Todas las barras, cableados de potencia y comando y en general todos los conductores serán de cobre puro electrolítico, debiéndose pulir perfectamente las zonas de conexiones, y pintadas de acuerdo a normas las distintas fases y neutro; las secundarias se realizarán mediante cables flexibles, aislado en plástico de color negro de sección mínima 1,5mm2, debidamente acondicionado con mangueras de lazos de plástico y/o canaletas portacables Hoyos o similar.

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

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

Soporte de barras: Serán de resina epoxi y se deberán tener presente datos garantizados del fabricante referente a sus esfuerzos resistentes.

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

Borneras: Serán del tipo componible, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionales entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable, marca ZOLODA o similar.

7.2 - Jabalina y puesta a tierra con medición.

El edificio deberá contar con una puesta a tierra de toda su instalación. Para ello la Contratista hará la provisión y montaje de jabalinas seccionales tipo Coperweld con sus correspondientes cajas de inspección. La resistencia desde la barra de tierra del tablero seccional no debe ser inferior a 10 ohm.

La totalidad de tableros, gabinetes, soportes y en general toda estructura conductora normalmente aislada que pueda quedar bajo tensión en caso de fallas, deberá ponerse sólidamente a tierra, a cuyo efecto en forma independiente del neutro, deberá conectarse mediante cable aislado de cubierta bicolor de sección adecuada, de acuerdo a normas de reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina, última edición.

El conductor de tierra será independiente para cada uno de los circuitos. El conductor de tierra sobre bandejas portacables será aislado, y todas las uniones se realizarán por

morsetos preaislados. Las bandejas portacables deberán ser puestas a tierra en cada tramo, en un tornillo especialmente a ese efecto. Todos los cables de tierra serán aislados, color verde / amarillo.

La continuidad se hará mediante la utilización de un conductor de protección, de acuerdo a lo establecido en las normas IRAM 2281, al que debe conectarse cada elemento metálico de toda la instalación y ser puesto a tierra en forma eficaz y permanente, mediante una jabalina. Se deberá adjuntar medición de puesta a tierra firmada por un profesional responsable.

7.3 - Instalación eléctrica de iluminación.

El tendido eléctrico de iluminación se hará aplicado al fondo de la losa, el que quedará oculto por el cielorraso. Está prohibido que la cañería quede colgada, debe estar fijada mediante grampas a la losa. Las derivaciones a llaves se harán embutidas, realizando las canaletas con amoladora. Las cajas serán amuradas con mezcla de cemento sin cal.

7.4 - Llaves y tomas.

Las llaves y tomas serán de la línea Siglo XXII de Cambre o similar. Los módulos de tomacorreintes serán dobles por cada caja. Los colores serán definidos por la Dirección de obra. Se deberá contemplar los espesores de revoque con el fin de que las tapas queden a filo de los mismos.

La altura de las llaves será de 1,10m del nivel de piso, mientras que los tomas se colocarán en forma horizontal a 0.30m del nivel de piso y en casos particulares como mesadas, etc serán definidos por la Dirección de Obra.

7.5 - Provisión y colocación de luminarias.

Las luminarias serán de embutir en cielorraso.

7.5.1 Tipo Lucciola modelo HALLEY louver doble parabólico de aluminio. Material acero esmaltado, terminales ABS. 60x60cm (3x36w). O similar para oficinas.

7.5.2 Tipo Lucciola modelo KEVIN circular de 19cm de diámetro. Difusor de policarbonato. Material cuerpo de inyección de aluminio, pintura superficial epoxi. Luz LED 14W. O similar para oficinas.

7.6 - Instalación para aire acondicionado.

Se realizará el tendido eléctrico individual para cada equipo de aire instalado. Para ello se dejará un toma próximo a cada unidad evaporadora. En el tablero seccional se instalará cada llave termomagnética correspondiente con su identificación.

7.7 - Cartel luminoso de SALIDA.

Sobre la circulación principal del edificio, próximo a la puerta de ingreso se colocará un cartel luminoso indicativo de SALIDA. Será de luz LED (13) verde, con una autonomía mínima de 2 horas, tamaño 40x27cm, alimentación 220V. Estará conectado de forma directa al tablero seccional.

7.8 - Corrimiento de columna exterior.

Sobre el parque existente, donde se emplazará la obra se encuentra una columna de

alumbrado. La misma debe ser reubicada en la proximidad de la obra junto a su instalación y acondicionada para su funcionamiento. La ubicación exacta la determinará la Dirección de Obra al iniciarse los trabajos.

Artículo N°8 – CARPINTERIAS

Generalidades:

Se encuentran incluidas en el presente apartado las especificaciones relativas a la fabricación, provisión, transporte, montaje, colocación y terminación de los elementos de las carpinterías de aluminio y chapa, detallados en los planos del proyecto.

Todos los vidrios a utilizar son de seguridad 3+3 traslucidos.

Los perfiles a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, las superficies y molduras, así como las uniones, serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto.

Las partes movibles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Todas las molduras, chapas de terminación y unión, etc., así como también cualquier otro motivo que formen parte de las estructuras especificadas se efectuarán en aluminio o con los metales que en cada caso se indican en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio contractual para la correspondiente estructura.

Está asimismo incluido todas las partes accesorias complementarias como ser: herrajes, marcos, unificadores, contramarcos, etc.

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

Materiales Perfiles de Aluminio: Se utilizarán para la resolución de las carpinterías los perfiles del SISTEMA MODENA de ALUAR División elaborados o similar, que se detallan en los planos, según lo indicado en las planillas de Carpinterías correspondientes.

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originales.

Se encuentran incluidas en el presente apartado las especificaciones relativas a la fabricación, provisión, transporte, montaje, colocación y terminación de los elementos de las carpinterías de aluminio, detallados en los planos del proyecto.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

- Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681
- Temple: T6
- Propiedades mecánicas: Los perfiles extruidos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6.
- Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa
- Límite elástico mínimo: 170 Mpa

Juntas y Sellados: En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación. La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 999 A o equivalente.

Accesorios: Los accesorios deberán ser los correspondientes a la línea especificada en estas Especificaciones Técnicas. Se utilizarán empresas proveedoras de estos elementos, homologadas por el fabricante de los perfiles de las carpinterías.

En la oferta se deberá detallar claramente las marcas y características de estos elementos.

Burletes: Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

Felpas de Hermeticidad: Se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal de 7x7mm, se deben verificar de acuerdo a la exposición y presión de viento de la zona de colocación.

Herrajes: Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.

Se presentara un tablero con muestras de c/u de las tipologías, conjuntamente con la entrega de las propuestas económicas, como así también –luego de adjudicada la obra- previo a la aprobación de la documentación de detalles constructivos.

Elementos de fijación: Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

Pre-marcos de aluminio: Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

El Contratista deberá efectuar todos los trabajos de verificación y colocación de premarcos. Los presentará, aplomará y fijará:

• al hormigón mediante brocas.

• a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Contacto del aluminio con otros materiales: En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminaciones superficiales:

Anodizado: Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán color blanco a aprobar por la Dirección de Obra de acuerdo con las siguientes especificaciones:

• Proceso: coloración electroquímica.

• Tratamiento previo: desengrasado.

• Tratamiento decorativo: SATINADO o lo que determine la Dirección de Obra

• Anodizado: en solución de ácido sulfúrico.

• Coloreado: proceso electrolítico con sales de estaño.

• Sellado de la capa anódica: por inmersión en agua desmineralizada en ebullición.

• Espesor de la capa anódica: 20 micrones mínimos certificados.

Control en Obra: Ante cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado, éste será devuelto a taller para su corrección así haya sido inspeccionado y aceptado en taller.

Limpieza y ajuste: El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

Tapajuntas y piezas de terminación: Se construirán con aluminio de las mismas características que las utilizadas para la construcción de la carpintería, debiendo colocarse en todos aquellos lugares que constructivamente sean necesarios.

Protección: Los cerramientos deberán llegar al lugar de destino, convenientemente protegidos con una lámina plástica autoadhesiva.

Montaje: Todos los cerramientos deberán ser montados perfectamente a plomo y nivel.

8.1 - Provisión y colocación de ventanas.

Ventanas exteriores según lo indicado en Plano Nº 03 y Planilla de Carpinterías Nº 11.

8.1.1 - Ventanas tipo V1: Se proveerán y colocarán en los vanos 7 (siete) ventanas de dos hojas oscilo batiente con bloqueo de apertura a 30° y paño fijo superior, solamente queda habilitado el accionamiento tipo banderola, con vidrio de seguridad 3+3 incoloro.

8.1.2 - Ventanas tipo V2: Se proveerán y colocarán en los vanos 2 (dos) ventanas de una hoja tipo banderola con brazo de empuje. Construidas en perfilería de aluminio, con tijeras de acero inoxidable y manijas, limitador de apertura 30° desmontable, con vidrio de seguridad 3+3 incoloro.

8.2 - Provisión y colocación de puerta tipo P1 (acceso).

Se proveerá y colocará una puerta de chapa de ingreso al edificio con características de salida de emergencia, apertura hacia el exterior, ancho mínimo de paso 0,90m y barra

antipánico. Indicada en Plano Nº 03 y Planilla de Carpinterías Nº 11.

Chapas de hierro: Todas las chapas de hierro a emplearse será del tipo de doble plancha, aceitadas y decapadas en los calibres B.W.G. Serán de hierro especial capaz de resistir el doblado sobre sí misma sin agrietarse.

Los perfiles serán de las medidas indicadas en los planos de carpintería y detalles de la documentación ejecutiva del proyecto definitivo.

Antes de comenzar a sus cortes, se cuidará de quitar todas las manchas existentes en el mismo, con nafta y cepillo de acero, su enderezamiento será ejecutado por estirado en frío.

Construcción:

Uniones: Las uniones de perfiles de carpintería metálica y/o chapa doblada serán ejecutadas con encastres y resortes en forma conveniente.

Las uniones en superposición irán previamente pintadas con pintura antióxido. No se permitirá el masillado bajo ningún concepto y su colocación se considerará para ocultar fallas.

Grapas: En las carpinterías que no se fije especialmente, el tipo de la grapa a emplearse será de hierro de planchuela de 32 x 3,2 x 150 mm de largo, colocados cada 700 mm o fracción menor. Las grapas correspondientes a dintel tendrán iguales características, pero de 100 de largo. Estas grapas irán fijadas al perfil del marco por medio de dos tornillos de hierro con cabeza fresada por un extremo y en el otro se le ejecutará un corte y se le abrirán dos alas en forma "cola de golondrina".

Botaguas: Todas las carpinterías que lleven umbral al exterior, deben ir provistas de sus correspondientes botaguas. Cuando las carpinterías tengan dos hojas, el corte central será efectuado a 45º.

Fijación de vidrios: Se efectuarán con contra vidrios de chapa B,W.G 18, con terminación de pintura, salvo que se indique expresamente lo contrario, serán tubulares, chapas correspondientes con tornillos de bronce con cabeza gota de sebo, los que estarán ubicados a 50mm de cada extremo y la distancia entre ellos no será mayor de 200mm. Todos los vidrios se colocarán con burlete.

Herrajes: El Contratista proveerá y colocará en obra (o en taller), un sistema de barra antipánico interna mientras que en el exterior balancín con cerradura de seguridad. Se entregarán 6 copias de llaves.

Pintura anticorrosiva: Previa autorización de la Dirección de Obra, se dará en el taller una mano de pintura antióxido de la mejor calidad, sin mezcla de materia colorante, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos.

Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Pintura: Se dará 3 manos de pintura esmalte sintético color a definir por la Dirección de Obra tanto a la hoja como el marco.

Transportes y Embalaje: Las carpinterías se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra.

8.3 - Puertas interiores P2, P3 y P4.

Se proveerá y colocarán las puertas interiores de las siguientes características e indicadas en Plano Nº 03 y Planilla de Carpinterías Nº 11.

Marco de chapa de hierro que será del tipo de doble plancha, aceitadas y decapadas en los calibres B.W.G.

Serán de hierro especial capaz de resistir el doblado sobre sí misma sin agrietarse. Serán aptas para colocar sobre pared de mampostería o tabiquería Durlock. Estarán perfectamente aplomados. La parte interna del marco se llenará con mezcla de cemento.

Hoja tipo placa de 4.5cm de espesor. Madera terciada de Pino en ambas caras para pintar. Incluye herraje de doble balancín y cerradura de seguridad.

Se entregarán 4 copias de llaves por cada puerta.

Artículo N°9 – CONSTRUCCIÓN EN SECO

TABIQUES y CIELORRASOS DE PLACA DE ROCA DE YESO.

Generalidades:

Se ejecutará la provisión y colocación de cielorrasos suspendidos y tabiques interiores realizados con el sistema de roca de yeso (tipo Durlock o Knauf) de acuerdo a los planos del presente Pliego. Se utilizarán únicamente las placas de yeso, elementos estructurales, fijaciones, elementos de terminación como selladores, cintas y accesorios de marca Durlock, Knauf o de marca de iguales características y calidad.

La placas de Durlock o similar están formadas por un núcleo de roca de yeso di hidratado (Ca SO4 + 2H2O), cuyas caras están revestidas con papel de celulosa especial. Al núcleo de yeso se le adhieren láminas de papel de fibra resistente. Las tareas incluirán la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los paneles.

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 su uso.

Las placas deberán preservarse especialmente de la humedad en su almacenamiento, previéndose el guardado en espacios cerrados a temperatura superior a 0º. Las placas no se deberán mojar ni exponerse al sol directo por largos períodos.

El traslado manual de las placas se realizará siempre entre 2 operarios, siguiendo las consideraciones que recomiendan los manuales de uso.

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

9.1 - Cielorraso de placa de roca de yeso.

Consiste en la provisión y armado de cielorrasos de roca de yeso en los sectores indicados en planos de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego.

Los cielorrasos armados estarán compuestos por una estructura metálica compuesta por soleras y montantes de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004. Las soleras se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 22mm. x 40mm. Dicha estructura se completará disponiendo montantes con una separación máxima de 0.40m entre ejes, utilizando los perfiles solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura

en cruz. Por sobre estos montantes se colocarán vigas maestras (perfiles montante) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante velas rígidas (perfiles montante) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las velas rígidas se suspenderán de la estructura resistente mediante un encuentro en T, conformado con un tramo de perfil solera, el cual se fijará a través de tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 22mm. x 40mm. En caso de ser necesario, se podrá colocar material fonoabsorbente (lana de vidrio, mineral o aislación de celulosa) sobre la estructura.

Debajo la estructura de perfiles se aplicará una capa de placas de yeso de 9.5mm ó 12.5mm de espesor, ya se trate de locales secos o locales húmedos, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las placas se colocarán de manera transversal a los perfiles montantes.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel micro perforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

En caso de aplicar una pintura satinada, o de tratarse de superficies que recibirán iluminación rasante, se realizará un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla y respetando el tiempo de secado entre ambas capas.

En los baños se usará placa Durlock; Knauf o similar, resistente a la humedad, una placa especial, con mayor resistencia a la humedad que las tradicionales y agregando a la mezcla de yeso componentes hidrofugantes. Su utilización está indicada en ambientes con grado higrométrico alto. La placa se reconoce por el color del papel verde.

Las juntas se tomarán con cintas y masillas marca Durlock, Knauf o similar.

Todos los cielorrasos armados llevarán buñas en su perímetro. Se realizarán con el perfil buña perimetral "Z" perfil de terminación prepintado con forma "Z", de chapa galvanizada Nº 24 de 15mm. x 8,5mm.

9.2 - Tabiques de placa de roca de yeso.

Consiste en la provisión y armado de tabiquería de roca de yeso en el interior del modulo de oficinas (M1) de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego, Ver planos N°03.

Se deberán seguir las especificaciones del ítem anterior. Las placas a colocar en los locales sanitarios y office serán de color verde resistentes a la humedad (M2).

9.3 - Provisión y colocación de zócalos de madera.

Sobre todas la tabiquería de placas de roca de yeso y mamposterías de Retak se colocarán zócalos de madera de cedro de 3”x1/2” con terminación de canto maquinado redondeado media caña, perfectamente atornillado y con las correctas terminaciones a 45º en los encuentros entre tabiques, la terminación será pintada en tono a definir por la Inspección de Obra.

9.4 - Provisión e instalación de alero con estructura metálica y cenefa.

El Contratista proveerá todos los materiales, mano de obra, equipos e implementos, etc.,

necesarios para ejecutar completa y correctamente terminadas y de acuerdo a su fin, la estructura metálica resistente objeto de este Pliego, las estructuras accesorias y todo otro trabajo afín, aún cuando éstos no estén específicamente mencionados o no surja de la documentación provista por el pliego al momento de la cotización.

La empresa Contratista deberá realizar una estructura metálica correspondiente al alero de acceso, de acuerdo al anteproyecto indicado en el Plano N°15.

A tal fin deberá entregar a la Dirección de Obra, para su aprobación, por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos, un Proyecto Ejecutivo conteniendo los planos generales, planos de detalle, cálculo estático y todas las especificaciones del proyecto.

Alcances: Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberán cumplir las estructuras metálicas en cuanto al cálculo, ingeniería de detalle, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo.

Se deberá respetar asimismo, la documentación que forma parte de estas especificaciones, la que presente el Contratista para su aprobación y todo otro elemento que la Dirección de Obra considere necesario incorporar a la citada documentación.

Se encuentran incluidas todas las tareas que, a pesar de no mencionarse específicamente, estén incluidas en planos o 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 estructuras que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

Coordinación con otras Tareas y Rubros: Se deberá coordinar los trabajos con todos o algunos de las siguientes tareas ó rubros: estructuras, albañilería, instalación sanitaria, etc.

Omisiones y Condiciones: Omisiones en los planos (de cualquier tipo) y/o Especificaciones Técnicas no eximirán al Contratista de su responsabilidad de suministrar, elaborar y/o instalar todo lo que necesariamente se suministra, elabora y/o instala en los proyectos del alcance y carácter indicado en la documentación contractual y lo que exigen las especialidades intervinientes y las Normas y Reglamentaciones indicadas expresamente y/o los usuales por disposiciones nacionales y/o municipales en la materia. El concepto similar o equivalente queda a sólo juicio de la Dirección de Obra.

Descripción de la Estructura: La estructura metálica, objeto de la presente especificación, comprende la provisión e instalación de todos los elementos estructurales que se detallan a continuación:

Una estructura resistente compuesta por una columna de caño circular estructural y vigas formadas por perfiles, cuyas secciones y serán las necesarias para soportar los esfuerzos a los que sean solicitadas.

Sobre dicha estructura resistente se colocará un soporte estructural sobre el que se desarrollará una cubierta de chapa de hierro galvanizado con una pendiente que será la necesaria para realizar el escurrimiento del agua de lluvia hacia una canaleta interior.

Todo el perímetro será cubierto con una cenefa de chapa galvanizada pintada a modo de terminación. En la parte inferior llevará un cielorraso suspendido de placa cementicia tipo Superboard o similar.

Documentación: Todas las piezas se diseñarán de acuerdo a los estándares y prácticas de la industria. Se deberá realizar la memoria de cálculo general, y todos los planos correspondientes a:

a) Ingeniería básica: Planos generales y cortes. Planos de montaje. Cálculo estático.

b) Ingeniería de detalle: Planos de detalle y de taller.

Toda esta documentación se someterá a la aprobación de la Dirección de Obra.

Condiciones Generales para la Ejecución de Estructuras Metálicas: El Contratista ejecutará las estructuras en un todo de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones y calcular todas las estructuras metálicas con la verificación de las sobrecargas y peso propio resultante de acuerdo al anteproyecto de arquitectura entregado.

El Contratista deberá presentar con la suficiente anticipación a la Dirección de Obra, las memorias de cálculo, los planos de taller, los planos de montaje, detalles y demás información necesaria para realizar las estructuras metálicas y no dará comienzo a ningún tipo de obra sin planos ni memoria aprobados.

La Dirección de Obra podrá realizar la revisión de las piezas en taller, por ello el Contratista deberá avisar con la suficiente anticipación las fechas de fabricación de las piezas, para organizar la inspección. Todos los elementos, chapas, ángulos, bulones, etc., deberán tener los espesores y secciones que resulten del correspondiente cálculo estructural.

Materiales: Se emplearán únicamente materiales nuevos, los que no deberán estar herrumbrados, picados, deformados o utilizados con anterioridad con cualquier fin. Los aceros a utilizar en la fabricación de estructuras metálicas objeto de este Pliego, serán de las calidades indicadas en los planos, tanto generales como de detalle.

Perfiles laminados y chapas: Se utilizarán aceros de diversas calidades según sea la función a cumplir por el elemento estructural de que se trate.

Fabricación:

Generalidades:

La fabricación de todos los elementos constitutivos de la estructura metálica se hará de acuerdo a los planos aprobados de proyecto y a los planos de construcción o de taller, respetándose en un todo las indicaciones contenidas en ellos.

Si durante la ejecución se hicieran necesarios algunos cambios en relación a los mismos, éstos habrán de consultarse con la Dirección de Obra que dará o no su consentimiento a tales cambios.

Las estructuras metálicas objeto de este Pliego se ejecutarán con materiales de primera calidad, nuevos, perfectamente alineados y sin defectos ni sopladuras.

Elaboración del material:

- Preparación: Se deben eliminar las rebabas en los productos laminados. Las marcas de laminación en relieve sobre superficies en contacto han de eliminarse. La preparación de las piezas a unir ha de ser tal que puedan montarse sin esfuerzo y se ajusten bien las superficies de contacto.

No está permitido en general cerrar con soldaduras las zonas defectuosas. En este aspecto serán de aplicación obligatoria todas las indicaciones expresadas en los Cap. 10.1 y 10.2 del CIRSOC 301.

- Práctica de fabricación: Todas las piezas fabricadas llevarán una marca de identificación, la que aparecerá en los planos de taller y montaje.

Planos de taller: El Contratista realizará todos los planos constructivos y de detalle necesarios para la fabricación y ejecución de la obra, y la memoria de cálculo correspondiente preparada por sus Asesores Estructurales.

A tal efecto, confeccionará los planos y requerirá la correspondiente aprobación del Director de Obra antes de enviar los planos al taller. Asimismo indicará a la Dirección de Obra cualquier deficiencia que encuentre en la documentación básica de la obra.

Podrán cambiarse a sugerencias del Contratista algunos de los perfiles que aparecen en el cálculo, pero todo cambio que se realice deberá ser justificado estáticamente y aprobado por la Dirección de Obra con suficiente antelación a su fabricación o utilización en obra.

La aprobación de sustituciones de perfiles por parte del Director de Obra no justificará en modo alguno un incremento en el costo, el que, de existir, será soportada por el Contratista sin derecho a reclamo alguno por ese concepto.

De idéntica forma, la aprobación de los planos de taller por parte de la Dirección de Obra no relevará al contratista de su responsabilidad respecto de la exactitud que debe tener la documentación técnica, la fabricación y el montaje.

Se deja expresa constancia que no podrá el contratista proceder a la fabricación en taller de una pieza o elemento estructural cualquiera, si el correspondiente plano no cuenta con la aprobación de la Dirección de Obra.

En los planos de taller deberá el contratista diferenciar claramente cuáles uniones se harán en taller y cuáles serán uniones de montaje. De igual forma deberá quedar claramente establecido el tipo, la ubicación, tamaño y extensión de soldaduras, cuando éstas deban utilizarse.

Tolerancias: Las piezas elaboradas y sus partes serán perfectamente rectas a la vista. Las deformaciones o tolerancias no serán mayores que las permitidas por las Normas ASTM A6 para perfiles laminados.

Los elementos que trabajan a compresión no tendrán una desviación mayor de 1/1000 de la distancia entre puntos de fijación.

Cortes: Los cortes serán rectos, lisos y en escuadra; no presentarán irregularidades ni rebabas. Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos, debiéndose poner especial cuidado en el tratamiento de la superficie de corte cuando se trate de piezas estructurales sometidas a acciones dinámicas. A tal efecto, los cortes deben ser repasados de manera tal que desaparezcan fisuras, ranuras, estrías y/o rebabas según se indica en el Cap. 10.2.4. - CIRSOC 301.

Soldaduras: La soldadura, en cuanto a técnica a emplearse, apariencia, calidad y métodos para corregir trabajos defectuosos, deberá responder al "AWS Structural Code" D1.1 de la "American Welding Society".

En particular se exigirá:

• Respetar con precisión la forma y dimensiones de los cordones de soldadura.

• Emplear mano de obra calificada de acuerdo a AWS D1.1.

• Contar con suficiente y adecuados medios de control de las soldaduras.

• Desarrollar la secuencia general de las operaciones de soldaduras y el procedimiento a emplearse para la reparación de las fallas en el caso de que se produjeran. Ambos serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra, y de acuerdo al Cap. 10.2.5. - CIRSOC301.

• La suciedad, herrumbre, cascarilla y pintura, así como las escorias del oxicorte, se eliminarán prolijamente antes de las soldaduras.

En el caso de que la Dirección de Obra lo solicite, se harán ensayos de las soldaduras que ella misma seleccione.

Cualquier soldadura que no llene los requisitos deberá quitarse y el trabajo debe ser rehecho satisfactoriamente sin costo adicional.

Tratamiento superficial: A fin de asegurar una adecuada protección anticorrosiva, las piezas deberán ser objeto de una cuidadosa limpieza previa a la aplicación de una pintura con

propiedades anticorrosivas.

La protección contra la corrosión deberá ser encarada por el contratista siguiendo las recomendaciones del Cap. 10.5.1. - CIRSOC 301 y en particular atender a lo siguiente: limpieza y preparación de las superficies.

Antes de limpiar se prepara la superficie según la norma IRAM 1042 debiendo el contratista seleccionar de común acuerdo con la Dirección de Obra, el método más conveniente según el estado de las superficies, con miras al cumplimiento de las siguientes etapas (Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301):

• Desengrase.
• Remoción de escamas de laminación y perlas de soldadura y escoria.
• Extracción de herrumbre.
• Eliminación de restos de las operaciones anteriores.

Imprimación (mano de antióxido): Se dará a toda las estructuras una mano en taller de pintura antióxida intermedia aplicada a pincel o rociador, en forma uniforme y completa.

No serán pintadas en taller las superficies de contacto para uniones en obra, incluyendo las áreas bajo arandelas de ajuste.

Luego del montaje, todas las marcas, roces, superficies no pintadas, bulones de obra, remaches y soldaduras, serán retocados por el contratista.

Transporte, manipuleo y almacenaje:

Metodología: Durante el transporte, manipuleo y almacenamiento del material, el contratista deberá poner especial cuidado en no lastimar la película de protección ni producir deformaciones en los elementos, debiendo el contratista reparar los deterioros a entera satisfacción de la Dirección de Obra. Idénticas precauciones deberá tomar para el envío del material a obra.

Asimismo, antes y durante el montaje, todos los materiales se mantendrán limpios; el manipuleo se hará de tal manera que evite daños a la pintura o al acero de cualquier manera. Las piezas que muestren el efecto de manipuleo rudo o daños, serán rechazadas al solo juicio de la Dirección de Obra.

Los materiales, tanto sin trabajar como los fabricados serán almacenados sobre el nivel del suelo sobre plataformas, largueros u otros soportes.

El material se mantendrá libre de suciedad, grasas, tierra o materiales extraños y se protegerá contra la corrosión. Si la suciedad, grasa, tierra o materiales extraños contaminaran el material, éste será cuidadosamente limpiado para que de ninguna manera se dañe la calidad de la mano final de pintura. Si la limpieza daña la capa de antióxido, se retocará toda la superficie.

Depósito: Todas las piezas fabricadas y hasta su expedición, se guardarán bajo techo, sobre plataformas, tirantes u otros elementos que las separen del piso.

En caso de depositarse a la intemperie se protegerán debidamente contra polvo y agua mediante cubiertas impermeables

Montaje:

Generalidades: Los cotizantes deberán visitar la obra a fin de interiorizarse con todas las posibles interferencias con la obra existente y conocer los medios de acceso disponibles. La ubicación de los bulones de anclaje será verificada cuidadosamente antes de comenzar el montaje. Cualquier novedad al respecto será comunicada a la Dirección de Obra.

La estructura deberá ser colocada y aplomada cuidadosamente antes de proceder al ajuste definitivo de las uniones.

Como la estructura con sus uniones flojas es inestable, el contratista deberá tomar los recaudos necesarios para evitar accidentes, debiendo extremarlos en el caso en que parte de la estructura deba permanecer en esas condiciones un tiempo prolongado. Queda terminantemente prohibido el uso del soplete en obra para corregir errores de fabricación, muy especialmente en los elementos estructurales principales.

La estructura debe encontrarse en perfectas condiciones en el momento de su entrada en servicio luego de la recepción definitiva de la misma. A tal efecto el contratista deberá tener en cuenta todas las providencias necesarias para proteger estas estructuras de la oxidación así como de cualquier otro daño que ocasionara deterioro a las mismas, tanto durante el período de montaje, como en los anteriores de taller, transporte y espera, cuanto en el posterior de entrada de servicio. Por tal motivo, el contratista empleará personal competente, siendo responsable de su comportamiento y de la observación de las reglas y ordenanzas vigentes.

Los defectos de fabricación o deformaciones producidas, que se produzcan durante el montaje, serán inmediatamente comunicados a la Dirección de Obra. La reparación de las mismas deberá ser aprobada y controlada por la Dirección de Obra.

El contratista será responsable de la cantidad y estado de conservación del material de la obra.

Aplomado y nivelado: Toda la armazón de acero estructural será vertical u horizontal dentro de las tolerancias permitidas, a no ser que se indique lo contrario en los planos o en las especificaciones individuales.

Cortes a soplete: No se permitirá el uso del soplete en la obra para corregir errores de fabricación en ninguno de los elementos principales de las estructuras metálicas. El uso del soplete para el corte de piezas secundarias en obra quedará a criterio de la Dirección de Obra.

Marcado y retoques: Todas las piezas se marcarán nítidamente con pintura indeleble indicando su posición y orientación de manera que puedan ser identificadas en el montaje.

Una vez montada la estructura se retocarán las Capas deterioradas con antióxido. Si el estado de la pintura así lo exigiere al solo juicio de la Dirección de Obra, el contratista removerá el antióxido aplicado y repintará la totalidad de las piezas.

Una vez aprobado el procedimiento indicado, se aplicarán como mínimo dos manos de esmalte sintético de marca reconocida en plaza y a satisfacción de la Dirección de Obra.

Pintura:

Generalidades: Las normas e instrucciones que se transcriben a continuación serán de aplicación para todas las estructuras metálicas.

Las pinturas y materiales a emplear, así como la ejecución de la mano de obra se regirán por las normas IRAM y por las directivas indicadas más abajo. El pintado de las estructuras deberá ejecutarse cuando las superficies de éstas estén completamente secas, no debiéndose pintar en días cuya humedad relativa ambiente sea superior a 85% o cuya temperatura ambiente sea inferior a 5℃ o superior a 50℃.

Las condiciones del ambiente de pintado debe cumplir con: ausencia de polvos y/o gases corrosivos. En todo lo atinente a este tema será además la aplicación obligatoria todo lo que al respecto indica el Cap. 10.5.1.2. - CIRSOC 301.

Limpieza: La estructura metálica destinada a ser pintada deberá ser sometida previamente a una prolija limpieza mediante alguno de los métodos indicados en el Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301 y norma IRAM1042.

Antióxido: Inmediatamente después de efectuada la limpieza en el taller, el contratista

aplicará a todas las superficies de la estructuras dos (2) manos de pintura anticorrosiva de fondo (sintético de secado al aire) a base de cromato de zinc según norma IRAM 1182.

Su aplicación será de pincel y ambas manos deberán ser de distinto color para poder diferenciarlas. A tal efecto podrá incorporarse a la segunda mano un pequeño porcentaje de negro de humo (0,5%) permitiendo así su diferenciación con la anterior.

La aplicación de la pintura anticorrosiva deberá hacerse efectiva después de la limpieza pero antes de que existan nuevas señas de oxidación (sobre todo si la limpieza es por medio de arenado).

Terminación: A continuación del secado de la segunda mano de antióxido, el Contratista aplicará a todas las superficies de la estructura dos (2) manos de pintura esmalte sintético, aplicado a pincel o a soplete, y de color a determinar por la Dirección de Obra.

Una vez montada la estructura en su lugar definitivo y de ser necesario, se efectuarán los retoques correspondientes de la pintura esmalte.

El espesor de las diferentes pinturas de cobertura o recubrimiento no podrá ser menor de 120 (+/- 20) micrones (Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301). De no ser así, el Contratista deberá llegar al espesor requerido mediante la aplicación de pintura esmalte, sin que ello dé lugar a reclamos de ninguna especie.

Inspección – aprobación: El Director de Obra está facultado para extraer, durante la realización del pintado, muestras de pintura directamente de los recipientes utilizados por el personal de obra, a fin de verificar que la pintura utilizada sea igual a la aprobada oportunamente. En caso de comprobarse la utilización de pintura no aprobada se exigirá su remoción y re ejecución del trabajo ya realizado, por cuenta exclusiva del Contratista. El Contratista deberá asimismo solicitar oportunamente y con la debida antelación, la inspección y aprobación de los trabajos correspondientes a la ejecución de cada una de las manos de pintura aplicadas y terminadas.

Control de calidad:

Inspección: Los materiales, la fabricación y el montaje de todas las partes constitutivas de las estructuras metálicas objeto de este Pliego estarán sujetos a la inspección por parte de la Dirección de Obra en cualquier momento del avance de los trabajos, ya sea en taller o en obra. Por tal motivo, la Dirección de Obra estará facultada para extraer muestras de cualquier elemento, lugar o etapa constructiva, directamente de los utilizados por el personal de obra, a fin de verificar que los materiales utilizados sean de las mismas características que los especificados en este Pliego o que las muestras aprobadas oportunamente. Los ensayos que demanden tales verificaciones correrán por cuenta del Contratista. En caso de comprobarse la utilización de materiales no aprobados, se le exigirá al Contratista la inmediata remoción de los mismos y la re ejecución del trabajo realizado por su exclusiva cuenta y cargo, no teniendo derecho a reclamo alguno por este concepto.

Aprobación: Las propiedades físico-mecánicas de los aceros serán debidamente garantizadas por el Contratista mediante certificado de calidad expedido por el fabricante, el que será presentado a la Dirección de Obra para su aprobación. A tal efecto el Contratista deberá efectuar todos los ensayos necesarios, y a su costo, para asegurar que la calidad de los materiales a utilizar cumple con la anteriormente especificada.

Con la suficiente antelación deberá proponer a la Dirección de Obra el programa de dichos ensayos. La Dirección de Obra no autorizará la utilización de materiales en las estructuras de los que no haya sido presentado el correspondiente certificado de calidad.

Artículo N°10 – INSTALACIÓN SANITARIA

Generalidades:

Las especificaciones de este Capítulo definen todos los trabajos y materiales necesarios a

suministrar por el Contratista para realizar las instalaciones sanitarias, según todas las reglas de arte, incluyendo cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones, esté o no previsto y especificado en el presente pliego de condiciones y se complementan con lo indicado en los planos y en las especificaciones particulares.

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

- Provisión e instalación del sistema de desagües cloacales.
- Provisión y colocación de cámaras cloacales.
- Provisión e instalación de condensados de aire acondicionado.
- Provisión y colocación de desagües pluviales.
- Provisión e instalación del sistema de agua fría y caliente.
- Provisión y colocación de artefactos y griferías.
- Provisión y colocación de termotanque eléctrico.
- Provisión y colocación de artefactos sanitarios.

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

• Desagües cloacales.
• Ventilaciones.
• Distribución de agua fría.
• Distribución de agua caliente.
• Colocación y conexionado de todos los artefactos sanitarios y broncerías.
• Alimentación de equipos y sistemas.
• Conexionado a redes existentes.

Cumplimiento de normas y reglamentaciones:

Todos los trabajos incluidos en el presente Capítulo deberán observar las distribuciones indicadas en los planos y cumplir con las especificaciones de este Pliego y con las reglamentaciones vigentes, en la jurisdicción donde se ejecutan las obras, de los organismos provinciales, municipales y de las empresas prestadoras de servicios.

Además las instalaciones a ejecutarse responderán a las exigencias del reglamento de la ex-Obras Sanitarias de la Nación en lo que resulte aplicable.

El diseño y la fabricación de los materiales de cañerías y accesorios, en forma general, cumplirán con las normas IRAM y ASTM, en sus últimas ediciones.

Materiales:

Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, y aprobados por las normas IRAM y/o por el reglamento de la ex-Obras Sanitarias de la Nación.

El Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra catálogos de los principales materiales, artefactos, grifería y accesorios que prevea instalar en obra.

- Materiales para instalaciones de Desagües Cloacales:

Caños de PP: Se utilizarán de espesor de pared 3,2mm de marcas reconocidas, con accesorios del mismo tipo y marca, y juntas pegadas con adhesivo especial.

Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la obra en no deteriorar por golpes o mal trato a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta el tapado o cierre de plenos.

- Materiales de Sistemas de Agua Fría y Caliente:

Caños de polipropileno HomopolímeroIsotáctico por termofusión: e utilizara polímero apto para la fabricación de tuberías indistintamente roscables y termofusionables. De alta resistencia mecánica, bajo índice de fluencia y elevado punto de ablandamiento.

Mediante la termofusión, los tubos y conexiones se fusionan entre sí molecularmente, dando lugar a una tubería continua que garantiza el más alto grado de seguridad en las instalaciones de provisión de agua fría y caliente para consumo.

El proceso de termofusión a seguir es el siguiente: durante unos pocos segundos, el tubo y la conexión son calentados a una temperatura de 260°/ 270°C.

Cumplido el tiempo de calentamiento, que varía según los distintos diámetros entre 7 y 60 segundos, tubo y conexión se unen por interposición de sus extremos, fusionándose, es decir, fundiéndose en una sola pieza.

Para la distribución, se utilizarán los diámetros indicados en los planos o aquellos propuestos por el Contratista en los planos ejecutivos. En este caso deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

1. Aislaciones:

La aislación mínima de cualquier cañería embutida será con pintura asfáltica y envoltura de papel embreado.

Las de agua caliente tendrán doble envuelta de papel corrugado del tipo para embalajes, atado con alambre galvanizado en forma periódica.

2. Válvulas esféricas:

Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de teflón, de marcas de primera calidad.

3. Válvulas de retención:

Serán del tipo a clapeta, con cuerpo de bronce, reforzadas con extremos roscados y eje de acero inoxidable.

4. Llaves de paso:

Serán de bronce cromado con campana y letra indicadora, con volante especial, de marcas de primera calidad, las que quedarán a la vista en cada local; y de bronce pulido las alojadas en nichos.

Ensayos, pruebas e inspecciones:

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse, el Contratista deberá practicar en cualquier momento las pruebas que requiera la Inspección de Obra, a su costo.

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

El Contratista deberá someter, como mínimo, a las instalaciones a las siguientes inspecciones y ensayos ante la Inspección de Obra:

- Instalaciones de Desagües cloacales:

• Materiales colocados.
• Pase de tapón en desagües cloacales principales de 0,100.
• Prueba hidráulica con carga de agua.
• Bocas de desagüe, piletas de piso y embudos con carga de agua a nivel.
• Pruebas de funcionamiento.

- Sistemas de agua fría y caliente:

• Materiales colocados.
• Prueba hidráulica a 1,5 veces la presión de servicio.
• Pruebas de funcionamiento.

Replanteo:

El Contratista efectuará los replanteos de acuerdo a los planos ejecutados a tal efecto, que aprobará la Dirección de Obra. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudieran contener.

Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable.

Colocación de cañerías:

Aéreas: Las que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuela de hierro de sección, galvanizadas en caliente, ajustadas con bulones zincados, y desarmables. Su cantidad y ubicación será tal que asegure la firmeza y solidez de las cañerías.

En todos los lugares donde las cañerías de todo tipo lo requieran, se intercalarán dilatadores para absorber las deformaciones posibles; éstos dilatadores serán los más aptos para cada caso, y la Empresa presentara modelos a la Dirección de Obra para su aprobación. Su ubicación será indicada en los planos de detalle que elaborará el Contratista. Toda cañería que atraviese muros y en especial aquellos que dividen sectores de incendio distintos deberá llevar caño camisa sellados con material ignífugo. Las aislaciones requeridas se describen el cada rubro.

Embutidas: Aquellas cañerías a embutir en muros y tabiques serán alojadas en canaletas realizadas mediante herramientas mecánicas (acanaladoras) estando prohibido utilizar herramientas manuales de golpe. La distancia entre cañerías, su protección y forma de tapado estará de acuerdo a lo que especifiquen los distintos fabricantes. Las aislaciones requeridas se describen en cada rubro.

Tareas complementarias de montaje:

Se entiende que para el montaje de las cañerías se deberán realizar las siguientes tareas complementarias:

Soportes de caños según detalles que se soliciten, o necesidad de la obra.

Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.

Aislaciones de cañerías de agua caliente y fría.

Demolición y relleno de contrapisos y/o apoyos de caños, equipos y artefactos.

Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques. Los mismos deberán ejecutarse mediante máquinas diseñadas para ese uso.

Armado, colocación de artefactos y posterior protección de los mismos incluso sus broncerías.

Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.

Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.

El contratista realizara todos los cateos e investigaciones in situ que resulten necesarios para identificar cada uno de los elementos de las instalaciones existentes que sean involucrados en las nuevas obras.

Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.

Colocación de artefactos, griferías y accesorios:

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

Planos:

Antes de la iniciación de los trabajos se deberá ejecutar un proyecto definitivo de la instalación, acorde al anteproyecto del mismo, según especificaciones, planos y presupuesto, diseñando y calculando aquellos elementos que completan la instalación y que no se encuentren especificados y calculados, indicando la ubicación correcta de cada uno de sus componentes, incluidos marca modelo, capacidad, etc.

Finalizados los trabajos, la Empresa Contratista deberá suministrar un juego completo de planos en soporte digital CD, conforme a obra confeccionados de acuerdo a lo solicitado por la Repartición correspondiente, en escala adecuada, utilizando los colores convencionales.

Trámites y derechos:

Estará a cargo de la Empresa Contratista la realización de todos los trámites pertinentes ante la autoridad local, inspecciones, habilitaciones, etc. Correrán por cuenta de la misma.

10.1 - Provisión e instalación de desagües, agua fría y caliente en sanitarios y office / desagote de equipos AA.

La Empresa Contratista proveerá y ejecutará un proyecto de instalaciones que contemplará la provisión y colocación de los siguientes ítems:

- Conexión de suministro de agua desde la UOCCB al nuevo Módulo de oficinas.
- Provisión e instalación sanitaria de PP resistente a altas temperaturas tipo Awaduct.
- Provisión y colocación de cañerías o tuberías de secciones dimensionadas en función del caudal, y de la presión requerida en las salidas para alimentar de agua fría y caliente a los sanitarios y office (canillas, inodoros, termotanque, etc.) según Plano Nº6, Nº07 y Nº09.
- Provisión e instalación de cañería de desagote para equipos de AA según especificaciones del fabricante.

Estos ítems se colocarán por mano de obra especializada de acuerdo a las pendientes necesarias para asegurar un óptimo escurrimiento de los efluentes.

El proyecto en su totalidad deberá ser calculado y dimensionado. El Contratista se verá obligado a entregar a la U.E.P.A. la documentación que valide la elección de las cañerías, grapas, codos y demás elementos pertenecientes a la instalación.

Dicha instalación no deberá sobrepasar el límite del área a intervenir y cumplimentar con las condicionantes de proyecto y normativas correspondientes.

Este ítem será uno de los primeros que la Empresa resuelva antes del inicio de las obras, dado los tiempos de desarrollo para su proyecto y posterior APROBACIÓN por la Dirección de Obra y las implicancias en el desarrollo de la obra.

Una vez finalizada la instalación se efectuaran pruebas hidráulicas en todos los tramos para evaluar su hermeticidad, se hará por inundación, previa ejecución de tapones para contener el agua con una permanencia mínima de 24hs.

La empresa Contratista deberá realizar estas tareas de acuerdo a lo expuesto en “Generalidades” del presente artículo.

10.2 - Cámaras de inspección cloacal de Hº premoldeado.

Se trata de la provisión e instalación de 2 (dos) cámaras de inspección cloacal. Serán de hormigón premoldeado de 0.60 x 0.60. de profundidad mínima 0.60. Ver plano Nº 06.

10.3 - Provisión e instalación cloacal y conexión a cámara y a red de desagüe existente.

Se trata de la provisión e instalación de 110mm de polipropileno tipo Awaduct, con los accesorios que aseguren la óptima descarga de los efluentes cloacales, hasta la nueva cámara de inspección y el empalme con el conducto de desagüe existente.

10.4 - Provisión de bajadas pluviales en cubierta.

La Empresa Contratista deberá ejecutar la instalación pluvial correspondiente a la losa, proveyendo todos los materiales necesarios para su ejecución. Se ejecutarán cuatro bajadas pluviales que consistirán en la provisión y colocación de los siguientes ítems:

- Embudos horizontales con rejillas piramidales.
- Cañerías de polipropileno con O’ring de doble labio.
- Accesorios según requerimientos del proyecto.

10.5 - Provisión de inodoro con mochila tipo Ferrum Bari con tapa.

Se trata de la provisión y colocación de 2 (dos) inodoros con mochila y tapa tipo Ferrum Bari o similar. Se deberán fijar al piso cuidando de no fisurar el revestimiento previamente colocado, más allá del diámetro del orificio correspondiente a la perforación. En caso de rotura del revestimiento, se deberá reemplazar la pieza. Esta labor se llevará a cabo utilizando un taladro y una broca de widia, adecuada para trabajar en este tipo de superficies.

Después de retirar el polvo que se haya producido, se introducirá taco químico en el interior de los agujeros. A continuación, se colocarán los tornillos y se esperará que el producto se endurezca. Luego, se colocará un manguito o codo de plástico en la salida del desagüe, enroscándolo adecuadamente. Se deberá aplicar silicona de marca reconocida en la base del inodoro previo a su colocación.

La empresa Contratista deberá proveer e instalar todos los elementos necesarios para la puesta en funcionamiento de la totalidad de los inodoros (tapa blanca tipo Ferrum Bari, depósito con tapa y válvula de desagote, flexible de acero inoxidable, etc.).

10.6 - Provisión e instalación de lavatorio pedestal Ferrum Bari.

Se trata de la provisión y colocación de 2 (dos) lavatorios con columna tipo Ferrum Andina o similar con un agujero para grifería monocomando.

10.7 - Griferías en locales sanitarios y office.

10.7.1 - Provisión de grifería monocomando lavatorio Fv kansas.

Se trata de la provisión y colocación de 2 (dos) griferías monocomando tipo Fv kansas en los sanitarios según Plano Nº 12. Las mismas estarán compuestas por metal con bases ABS color cromo, cierre cerámico, difusor, llave monocomando y pico de lavatorio bajo.

10.7.1 - Provisión de grifería monocomando cocina Fv kansas.

Se trata de la provisión y colocación de 1 (una) grifería monocomando tipo Fv kansas en el office. La misma estará compuesta por metal con bases ABS color cromo, cierre cerámico, difusor, llave monocomando y pico de lavatorio alto.

10.8 - Provisión e instalación de termotanque Eléctrico Longvie 60 L TE60F.

La empresa Contratista deberá proveer e instalar un termotanque eléctrico tipo Longvie o calidad superior de 60lts., el cual proveerá de agua caliente a los sanitarios y office correspondientes a la nueva planta de oficinas.

Este artefacto se instalará en el área detallada en el Plano. Deberá ser puesto en funcionamiento por la empresa Contratista y, en caso de falla, se procederá a su reemplazo por uno de las mismas características.

Artículo N°11 – PINTURA

Alcance:

Se deberán pintar todos los locales y circulaciones abarcando paredes, cielorrasos y carpinterías.
Los trabajos de pintura se ejecutarán en general de acuerdo a estas especificaciones y en particular deberá ajustarse estrictamente a las indicaciones que prevea el fabricante.

En todos los casos es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas, se hallen firmes, secas y limpias. Se mantendrá una limpieza constante.

11.1 - Látex sobre cielorrasos.

- Limpieza y lijado previo de la superficie.
- Aplicación de 1 (una) mano de fijador a agua.
- Aplicación de enduído plástico al agua.
- Lijado de la superficie.
- Aplicación de 3 (tres) manos de pintura látex color a definir dejando secar entre una y otra, previo lijado.
- Color blanco
- Imprimación Fijador: Fijador al agua: Alba, Sherwin Williams, Colorín o Glassurit, para látex. O similar.
- Enduído: Enduído plástico al agua para interiores. Sherwin Williams, Colorín o Alba. O similar.
- Pintura para cielorrasos: Alba, Colorín, especial para cielorrasos o similar, anti-hongos.

11.2 - Látex sobre paredes y tabiques.

- Limpieza y lijado previo de la superficie.
- Aplicación de dos (dos) manos cruzadas de enduído plástico al agua.
- Aplicación de una mano de fijador a agua.

- Lijado de la superficie entre mano y mano de enduído.
- Terminación con la aplicación de 2 (dos) manos de pintura al agua color a definir dejando secar entre una y otra, previo lijado.
- Imprimación Fijador: Fijador al agua: Alba, Sherwin Williams, Colorín o Glassurit, para látex. O similar
- Enduido: Enduido plástico al agua para interiores. Sherwin Williams, Colorín o Alba. O similar.
- Látex para paredes de yeso: Kem Z10 de Sherwin Williams, Albalátex o de marca de igual calidad y características o similar.

11.3 - Esmalte sintético sobre puertas, marcos interiores y exteriores.

Sobre elementos metálicos:

Los elementos metálicos se pintarán con dos manos de convertidor de óxido previo perfecto desengrasado y limpieza de la superficie de toda suciedad y herrumbre. La primera de estas manos, se dará en el taller donde se utilizará convertidor exclusivamente y será la base para los procedimientos en obra.

- Limpieza de la superficie y eliminación de óxidos mediante lijados o solución desoxidante.
- Aplicación de dos manos de convertidor de óxido con color, cubriendo perfectamente la superficie.
- Masillado, en caso de ser necesario, con masilla al aguarrás en capas delgadas donde fuese menester y aplicación nuevamente convertidor sobre las partes masilladas.
- Lijado.
- Aplicación de esmalte sintético color a definir según se necesite para lograr un correcto acabado.

Sobre puertas:

Previa limpieza y lijado de ser necesario para obtener una superficie lisa se le aplicará 1 (una) mano de fondo blanco y 2 (dos) manos de esmalte sintético, color a definir.

- Fondo antióxido para carpinterías con pintura sintética: Ferrobet de Sintoplom, o similar.
- Esmalte sintético brillante en áreas comunes: Albalux de Alba, Sherwin Williams, Colorín o similar.

11.4 - Látex sobre paredes exteriores.

- Limpieza y lijado previo de la superficie.
- Aplicación de 2 (dos) manos cruzadas de enduído plástico al agua en caso de presentar imperfecciones la superficie.
- Aplicación de 1 (una) mano de fijador a agua.
- Lijado de la superficie entre mano y mano de enduído.
- Terminación con la aplicación de 2 (dos) manos de pintura color a definir dejando secar entre una y otra, previo lijado.
- Imprimación Fijador: Fijador al agua para exteriores: Alba, Sherwin Williams, Colorín o Glassurit, para látex. O similar

- Látex para paredes exteriores: Kem Z10 de Sherwin Williams, Albalátex o de marca de igual calidad y características o similar.

Artículo N°12 – TERMOMECÁNICA

Alcance:

Acondicionar los locales de oficina para generar un ambiente de confort en cualquier época del año. Para ello se opta por sistema individual, controlado dentro de cada local.

12.1 - Provisión e instalación de equipos Split.

Se instalarán 7 (siete) equipos de aire acondicionado frio/calor tipo Split de 4500 frigorias de primera marca del mercado (BGH, LG, Surrey, etc), clasificación energética clase A para frio y clase C para calor. Refrigerante R-410a. Con control remoto. Tensión 220V.

Las unidades condensadoras se instalarán en la azotea y estarán alineadas de manera que ingresen las cañerías al interior del edificio por grupos a través de pilares sobre la superficie. De esta manera la perforación es lateral haciendo más eficiente el sellado. Los equipos irán apoyados sobre ménsulas metálicas.

Los evaporadores serán instalados según plano lo más próximo al cielorraso sin interferir con su funcionamiento según datos del fabricante.

Instalación de equipos Split: cañerías de cobre rígidas, aisladas en todo su recorrido, con uniones, soportes y accesorios, considerada desde la acometida hasta el respectivo equipo.

Todos los equipos deberán conectar su drenaje de condensado por medio de cañería de PVC a una pileta de patio de la red cloacal.

Se entregarán los controles remotos con sus correspondientes pilas.

Artículo N°13 – VARIOS

Alcance:

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la provisión de mano de obra, materiales, equipos necesarios para los montajes, y todo elemento o servicio aunque no esté específicamente mencionado, tanto de naturaleza permanente como temporaria, necesarios para la ejecución completa de las obras de marmolería y carpintería de acuerdo a los planos contractuales, las especificaciones de este pliego y a las indicaciones de la Dirección de Obra.

El Contratista no podrá alegar ignorancia en caso de errores u omisiones en la documentación contractual, ya que se considera que siendo un especialista en el rubro, deberá detectarlos al estudiar la documentación técnica. De darse el caso deberá pedir las aclaraciones correspondientes antes de la adjudicación. El Contratista no podrá alegar que algún elemento no se realice correctamente por deficiencia en las especificaciones técnicas del presente pliego.

Están incluidos dentro de los trabajos correspondientes a este pliego todos los elementos de fijación y las partes accesorias metálicas complementarias, ya sea las especificadas como los necesarias para las correctas colocaciones (grampas, insertos, refuerzos, etc.).

Especificaciones generales:

El contratista deberá:

• Garantizar mediante el diseño de las juntas y su sellado, la hermeticidad de las mismas en mesadas y otros elementos expuestos al uso de agua o a los agentes atmosféricos.

• Prever los medios para la fijación de los elementos a proveer al hormigón o mamposterías y proveer todos los elementos de fijación, refuerzo y sostén como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc.

• Realizar las perforaciones necesarias como ser bachas, griferías, etc., previa aprobación, por la Dirección de Obra, de su ubicación en la pieza respectiva.

Colocaciones: La colocación se hará según el plano de despiece aprobado.

El granito será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible; con este motivo se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que al labrarlos del mismo modo, resulte uniforme la disposición del veteado. El Contratista controlará la protección del trabajo una vez realizada la colocación, haciéndose responsable por las piezas rotas o dañadas hasta la Recepción Provisoria.

Verificación de medidas y niveles:

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar cualquier inconveniente que se presente por errores en la verificación.

Colocación en obra:

El Contratista deberá efectuar todos los trabajos de colocación. Las mesadas serán colocadas por oficiales marmoleros especializados. La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes verificados por el Contratista antes de la elaboración y/o ejecución de los elementos a proveer.

Protecciones:

En todos los casos, los elementos a proveer deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra. Asimismo se protegerán una vez colocados de acuerdo a una metodología a aprobar por la Dirección de Obra.

Calidad de materiales y mano de obra:

No se admitirán picaduras u otros defectos; tampoco se aceptará que tengan pelos o grietas. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos. Toda pieza defectuosa será rechazada por la Dirección de Obra.

La Empresa presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo a emplear en placas, de una medida no inferior a los 40 cm por lado y en los espesores que se indiquen.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la Dirección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones.

13.1 - Provisión y colocación de mesada en granito con bacha para office.

La empresa Contratista deberá proveer y colocar una mesada de granito gris mara de 1,50m de largo, 0,62m de ancho y 20mm de espesor, con zócalo, bacha de acero inoxidable tipo Johnson de encastre o calidad similar, según Plano Nº03.

La colocación se hará según el plano aprobado y utilizando materiales apropiados. El material será examinado cuidadosamente. Se tendrá especial cuidado en la colocación, manteniendo siempre sus características y aspecto.

Una vez colocada se deberá aplicar sellador necesarias para evitar la filtración de líquidos. Previo al sellado se procederá a limpiar la superficie con productos con PH bajo y se esperará al secado completo de la superficie para luego aplicar el sellador.

Las placas de mesada siempre se deben apoyar y nunca empotrar en una pared, debido a que la diferencia de la dilatación entre la pared y la placa es grande.

Se preverá un acabado entre el zócalo y la pared con silicona exclusivamente en la cara NO VISIBLE. Las uniones rellenas con silicona deben tener 3mm de ancho como mínimo, para que el material de relleno penetre correctamente y consienta la dilatación.

13.2 - Provisión y colocación de mueble bajo mesada y alacena.

La empresa Contratista proveerá y colocará un mueble bajo mesada y una alacena con puertas ciegas, ubicadas en el área de office. Ver plano Nº 16.

El bajo mesada se compondrá según las siguientes características:

- Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras, color a definir por la Dirección de Obra de dimensiones 1.50m X 0.60m.
- Puertas realizadas en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras.
- Estantes, realizados en igual material.
- Fijación de estantes regulables, en laterales, con herrajes metálicos, en tres posiciones de altura, para cada estante.
- Todos los cantos estarán terminados con cantos de ABS de 3 mm, de igual color al del revestimiento de las caras, con aristas perfiladas, aplicados con adhesivos termo-fusibles del tipo Hot-Melt.
- El armado de la estructura se realizará con encuentros tarugados (ø 10 mm, estriados) y herrajes de conexión metálicos de accionamiento excéntrico, tipo “MinifixHäfele” o equivalente, que permitan su desarme o el eventual armado en obra, en las posiciones indicadas en plano.
- Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100º.
- Módulos de cajones:

1. para cajón: Marca BLUM. Extracción total con rodillo conductor.
2. Base de cajones en melamina 15mm. Ajuste bidimensional / tridimensional del frente según altura. Guarda cuerpo longitudinal.
3. Blumotion para cajones: Sistema automático de cierre silencioso, marca BLUM.
4. Herrajes Frentes de cajones: Placas MDF 18 mm. Revestimiento ídem puertas. Cara posterior en melamina blanco
5. Los encuentros serán a tope y al mismo nivel entre todas las partes que componen el mueble.
6. Las puertas llevarán herrajes para su apertura.
7. Los tableros aglomerados y los tableros aglomerados con revestimiento melamínico, a emplearse en la fabricación de los muebles especificados en el presente pliego, debe cumplir o superar las exigencias de las normas: Iram 9732-2, din 68765, en 312-2, en 312-3 y ansi a-208 (m2)*, según las siguientes características: En tableros aglomerados y tableros aglomerados con revestimiento melamínico de 18 mm, la variación del espesor podrá oscilar, como máximo, 0,2 mm en más o en menos. Densidad mínima de 620 kg/m3 y máxima de 720 kg/m3.
8. Se presentarán planos de detalle previo a la ejecución, los que deberán ser consensuados por la Dirección de Obra.

La alacena se compondrá según las siguientes características:

1. Gabinete colgado de 45 cm. de profundidad.
2. Cuerpo envolvente, laterales, fondo y piso, realizados en tablero aglomerado de 18 mm, con revestimiento melamínico en ambas caras, color a definir por Inspección de Obra.
3. Puertas, realizadas en tablero aglomerado de 18mm, con revestimiento melamínico en ambas caras.
4. Estantes realizados en igual material.
5. Fijación de estantes regulables, en laterales, con herrajes metálicos, en tres posiciones de altura, para cada estante.
6. Todos los cantos estarán terminados con burletes de ABS de 3 mm, de igual color al del revestimiento de las caras, con aristas perfiladas, aplicados con adhesivos termo-fusibles del tipo Hot-Melt.
7. El armado de la estructura se realizará con encuentros tarugados (ø 10 mm, estriados) y herrajes de conexión metálicos de accionamiento excéntrico, tipo "Minifix Häfele" o equivalente, que permitan su desarme o el eventual armado en obra, en las posiciones indicadas en plano.
8. Bisagras: Marca BLUM o similar. Sistema Clip-Montaje y desmontaje sin herramientas. Ajuste en 3 dimensiones. Angulo de apertura 100º.
9. Colgadores de alacena: Colgador oculto Traser 6, marca INDAUX o similar, montaje directo sin herramientas. Carga por colgador: 65 Kg. DIN 68840 (carga neta 260 Kg.) Regulación en profundidad: 25mm. Regulación en altura: 18mm. Regulación lateral: 16mm. Guía de acero de enganche doble.
10. Todos los cantos estarán terminados con cantos de ABS de 3 mm, de igual color al del revestimiento de las caras, con aristas perfiladas, aplicados con adhesivos termo-fusibles del tipo Hot-Melt.
11. Las puertas llevarán herrajes para su apertura.
12. Se presentarán planos de detalles previos a la ejecución, los que deberán ser consensuados por la Inspección de Obra.

13.3 - Provisión y colocación de espejos en locales sanitarios.

La empresa Contratista deberá proveer y colocar 2 (dos) espejos en los locales sanitarios.

Los espejos serán de 4mm de espesor en un paño de 0.50m x 0.70m aproximadamente con un plano perfectamente pegado al muro de soporte. Se deberá sellar perfectamente con silicona transparente.

SECCIÓN 2

2.1 – CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Planilla de Computo correspondiente a:

CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE OFICINAS PARA AMPLIACIÓN UOCCB - BIOBANCO

FECHA DE PRESENTACIÓN: 2018 TIEMPO ESTIMADO DE OBRA: 75 días hábiles

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CÓMPUTO		PRECIO COSTE	
		UNIDAD	CANTIDAD	CTO. UNIT.	CTO. ÍTEM
1	**GENERALIDADES**				
1.1	Obras comprendidas en este pliego.				no cotizable
1.2	Documentación y normativa relacionada.				no cotizable
1.3	Suministros a cargo del contratista, materiales y equipos.				no cotizable
1.4	Muestras, marcas y envases.				no cotizable
1.5	Reconocimiento de la obra.				no cotizable
1.6	Responsabilidad del contratista.				no cotizable
1.7	Aprobación de los trabajos.				no cotizable
1.8	Condiciones de seguridad y precauciones en obra.				no cotizable
1.9	Plan de trabajos.				no cotizable
1.10	Forma de cotizar.				no cotizable
1.11	Vigilancia.				no cotizable
1.12	Seguros.				no cotizable
1.13	Horarios.				no cotizable
1.14	Habilitación de obras.				no cotizable
1.15	Facultades de la D.O.				no cotizable
1.16	Ordenes de servicio.				no cotizable
1.17	Recepción y garantía de las obras e instalaciones.				no cotizable
2	**TRABAJOS PRELIMINARES**				
2.1	Documentación técnica.	gl	1	$ 0,00	$ 0,00
2.2	Cercos, vallados y pantallas protectoras.	gl	1	$ 0,00	$ 0,00
2.3	Provisión y armado de andamios y pasarelas.	m2	20	$ 0,00	$ 0,00
2.4	Cartel de obra (2mx2m).	m2	4	$ 0,00	$ 0,00
2.5	Obrador, depósitos y sanitarios del personal.	mes	3	$ 0,00	$ 0,00
2.6	Retiro de escombros, volquetes y limpieza de obra.	gl	1	$ 0,00	$ 0,00
2.7	Agua y luz para la construcción.	gl	1	$ 0,00	$ 0,00
2.8	Replanteo de obras.	jornales	5	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 2				**$ 0,00**
3	**DEMOLICIONES, RETIROS Y MOVIMIENTO DE SUELOS**				
3.1	Desmonte de terreno.	m3	29	$ 0,00	$ 0,00
3.2	Excavación y ejecución trincheras para instalaciones en veredas/calles.	m3	9,5	$ 0,00	$ 0,00
3.3	Demolición de estructura de contención de tanques de combustible.	m3	0,72	$ 0,00	$ 0,00
3.4	Retiro y reubicación de tanques de combustible.	U	2	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 3				**$ 0,00**
4	**ALBAÑILERÍA**				
4.1	Platea estructural de HºAº con film de 200 micrones. Espesor 18 cm	m3	30	$ 0,00	$ 0,00
4.2	Mampostería de elevación en bloques tipo Retak (e: 20cm y 15cm) con refuerzos cada 3 hiladas, refuerzos verticales, vigas de encadenado perimetral, revoque exterior 3 en 1 y enlucido interior.	m2	206	$ 0,00	$ 0,00
4.3	Provisión y colocación de perfil IPN para apoyo de losa	ml	4	$ 0,00	$ 0,00
4.4	Ejecución de depósito de contención de tanques de combustible en HºAº con reja perimetral (nueva ubicación).	m2	5,6	$ 0,00	$ 0,00
4.5	Losa premoldeada Cerbelu con capa de compresión.	m2	120	$ 0,00	$ 0,00
4.6	Provisión y colocación revestimiento en piso de locales sanitarios.	m2	4,6	$ 0,00	$ 0,00
4.7	Provisión y colocación de revestimiento en paredes de locales sanitarios y office.	m2	26,83	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 4				**$ 0,00**
5	**AISLACIONES**				
5.1	Provisión y colocación de Membrana Geotextil sobre cubierta y babetas.	m2	125	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 5				**$ 0,00**
6	**CONTRAPISOS Y CARPETAS**				
6.1	Ejecución de contrapiso alivianado de 10 cm de espesor sobre losa	m2	120	$ 0,00	$ 0,00
6.2	Carpeta de nivelación en terraza para colocación de membrana.	m2	120	$ 0,00	$ 0,00
6.3	Reparaciones en veredas/calles por pase de instalaciones.	m2	10	$ 0,00	$ 0,00
6.4	Pisos pulidos de H°.	m2	120	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 6				**$ 0,00**

7	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**				
7.1	Provisión e instalación de tablero seccional, según consumos, con cableado desde tablero principal en subsuelo y llaves correspondientes.	gl	1	$ 0,00	$ 0,00
7.2	Provisión e instalación de Jabalina con PAT y medición.	u	1	$ 0,00	$ 0,00
7.3	Instalación eléctrica para iluminación.	Bocas	31	$ 0,00	$ 0,00
7.4	Provisión y colocación de llaves y tomas.	Bocas	24	$ 0,00	$ 0,00
7.5	*PROVISION Y COLOCACION DE LUMINARIAS*				
7.5.1	Lucciola modelo HALLEY louver doble parabólico de aluminio.	u	20	$ 0,00	$ 0,00
7.5.2	Lucciola modelo KEVIN circular de 19cm de diámetro.	u	11	$ 0,00	$ 0,00
7.6	Instalación eléctrica para equipos de AA.	u	7	$ 0,00	$ 0,00
7.7	Provisión e instalación de cartel luminoso SALIDA con batería.	u	1	$ 0,00	$ 0,00
7.8	Corrimiento de columna exterior.	u	1	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 7				**$ 0,00**
8	**CARPINTERÍAS Y VIDRIOS**				
8.1	*VENTANAS DE ALUMINIO*				
8.1.1	Provisión y colocación de ventanas tipo V1.	u	7	$ 0,00	$ 0,00
8.1.2	Provisión y colocación de ventanas tipo V2.	u	2	$ 0,00	$ 0,00
8.2	Provisión y colocación de puerta tipo P1 (acceso).	u	1	$ 0,00	$ 0,00
8.3	*PUERTAS INTERIORES*				
8.3.1	Provisión y colocación de puertas tipo P2 (oficinas).	u	7	$ 0,00	$ 0,00
8.3.2	Provisión y colocación de puertas tipo P3 (office).	u	1	$ 0,00	$ 0,00
8.3.3	Provisión y colocación de puertas tipo P4 (sanitarios).	u	2	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 8				**$ 0,00**
9	**CONSTRUCCIÓN EN SECO**				
9.1	Cielorraso de placa de roca de yeso.	m2	117	$ 0,00	$ 0,00
9.2	Tabiques de placa de roca de yeso.	m2	141,85	$ 0,00	$ 0,00
9.3	Provisión y colocación de zócalos de madera.	ml	125,00	$ 0,00	$ 0,00
9.4	Provisión e instalación de alero con estructura metálica y cenefa.	u	1,00	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 9				**$ 0,00**
10	**INSTALACIÓN SANITARIA**				
10.1	Provisión, conexión e instalación de desagües, agua fría y caliente en sanitarios y office / desagote de equipos AA.	gl	1	$ 0,00	$ 0,00
10.2	Cámaras de inspección cloacal de Hº premoldeado.	u	2	$ 0,00	$ 0,00
10.3	Provisión e instalación cloacal y conexión a cámara y a red de desagüe existente.	gl	1	$ 0,00	$ 0,00
10.4	Provisión de bajadas pluviales en cubierta.	u	4	$ 0,00	$ 0,00
10.5	Provisión e instalación de inodoro con mochila tipo Ferrum Bari con tapa.	u	2	$ 0,00	$ 0,00
10.6	Provisión e instalación de lavatorio pedestal Ferrum Andina.	u	2	$ 0,00	$ 0,00
10.7	*GRIFERIAS EN LOCALES SANITARIOS Y OFFICE*				
10.7.1	Provisión e instalación de grifería monocomando lavatorio Fv Kansas.	u	2	$ 0,00	$ 0,00
10.7.2	Provisión e instalación de grifería monocomando cocina Fv Kansas.	u	1	$ 0,00	$ 0,00
10.8	Provisión e instalación de termotanque Eléctrico LONGVIE 60 L TE60F.	u	1	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 10				**$ 0,00**
11	**PINTURA**				
11.1	Látex sobre cielorraso.	m2	117,00	$ 0,00	$ 0,00
11.2	Látex sobre paredes y tabiques interiores	m2	415,70	$ 0,00	$ 0,00
11.3	Esmalte sintético sobre puertas, marcos interiores y exteriores.	m2	40,00	$ 0,00	$ 0,00
11.4	Látex sobre paredes exteriores.	m2	210,50	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 11				**$ 0,00**
12	**TERMOMECÁNICA**				
12.1	Provisión e instalación de equipos Split.	u	7	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 12				**$ 0,00**
13	**VARIOS**				
13.1	Provisión y colocación de mesada en granito con bacha para office.	ml	1,5	$ 0,00	$ 0,00
13.2	Provisión y colocación de mueble bajo mesada y alacena.	ml	1,5	$ 0,00	$ 0,00
13.3	Provisión y colocación de espejos en locales sanitarios.	u	2	$ 0,00	$ 0,00
	SUMA PARCIAL ÍTEM 13				**$ 0,00**
	SUB -TOTAL 1 (incluye material, maquinas y herramientas, mano de obra)				**$ 0,00**
	GASTOS GENERALES			0,00%	$ 0,00
	SUB -TOTAL 2 (SUB -TOTAL 1 + GASTOS GENERALES)				**$ 0,00**
	BENEFICIO EMPRESA			14,00%	$ 0,00
	SUB -TOTAL 3 (SUB -TOTAL 2 + BENEFICIO EMPRESA)				**$ 0,00**
	REPRESENTACIÓN TÉCNICA			1,73%	$ 0,00
	SUB -TOTAL 4 (SUB -TOTAL 3 + REPRESENTACIÓN TÉCNICA)				**$ 0,00**
	IVA e I. Brutos			24,50%	$ 0,00

2.2 – LISTADO DE PLANOS

1- IMPLANTACIÓN GENERAL – ÁREA A INTERVENIR (Esc.: S/E).
2- PLANTA OFICINAS – DEMOLICIONES / MOVIMIENTOS DE SUELO (Esc.: 1:50).
3- PLANTA OFICINAS – ARQUITECTURA (Esc.: 1:50).
4- PLANTA OFICINAS – VISTAS (Esc.: 1:50).
5- PLANTA OFICINAS – VISTA / CORTE (Esc.: 1:50).
6- PLANTA OFICINAS – INSTALACIÓN SANITARIA / AIRE ACONDICIONADO (Esc.: 1:50).
7- PLANTA OFICINAS – DISTRIBUCIÓN DE AGUA (Esc.: 1:50).
8- PLANTA OFICINAS – INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Esc.: 1:50).
9- PLANTA OFICINAS – INSTALACIÓN PLUVIAL (Esc.: 1:50).
10- PLANTA OFICINAS – INSTALACIÓN PLUVIAL / AIRE ACONDICIONADO - AZOTEA (Esc.: 1:50).
11- PLANTA OFICINAS – PLANILLA DE CARPINTERÍAS (Esc.: S/E).
12- PLANTA OFICINAS – DETALLE DE BAÑOS (Esc.: 1:20).
13- PLANTA OFICINAS – PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO (Esc.: 1:50).
14- PLANTA OFICINAS – ESQUEMA UNIFILAR.
15- PLANTA OFICINAS – ESQUEMA ALERO CON CENEFA (Esc.: 1:25).
16- PLANTA OFICINAS – ESQUEMA MOBILIARIO OFFICE (Esc.: 1:20).
17- PLANTA OFICINAS – REPRESENTACIÓN 3D (Esc.: S/E).

ANEXO III

1. NORMATIVA DE SEGURIDAD E HIGIENE

NORMAS DE SEGURIDAD y CRITERIOS GENERALES.

ARTÍCULO Nº 1: GENERALIZACIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Dado el carácter del Instituto, con la permanencia en su interior y alrededores de numerosa cantidad de personas, las característica constructivas y la índole de los trabajos de intervención que deben ejecutarse, hacen indispensable extremar las medidas de higiene y seguridad, generalizando algunas de las normativas que la ley fija con miras a evitar los accidentes de trabajo, para salvaguardar la vida de terceros y preservar la integridad material del conjunto edilicio.

ARTÍCULO Nº 2: SEGURIDAD INTEGRAL.

En el sentido expuesto en el anterior la Empresa Contratista no solo deberá cumplir rigurosamente toda la legislación y normativa oficial vigente (nacional, provincial o municipal) en relación con la Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción vinculada con los Riesgos de Trabajo, sino también deberá adoptar las medidas necesarias para cumplir el objetivo y normas ampliatorias del presente pliego en relación a los temas de seguridad integral para el edificio y el público que accede continuamente a la obra.

ARTÍCULO Nº 3: LEGISLACIÓN BÁSICA.

Con carácter enunciativo pero no excluyente de otras normas nacionales e internacionales vinculadas con el tema de la Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción se cita la siguiente legislación vigente a cumplimentar:

- Ley 19587/72 Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley 24557/95 Riesgos del Trabajo.
- Decreto 170/96 Reglamentario de la Ley 24557.
- Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587.
- Decreto 1338/96 Reglamentario de la Ley 19587 y del Decreto 351/97.
- Decreto 911/96 Reglamentario de la Ley 19587.
- Resolución SRT Nº 231/96.
- Resolución SRT Nº 051/97.

- Resolución SRT Nº 035/98.
- Resolución SRT Nº 319/99.
- Resolución MTESS Nº 295/03.

Y toda norma modificatoria y vigente de la legislación anteriormente citada.

- El Contratista declara conocer y acepta cumplir con esta normativa en su totalidad, así como hacerla cumplir a su personal y el de sus Subcontratistas, si los tuviera.
- Esta normativa presenta las exigencias que los Contratistas deben cumplir estrictamente cuando ejecuten trabajos en la Obra. No obstante, queda a juicio de la Inspección de Obra, la implantación de normas especiales cuando la naturaleza del trabajo lo requiera.
- La Inspección de Obra se reserva el derecho de exigir el cambio del Contratista o del personal del Contratista que dé lugar a quejas fundadas o que no cumpla con la normativa vigente para la prevención de riesgos laborales en la industria de la construcción.
- Ante la inobservancia de las Normas de Seguridad, de las reglamentaciones oficiales, o de las acciones de prevención solicitadas por Ordenes de Servicio emanadas de la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Inspección de Obra, la misma podrá establecer multas dinerarias que serán retenidas de las certificaciones de obra que la Contratista presente.

ARTÍCULO Nº 4: OBJETIVOS A CUBRIR.

La higiene y seguridad en la obra que se contrata comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

a) Proteger la vida y la salud de los trabajadores manuales e intelectuales involucrados en los trabajos.

b) Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos puestos de trabajo.

c) Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes y del cuidado del Edificio.

d) Proteger la salud y la vida del público que se acerca al lugar de la obra.

e) Proteger la integridad de los elementos constructivos del edificio adyacente a la intervención, que no son motivo de la obra de acuerdo a este pliego y ejecutar las tareas especificadas con el máximo cuidado y la mayor diligencia.

ARTÍCULO Nº 5: OTRAS NORMAS.

Más allá de las normas fijadas por Ley de la Nación y reglamentaciones concordantes, la Empresa Contratista tendrá en cuenta las recomendaciones internacionales en cuanto se adapten a las características propias del país.

ARTÍCULO Nº 6: ASPECTOS A CONSIDERAR.

La Empresa Contratista deberá adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y público que accede a los lugares donde se lleve a cabo la obra y al edificio mismo, especialmente en lo relativo:

a) A la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de la obra en general y de los distintos lugares de trabajo en particular en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas.

b) A la colocación y mantenimiento de resguardos y protectores de maquinarias y de todo género de instalaciones y elementos, con los dispositivos de higiene y seguridad que la mejor técnica aconseje.

c) A las operaciones y procesos de trabajo.

d) A la colocación de señalizaciones, vallados y todo tipo de elementos para proteger.

ARTÍCULO Nº 7: ORGANIZACIÓN GENERAL.

a) La Empresa Contratista deberá contar con un Servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo, dirigido por graduados universitarios con su respectiva incumbencia tal cual lo establece el Decreto Nº 911/96 Reglamentario de la Ley 19587 y sus modificatorias.

b) Tal cual establece en estas especificaciones particulares, el objetivo a cubrir no solo alcanza a los trabajadores involucrados sino también a la salvaguarda de la integridad física y vida de terceros transeúntes y al cuidado del Edificio. Por ello este Servicio Profesional deberá aconsejar y/o adoptar los recaudos y medidas necesarias para su atención.

c) El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Contratista será monitoreado por un Asesor de Higiene y Seguridad perteneciente a la Institución, quien auditará las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en obra.

d) Cada contratista / subcontratista antes de entrar a la Obra deberá presentar su Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo y del Técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo (si lo hubiera), el que deberá cumplir y ejecutar en tiempo y forma todas las tareas especificadas en la normativa vigente, la Inspección de Obra solicitará cumplimentar con una inspección periódica en el frente de obra, dejando constancia de dicha inspección y de las capacitaciones impartidas.

e) En caso de operaciones especialmente riesgosas, la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Institución podrá solicitar mayor frecuencia de asistencia del profesional, o su presencia durante la ejecución de las mismas.

f) Si la Coordinación de Higiene y Seguridad Laboral de la Institución, decidiera realizar reuniones periódicas de coordinación con todos los Responsables de Higiene y Seguridad presentes en la obra, la presencia de los mismos será obligatoria. La periodicidad será fijada por en función de los trabajos en curso.

g) Cuando la labor del profesional sea deficiente, o su presencia escasa, se emplazará al Contratista a corregir dicha situación o a reemplazarlo en un plazo perentorio, caso contrario la Inspección de Obra estará facultada para contratar un profesional por cuenta del Contratista, y sus honorarios debitados de los sucesivos certificados.

ARTÍCULO Nº 8: INDEMNIDAD PARA EL COMITENTE.

Complementariamente a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras se especifica y detalla que:

a) Estará a cargo del Contratista todo daño o pérdida de cualquier naturaleza que por su causa pueda ocurrir al inmueble desde el momento que el Comitente le entregue la tenencia de la obra que se contrata.

b) Asimismo el Contratista se constituye en único responsable por toda pérdida o reclamo, de cualquier tipo de lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier

persona o bienes de cualquier clase o especie que puedan producirse en su carácter de Contratista de obra. Lo expresado incluye al Contratista y su personal, personal de la ANLIS y a terceros fuera de la relación contractual.

El Contratista se obliga a mantener indemne al ANLIS. A esos efectos el Contratista deberá contratar aquellos seguros necesarios que cubran los riesgos de responsabilidad civil comprensiva, destrucción total y parcial, incendio y extendidos, no siendo esta enunciación limitativa. Los montos de los Seguros serán los que establezca la Inspección de Obra en función de la legislación y normas vigentes.

Las compañías de Seguros serán de primera línea y reconocida solvencia a satisfacción del Comitente. Las pólizas serán aprobadas por el Servicio de Higiene y Seguridad de la ANLIS o eventualmente por la Inspección de Obra debiendo el Contratista presentar las constancias de pago. La póliza de incendio y extendidos y responsabilidad civil incluirá una cláusula o endoso designando a la Comitente - ANLIS- beneficiario de la indemnización.

Las compañías de Seguros que extiendan las pólizas a que se refiere esta cláusula asumirán expresamente ante la Inspección de Obra el compromiso formal de mantenerlos indemnes en todo momento y de notificar fehacientemente y de inmediato cualquier cambio que se produzca en las condiciones de la cobertura o si ocurrieran incumplimientos del tomador (Empresa Contratista).

En cualquier momento, la Inspección de Obra podrá solicitar la sustitución de dichos seguros cuando, por razones justificadas lo considere necesario y conveniente a sus intereses.

ARTÍCULO Nº 9: SEGURO RIESGOS DE TRABAJO.

El Contratista deberá acreditar, antes de la iniciación de la obra, la contratación del Seguro que cubra los riesgos de trabajo del personal afectado de acuerdo a la Ley 24557 y estas especificaciones o, en su caso, de la existencia de autoseguro y notificar oportunamente la situación a la Superintendencia de Riesgo de Trabajo (SRT).

Para trabajadores con A.R.T. (aquellos en relación de dependencia).

a) Certificado de cobertura de A.R.T. (Original y Fotocopia) con Cláusula de No Repetición contra ANLIS. (Este documento deberá tener adjunta la nómina del personal y la vigencia de la credencial dependerá de la vigencia de éste documento).

b) Constancia de CUIT expedido por la AFIP. (Fotocopia).

PARA TRABAJADORES CON SEGURO DE ACCIDENTES PERSONALES.

(Autónomos o directores de empresas)

a) Certificado de cobertura de Seguros de Accidentes Personales, con cláusula de No Repetición contra ANLIS. Original y copia. (Este documento deberá tener adjunta la nómina del personal y la vigencia de la credencial dependerá de la vigencia de éste documento).

b) Recibo del último pago de cuota.

c) Especificación del tipo de cobertura y montos mínimos a cubrir según detalle: Muerte e Invalidez Permanente Total y/o Parcial por accidente por $500.000 (sin franquicia) y Asistencia Médico Farmacéutica por $20.000 (con un máximo de $100 de franquicia).

Los documentos requeridos deberán ser expedidos por la COMPAÑÍA DE SEGUROS. NO se aceptarán certificados expedidos por Brokers, Promotores o Asesores de Seguros.

ARTÍCULO Nº 10: ÁMBITO DE TRABAJO.

En relación con el anterior se entiende como ámbito de aplicación tanto el área física de la obra como los sectores, funciones y dependencias conexas, tales como obradores, depósitos, talleres, servicios auxiliares y oficinas técnicas y administrativas.

ARTÍCULO Nº 11: DOCUMENTACIÓN Y OTRAS EXIGENCIAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD A SER CUMPLIMENTADAS.

- **ANTES DEL INICIO DE LAS ACTIVIDADES:**
  - ✓ El oferente deberá acreditar visita de obra y deberá estar en conocimiento del Procedimiento de trabajos por terceros PR-SH-SI-10-05 (adjunto).
- **LA EMPRESA ADJUDICADA DEBERÁ PRESENTAR ANTES DEL COMIENZO DE LAS TAREAS:**
  - ✓ Programa de seguridad correspondiente – 51/97, 35/98 ó 319/99 (tarea repetitiva o corta duración) según sea la tarea desarrollada. Sellado y aprobado por la ART.
  - ✓ El programa de seguridad deberá enumerar todas las actividades que se vayan a desarrollar con sus correspondientes medidas de control de riesgos, incluyendo trabajo en altura, excavación, uso de grúas y/o elementos de izaje, etc.
  - ✓ El programa de seguridad, una vez aprobado, debe remitirse a este servicio (coberturas@anlis.gov.ar) para su verificación.
  - ✓ Cumplimentar con la Resolución 231/96 - Legajo Técnico.
  - ✓ Obrador (vestidor, baños c/ ducha, comedor).
  - ✓ Datos para contacto del Responsable de Higiene y Seguridad de la obra.
- **LA EMPRESA ADJUDICADA DEBERÁ REMITIR A ESTE SERVICIO AL COMENZAR Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS:**
  - ✓ Certificado de afiliación a ART que será actualizado mensual o quincenalmente, según la vigencia del mismo.
  - ✓ Registros que acrediten el cumplimiento de las acciones del Servicio de Higiene y Seguridad de acuerdo al programa de seguridad presentado (capacitaciones, visitas, relevamientos, recomendaciones, etc.).
- **ADEMÁS:**
  - ✓ La empresa adjudicada proveerá a sus trabajadores de obrador con baños, ducha y comedor cumpliendo con la normativa vigente
  - ✓ El empleo de grúas u otro tipo de vehículo para elevación será notificado con antelación, especificando las tareas/ riesgos con medidas de control. Se solicitará la documentación correspondiente si lo requiriese.
  - ✓ Se prestará especial atención en los cuidados de higiene y seguridad durante el desarrollo de tareas:

    Uso correcto de elementos de protección personal.

    Vallado y correcto señalizado de pozos o zanjas abiertas.

    Utilización de tableros eléctricos portátiles con sus correspondientes medidas de protección para contactos directos e indirectos.

    Aplicará la normativa de seguridad para trabajos en altura (escaleras, arneses,

cabos de vida, armado y uso de andamios).

EXIGENCIAS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS.

a) La contratista deberá presentar toda la documentación, según el caso, referente a los Seguros de Riesgos de Trabajo establecidos en el Artículo Nº 9).

b) La Contratista deberá presentar antes de ingresar a la obra el Programa de Seguridad conforme a lo dispuesto en la Resolución de la SRT 051/1997 APROBADO por su ART para subcontratista o 035/1998 para contratista principal.

c) En el caso de Tareas ejecutadas en el Marco del Programa de Seguridad para Tareas Repetitivas y de Corta Duración -máximo siete días corridos- conforme a lo dispuesto en la Resolución SRT 319/1999, deberá presentar un original sellado y copia APROBADO por su ART. Estas empresas deberán firmar, además, la Aceptación y Recepción de una copia de las Normas Generales de Seguridad en las Obras de la institución.

d) Antes de iniciar las tareas en la obra en cuestión, la Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra, la Constancia de Entrega y Capacitación en el Uso de Elementos de Protección Personal. El Equipo mínimo exigido es: Ropa de trabajo, gafas de seguridad, guantes (según tarea), calzado de seguridad y casco.

e) En un plazo máximo de siete (7) días comenzadas las tareas contratadas para la obra, el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra, la Constancia o Acta de Capacitación Básica en Higiene y Seguridad al personal que trabajará en la obra, Importante: todo personal nuevo que ingrese a la obra deberá ser capacitado por el Servicio de Higiene y Seguridad de la Contratista en cuestiones básicas de seguridad en obra (sin excepción), quedando copia del Acta de Capacitación en la carpeta de Higiene y Seguridad de dicha obra, ubicada en el pañol u oficina técnica si existiera.

f) La Contratista deberá presentar la Nómina actualizada quincenalmente (Apellido y Nombre, Categoría, Nro. de CUIL) de los trabajadores presentes en obra (deberán estar todos asegurados o cubiertos por el Sistema de Riesgos de Trabajo sin excepción de acuerdo a lo exigido en los apartados anteriores).

g) Todo personal que se incorpore a la empresa no podrá ingresar hasta tal no se presente ante la Institución la constancia de cobertura de la ART.

h) Importante: Si la Contratista presenta la nómina total del personal de la Empresa, debido a que éste es rotado por distintos frentes se deberán informar siempre ingresos y egresos de la planta afectada a la obra en cuestión.

i) La Empresa Contratista deberá proveer para sus Trabajadores, la información de actuación en casos de Emergencias y el listado Centros de Atención Médica con los opera su ART.

j) La Empresa Contratista deberá proveer para sus Trabajadores Botiquín de Primeros Auxilios equipado.

EXIGENCIAS A TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

a) El trabajador Autónomo o los profesionales o técnicos de la Empresa Contratista, deberán presentar la documentación exigida en al Artículo Nº 9.

b) Los Trabajadores Autónomos deberán firmar la Aceptación y Recepción de una copia de las Normas Generales de Seguridad en Obras de la ANLIS.

c) Todo Trabajador Autónomo deberá poseer Botiquín de Primeros Auxilios.

d) Todo Trabajador Autónomo deberá informar datos relevantes para la actuación ante una emergencia como: Empresa Aseguradora a la que pertenezca, Obra Social y Centros de Atención Médica, Persona de Contacto y otra información que crea necesaria o de utilidad.