**ANEXO 2**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**REMODELACION Y MEJORAS EN TALLER - SANITARIOS- VESTUARIOS Y COMEDOR DE MANTENIMIENTO**

INDICE

[**SECCIÓN 1.- TRABAJOS PRELIMINARES 4**](#_Toc494372775)

[1.01.- Tramites, permisos y habilitaciones; luz de obra; agua de construcción. 4](#_Toc494372776)

[1.02. Cerco, vallado y varios. 4](#_Toc494372777)

[1.03. Cartel de Obra 4](#_Toc494372778)

[1.04.- Obrador y oficinas 4](#_Toc494372779)

[1.05.- Instalación Sanitaria Provisoria: baños químicos y duchas móviles. 5](#_Toc494372780)

[1.06.- Replanteo 5](#_Toc494372781)

[**SECCION 2.- DEMOLICIONES 5**](#_Toc494372782)

[Generalidades 5](#_Toc494372783)

[2.01.- Demolición Muros: apertura de vanos 6](#_Toc494372784)

[2.02.- Desmantelamiento y retiro de elementos en desuso o a desactivar 6](#_Toc494372785)

[2.03.- Retiro de carpinterías 6](#_Toc494372786)

[2.04.- Retiro de línea cocina existente 6](#_Toc494372787)

[2.05.- Retiro de azulejos, revoques y pisos en baño caballeros. 6](#_Toc494372788)

[2.06.- Otros, varios. 6](#_Toc494372789)

[**SECCIÓN 3.- MOVIMIENTO DE TIERRA 6**](#_Toc494372790)

[Generalidades 6](#_Toc494372791)

[Interferencias con Instalaciones Existentes 7](#_Toc494372792)

[3.01. Excavaciones varias 7](#_Toc494372793)

[**SECCIÓN 4. -ESTRUCTURA DE HORMIGÓN 7**](#_Toc494372794)

[Generalidades. Alcances 7](#_Toc494372795)

[4.01.- Vigas de encadenado o vigas porta-muros: 8](#_Toc494372796)

[4.02.- Relleno de piso con hormigón.- 8](#_Toc494372797)

[**SECCIÓN 5.- ESTRUCTURAS METÁLICAS. ENTREPISO METÁLICO 8**](#_Toc494372798)

[Generalidades. Cálculo - Planos - Responsabilidades. 8](#_Toc494372799)

[Materiales 9](#_Toc494372800)

[Fabricación: 10](#_Toc494372801)

[Montaje: 12](#_Toc494372802)

[5.01.- Descripción típica: Columnas, vigas y entrepiso metálico modular 12](#_Toc494372803)

[**SECCIÓN 6.- MAMPOSTERÍA 13**](#_Toc494372804)

[Generalidades 13](#_Toc494372805)

[Materiales a utilizar 13](#_Toc494372806)

[Descripción de los trabajos 14](#_Toc494372807)

[6.01.- Muros exteriores: 14](#_Toc494372808)

[6.02.- Muros interiores 14](#_Toc494372809)

[**SECCIÓN 7.- AISLACIONES HIDRÓFUGAS 14**](#_Toc494372810)

[Generalidades 14](#_Toc494372811)

[Descripción de los trabajos: 15](#_Toc494372812)

[7.01.-Vertical exterior: 15](#_Toc494372813)

[7.02.- Horizontal: 15](#_Toc494372814)

[7.03.- Doble horizontal-vertical: 15](#_Toc494372815)

[7.04.- Azotado bajo revestimiento: 15](#_Toc494372816)

[**SECCION 8. REVOQUES. 15**](#_Toc494372817)

[Descripción de los trabajos. 15](#_Toc494372818)

[8.01.- Completo exterior (jaharro-enlucido): 16](#_Toc494372819)

[8.02.- Revoque interior. 16](#_Toc494372820)

[8.03.- Grueso bajo revestimientos: 16](#_Toc494372821)

[**SECCION 9. CONTRAPISOS Y CARPETAS 16**](#_Toc494372822)

[Generalidades 16](#_Toc494372823)

[Descripción de los trabajos: 17](#_Toc494372824)

[9.01 Contrapisos de hormigón de cascotes s/ terreno natural: 17](#_Toc494372825)

[9.02 Contrapisos de hormigón de cascotes contrapisos existentes: 17](#_Toc494372826)

[9.03.- Banquinas: 17](#_Toc494372827)

[9.04. Carpetas: 18](#_Toc494372828)

[**SECCION 10.- CIELORRASOS 18**](#_Toc494372829)

[Generalidades 18](#_Toc494372830)

[Descripción de los trabajos: 18](#_Toc494372831)

[10.01.- Cielorraso de placas de roca de yeso con aislación 18](#_Toc494372832)

[**SECCION 11.- Tabiques de placa de roca de yeso 19**](#_Toc494372833)

[Descripción de los trabajos: 19](#_Toc494372834)

[Descripción de los trabajos 19](#_Toc494372835)

[**SECCION 12.- PISOS Y SOLIAS 22**](#_Toc494372836)

[Generalidades 22](#_Toc494372837)

[Descripción de los trabajos: 23](#_Toc494372838)

[12.01.- Cerámica Pisodur monocapa (Comedor damas) 23](#_Toc494372839)

[12.02.- Solias en piedra lavada. 23](#_Toc494372840)

[12.03.- Piso de cemento rodillado 24](#_Toc494372841)

[**SECCION 13.- ZOCALOS 24**](#_Toc494372842)

[Descripción de los trabajos. 24](#_Toc494372843)

[13.01.- Zócalos cerámicos en Salón Comedor 10x30 24](#_Toc494372844)

[**SECCION 14.- REVESTIMIENTOS 24**](#_Toc494372845)

[Descripción de los trabajos. 24](#_Toc494372846)

[**SECCION 15.- PINTURAS 24**](#_Toc494372847)

[Descripción de los trabajos. 24](#_Toc494372848)

[Látex para interiores 25](#_Toc494372849)

[15.01.- Pintura látex interior muros 25](#_Toc494372850)

[15.02.- Pintura látex interior cielorrasos 25](#_Toc494372851)

[15.03 Pintura al látex acrílico sobre muros exteriores revocados. 25](#_Toc494372852)

[15.04. Esmalte sintético sobre carpinterías metálicas. 25](#_Toc494372853)

[Esmalte sintético sobre cañerías a la vista y barandas. 25](#_Toc494372854)

[15.05.- Antióxido carpintería metálica y elementos de herrería. 26](#_Toc494372855)

[**SECCION 16.- INSTALACIÓN ELECTRICA 26**](#_Toc494372856)

[Generalidades. 26](#_Toc494372857)

[16.01.- Tablero sector taller. 27](#_Toc494372858)

[16.02.- Tablero sector vestuario y comedores. 27](#_Toc494372859)

[16.03.- Bocas completas de tomacorrientes simple 10 amp 27](#_Toc494372860)

[16.04.- Bandejas metálicas de 15 cm. 27](#_Toc494372861)

[16.05.- Puesta a tierra con medición y certificación. 27](#_Toc494372862)

[**SECCION 17.- ARTEFACTOS E ILUMINACION 27**](#_Toc494372863)

[17.01.- Ventiladores 27](#_Toc494372864)

[17.02.- Pantalla prismática transparente de policarbonato. 27](#_Toc494372865)

[17.03.- Artefactos estancos LUMENAC / Marea pro 2x18W tubos led. 27](#_Toc494372866)

[17.04.- Artefacto unidireccional para aplicar en pared apto para intemperie. 27](#_Toc494372867)

[17.05.- Artefacto de señalización de salida Gamma Sonic. 28](#_Toc494372868)

[17.06.- Equipos auxiliares de iluminación de emergencia. 28](#_Toc494372869)

[17.07.- Extractor. 28](#_Toc494372870)

[17.08.- Colocación de artefactos. 28](#_Toc494372871)

[**SECCION 18.- INSTALACIÓN SANITARIA 28**](#_Toc494372872)

[Generalidades. 28](#_Toc494372873)

[18.01.- Instalación de agua de red y agua caliente por polipropileno tipo Acqua System. 28](#_Toc494372874)

[18.02.- Cloacal: Instalación de desagües primarios y secundarios. 28](#_Toc494372875)

[18.03.- Conexión Pileta Aª Iª bachas. 29](#_Toc494372876)

[18.04.- Grifería bachas. 29](#_Toc494372877)

[18.05.- Canilla de servicio 29](#_Toc494372878)

[18.06.- Piletas de piso abierta con sifón. 29](#_Toc494372879)

[18.07.- Pileta de lavar. 29](#_Toc494372880)

[**SECCION 19.- INSTALACIÓN DE GAS 29**](#_Toc494372881)

[Generalidades 29](#_Toc494372882)

[19.01.- Traslado y reconexionado de termotanque, ventilaciones y cocina. 29](#_Toc494372883)

[19.02.- Provisión y colocación de estufas tiro balanceado de 3000 cal. 29](#_Toc494372884)

[19.03.- Ventilaciones en paredes 15x30. 29](#_Toc494372885)

[19.04.- Conexión de cocinas. 29](#_Toc494372886)

[**SECCION 20.- MADERA 29**](#_Toc494372887)

[20.01.- P3 2.05m x 0.85m 29](#_Toc494372888)

[20.02.- Mueble bajo mesada 30](#_Toc494372889)

[**SECCION 21.- HERRERIA 30**](#_Toc494372890)

[Carpinterías 30](#_Toc494372891)

[21.01.- P4 - 0,90m x 2,10m 30](#_Toc494372892)

[21.02.- P5 - 1,85m x 2,30m Modificación de carpintería existente 30](#_Toc494372893)

[21.03.- P6 - 0,90m x 2,10m 30](#_Toc494372894)

[21.04.- V3 Modificación de carpintería existente 30](#_Toc494372895)

[21.05.- V5 30](#_Toc494372896)

[Estructuras varias 30](#_Toc494372897)

[21.06.- Ménsulas mesadas 30](#_Toc494372898)

[21.07.- Aleros 30](#_Toc494372899)

[21.08.- Escalera para desnivel entre Local 5 y 7. 30](#_Toc494372900)

[21.09.- Campana de extracción metálica. 31](#_Toc494372901)

[**SECCION 22.- Vidrios y Espejos 31**](#_Toc494372902)

[Descripción de los trabajos. 31](#_Toc494372903)

[Realización de los trabajos. 31](#_Toc494372904)

[**SECCION 23.- MARMOLERIA 31**](#_Toc494372905)

[**SECCION 24.- LIMPIEZA 31**](#_Toc494372906)

[24.01.- Limpieza periódica. 31](#_Toc494372907)

[24.02.- Limpieza final. 32](#_Toc494372908)

# SECCIÓN 1.- TRABAJOS PRELIMINARES

# 1.01.- Tramites, permisos y habilitaciones; luz de obra; agua de construcción.

El contratista deberá contemplar la instalación Eléctrica Provisoria, de fuerza motriz e iluminación, para abastecer la obra. Toda la red interna necesaria, incluyendo los tableros seccionales móviles y fijos que correspondan, para uso propio y de sus subcontratistas y las redes de iluminación provisoria, serán por cuenta y cargo del Contratista, y responderán a las condiciones usuales de seguridad e higiene, sometiéndose a las directivas y a la aprobación por la Dirección de Seguridad e Higiene de la UNQ.

La energía eléctrica para uso de obra y será tomada de la red general existente, de acuerdo con las instrucciones del Comitente. La Universidad proveerá del agua de construcción para uso del Contratista y sus Subcontratistas, como así también el valor de su consumo será por su cuenta y cargo. Será a cargo del Contratista.

Si fuera necesario la provisión de un generador eléctrico (grupo electrógeno autónomo) el Contratista lo proveerá a su costo hasta que obtenga la fuerza motriz de obra, incluyendo el combustible y los lubricantes que éste demande. Dicho equipo poseerá características tales que cumplan las normas de seguridad; prestando especial atención a las operaciones de carga de combustible, quedando definitiva­mente prohibido los alimentados a nafta. La falta de fuerza motriz de obra no será causal de prórroga de plazo.

El perímetro de la obra estará iluminado en horario nocturno aún cuando no se haya habilitado el trabajo en ese horario.

El agua de construcción será abastecida desde la red disponible en el predio, quedando a cargo del contratista la instalación provisoria que demande su abastecimiento, evitando que este interfiera con las actividades usuales de la Universidad.

El Contratista propondrá el o los sistemas de andamios que usará en la obra, los cuales cumplirán estrictamente las normas de seguridad e higiene y a las directivas que impartan la Dirección de Seguridad e Higiene de la UNQ. A tal efecto deberá entregar la información necesaria a la Dirección de Obra, para su aprobación previa. Deberá tener en cuenta que sean sistemas experimentados en el mercado.

Los equipos, máquinas y herramientas que utilice, así como los procedimientos que implemente, se ajustarán a la normas de seguridad e higiene en todos sus aspectos, en los términos enunciados con anterioridad.

Ver Anexo **NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.**

# 1.02. Cerco, vallado y varios.

Se materializará un cerco de 1,80 m de altura, con portón para entrada de materiales, construido mediante pies derechos autoportantes, arriostrados a la pared mediante riendas o tensores, con escuadras fijadas sin dañar el piso de la calle de acceso, y con elemento de cierre liviano tipo alambre romboidal. Deberá resguardar el perímetro de la obra ocupando la calle de servicios, de manera que resulte operativa pero avanzando lo menos posible. Toda otra variante deberá ser consensuada con la Dirección de Obra y sometida a la aprobación de la Dirección de Seguridad e Higiene de la UNQ.

Ver Anexo **NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.**

# 1.03. Cartel de Obra

Se proveerán y colocarán un cartel de obra de 1.50 (h) por 2 metros, según diseño suministrado por la Dirección de Obra. Esta provisión incluye la estructura metálica de sostén y la iluminación exterior. Su ubicación será decidida por la Dirección de Obra.

# 1.04.- Obrador y oficinas

Antes de iniciar los trabajos y una vez firmado el contrato, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, el esquema de obrador y de oficinas para la Jefatura de Obra que se construirá en un sector cercano a la obra, ajustando sus instalaciones a las directivas que aquella impartiera.

Es importante destacar que el obrador puede ser ejecutado en un sector del edificio existente si esto no entorpeciera el desarrollo de los trabajos; o, en su defecto y por características particulares del proyecto, puede consistir en un trailer o Container móviles.

Toda la instalación del obrador deberá contar con la aprobación del responsable en seguridad e higiene.

El obrador contará también con un sector para movimiento y elaboración de materiales, depósitos de materiales, pañol de herramientas y un área para aseo y vestuario de obreros y empleados de la contratista.

Todo el obrador a la terminación de la obra y previa autorización de la Dirección de Obra será desmontado y retirado por el Contratista a su exclusivo cargo, antes de la recepción provisional de los trabajos, de acuerdo con lo dispuesto por la Dirección de Obra.

La oficina técnica en obra debe contar con una PC (programa office y Autocad en la versión que indique la Dirección de Obra) e impresora color con capacidad para imprimir en hoja A3 para poder disponer de toda la documentación de obra necesaria. Será condición sine qua non esta instalación para el cobro de los certificados de avance de obra.

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

Ver Anexo **NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.**

# 1.05.- Instalación Sanitaria Provisoria: baños químicos y duchas móviles.

El obrador y vestuarios contará con su Instalación Sanitaria Provisoria, y dispondrá de baños químicos y duchas móviles (en la cantidad que establezca la reglamentación respectiva) para personal de obra, durante todo el tiempo que dure la misma, estando a cargo del Contratista la instalación, limpieza periódica y mantenimiento.

La Contratista garantizará la perfecta limpieza y estado de conservación de los mismos, cumplirá con las normas sanitarias y ambientales pertinentes, asegurará que de estos baños no emanen olores desagradables.

Ver Anexo **NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.**

# 1.06.- Replanteo

A los efectos de materializar lo graficado en planos en el terreno el Contratista deberá ejecutar las acciones de replanteo en obra, materializando las líneas que definen la posición de muros, tabiques, vanos, etc., tanto en su desarrollo planimétrico como en altura.

En lo relacionado con el replanteo en planta el Contratista, para hacer sus mediciones totales, verificando el ajuste de lo graficado en planos respecto de los locales del edifico existente, verificando su ortogonalidad y alineamiento. En tal sentido, si existieran divergencias en ángulos, en líneas directrices o en medidas, la Empresa deberá proponer los ajustes que crea conveniente y someterlos a la aprobación de la Dirección de Obra. Luego de haber realizado esas mediciones totales ejecutará las mediciones parciales y posicionará los elementos a construir, partiendo de aquellos elementos singulares que definen los límites del sector a intervenir,

En lo que respecta a la posición de las distintas partes de obra en altura, el contratista procederá de modo análogo a lo descripto respecto a la planta: primero establecerá niveles de cada uno de los locales y del entornos externo del sector, trazará un plano de referencia en todo el contorno o perímetro, cuidando de trasladar ese plano de referencia a todos y cada uno de los locales; luego realizará las mediciones parciales y totales en altura, verificará su adecuación a los planos de proyecto; y, finalmente posicionará los elementos a construir en altura. En caso que existieren divergencias entre lo graficado en planos y lo verificado en obra, el Contratista podrá a consideración de la Dirección de Obra esas diferencias, propondrá sus re-adecuaciones y ajustes, y se someterá a lo que esta determine.

Dada la variabilidad de los niveles existentes, a los efectos de establecer un plano de comparación constante o nivel de referencia, el proyecto adopta como nivel ±0,00m el umbral del portón doble de acceso al actual Taller de mantenimiento. Los niveles del resto de los locales son aproximados, y deberá ser verificado en obra por el Contratista, ajustando el replanteo al edificio existente sin que esta re-adecuación otorgue derecho de reclamar una demasía ni precio adicional ninguno.

Para ejecutar estas mediciones y el replanteo el Contratista contará con equipo idóneo, entendiendo que deberá proveer, como mínimo, de cinta métrica, nivel laser, elementos de medición laser, reglas, cordeles, tanza, chocla, y todo elemento que la Dirección de Obra considere exigible para poder efectuar ese replanteo de manera rigurosa.

En síntesis, el replanteo, en su totalidad, lo efectuará el Contratista y será verificado por la Dirección de Obras, antes de dar comienzo a los trabajos.

# SECCION 2.- DEMOLICIONES

# Generalidades

Los trabajos incluidos en esta sección están referidos a la ejecución de desmontajes o desmantelamiento, demoliciones parciales y totales, retiro de elementos a relocalizar, apertura de vanos, etc.

En la realización de estos trabajos es fundamental adoptar los recaudos para evitar colapso de las estructuras, la aparición de patologías constructivas que pudieran sobrevenir por causa de estas tareas, como así también tomar los recaudos para evitar los daños a los bienes de la Universidad motivados por la posible acción de la intemperie o por filtraciones de agua de lluvia.

En esta lógica, antes del desmontaje de artefactos y del retiro de instalaciones se deberán cortar los servicios de gas y electricidad; en los casos que corresponda el abastecimiento de agua; se ejecutaran los apuntala­mientos, adintelamientos y recalces necesarios; se protegerán las partes temporalmente expuestas a la intemperie durante la ejecución de estas demoliciones, y se adoptarán todos los recaudos y previsiones para evitar que ningún bien ni instalación del Comitente sufra daño o menoscabo por ninguna causa.

Más allá de lo establecido en el ítem Limpieza periódica de obra, durante la ejecución de los trabajos de demolición se extremará la limpieza, asegurando que toda tarea se desarrolle en un ámbito limpio y seguro; debiendo retirar diariamente el material de rezago o deshecho y el escombro resultante de las demoliciones.

A mayor abundamiento ajustarse a lo establecido en el ítem Limpieza periódica de obra y Anexo **NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.**

# 2.01.- Demolición Muros: apertura de vanos

Se deberá realizar la demolición de todos los muros para apertura de vanos según lo indicado en planos, asegurando previamente su correcto adintelamiento en los casos que corresponda; para lo cual el Contratista presentará un informe o una memoria de cálculo y una descripción del procedimiento de ejecución, según la tecnología adoptada consista en perfilería metálica, mampostería armada u hormigón armado. El Contratista deberá apuntalar y asegurar las partes de la obra que sean susceptibles de verse afectadas estructuralmente por esas demoliciones.

# 2.02.- Desmantelamiento y retiro de elementos en desuso o a desactivar

Demolición desmantelamiento y retiro de distintos elementos a que no se utilizarán en la obra, instalaciones y construcciones que serán desactivadas o que no se encuentran en uso, como ser insertos metálicos, salientes, soportes, cañerías en desuso en paredes, etc. Estos elementos constituyen material de rezago, será removido y retirado de la obra.

# 2.03.- Retiro de carpinterías

Se desmontarán las carpinterías metálicas designadas en planos como Ventanas V1, V2 y puerta denominada P2. S retirará la carpintería de acceso designada como P1 para su adecuación, conforme la planilla de carpinterías. El retiro de estas carpinterías será con cuidado, evitando deformarlas o dañarlas, y será entregada a la Dirección de Obra, inventariada y acopiada donde esta indique dentro del predio del campus.

# 2.04.- Retiro de línea cocina existente

Se desmantelará por completo toda la cocina existente ubicada en un extremo del Salón Comedor, para reubicarla conforme lo indica en plano de arquitectura. Este desmantelamiento y demolición consiste en el retiro de mesadas, artefacto cocina, termotanques, caldera y todo los accesorios de la calefacción central, picado de azulejos hasta el ladrillo descarnado y demolición de banquina.

# 2.05.- Retiro de azulejos, revoques y pisos en baño caballeros.

En el sector de sanitarios de hombres se deben picar los azulejos y el revoque, llegando hasta el ladrillo para luego ejecutar el revoque bajo revestimiento. Se hace notar que una parte importante de los muros carece de este revestimiento, por lo cual se presume que una parte de lo restante se encuentra flojo.

De modo similar se procederá con el piso, retirando la cerámica existente, picando la carpeta o mortero existente, a efectos de su nivelación.

# 2.06.- Otros, varios.

Dentro de estas tareas y provisiones deben entenderse como incluidos todos aquellos trabajos que resulten preparatorios de las obras, estructuras e instalaciones que componen el objeto de este Contrato, como ser picado y remoción de pisos, carpetas y contra-pisos para la apertura y excavación de zanjas en la cual se realizará el tendido de las instalaciones, el picados de revoques y canaleteo de muros para el amure de insertos, para la traba, la ligazón o unión de las partes nuevas con las existentes, para la cimentación y fijación de las estructuras, para el amure de instalaciones, etc.

Todas estas tareas preparatorias no tiene un ítem específico en la planilla de cómputo y presupuesto sino que deben considerarse como incluidas en cada tarea en particular.

# SECCIÓN 3.- MOVIMIENTO DE TIERRA

# Generalidades

En la presente Especificación Técnica General se establecen normativas y directivas relativas a la excavación, y nive­la­ción del terreno, para la ejecución de fundaciones, y realización de zanjas para el tendido de instala­cio­nes, cuya traza y conformación resulta de los planos entregados.

El detalle de trabajos incluidos correspondiente a la presente obra se encuentra consignado en la los numerales sub­­siguientes que son parte integrante de esta especificación técnica. Al respecto queda debidamente aclarado que dicho detalle no es taxativo, por lo que cualquier trabajo que no tenga ítem especifico, pero resulte nece­sa­rio ejecutar para completar las obras de acuerdo a su objeto y finalidad, se considerará incluido en el ítem que guar­de mayor analogía, sin derecho a reconocimiento de adicional alguno por parte del Contratista.

# Interferencias con Instalaciones Existentes

El Contratista deberá investigar y relevar cuidadosamente, antes de proceder a la rotura de pisos y excavac­ión, todos los tendidos, conductos y redes de infraestructura existentes en los locales a intervenir, identificando si se trata de redes propias del sector o pertenecientes a redes de infraestructura de edificios linderos o redes urbanas.

El adjudicatario verificará las existencias y presentará relevamiento detallado a la Inspección de Obra, informando inmediatamente en el caso de hallar redes de instalaciones en funcionamiento pertenecientes a construcciones vecinas. Incluyendo así mismo el chequeo de cruce de instalaciones en todo el recorrido de acceso y zonas adyacentes al sector de la obra. En el caso de rotura de cañeros existentes, obras civiles luminarias, bancos, etc., la Contratista deberá reparar bajo su costo, en forma inmediata dichas roturas o afectaciones.

# 3.01. Excavaciones varias

En este ítem se incorporan los posibles trabajos de zanjeo para ejecución de refuerzos estructurales de vigas porta muro (división entre Cocina-comedor personal masculino/Taller y división entre Cocina-comedor personal femenino/Taller), para soportar los pies derechos del entrepiso metálico, en caso de ser necesarios; el zanjeo para la nueva traza de instalación de desagües cloacales; entre otros trabajos.

En todos estos casos el Contratista deberá efectuar el movimiento de suelo a pico y pala, evitando que el suelo retirado afecte la condición de apoyo de las fundaciones o cimentaciones existentes, y provoque el descalce de cualquier instalación que se encontrase en la traza de la misma excavación.

En el caso de las zanjas para alojar las cañerías de desagües cloacales se abrirá un ancho mínimo que permita trabajar a la profundidad de proyecto, se le dará la pendiente adecuada, y se colocará una cama de arena a los efectos de asegurar el perfecto apoyo de esas cañerías en toda su traza.

Una vez realizadas las estructuras e instalaciones que deben alojarse en dichas zanjas y excavaciones, una vez realizadas las pruebas pertinentes en el caso de los desagües, se procederá a rellenarlas pudiendo utilizarse el mismo suelo, en el caso que la Dirección de Obra lo apruebe, pero debidamente compactado. Los suelos sobrantes serán retirados por el Contratista a su costo.

# SECCIÓN 4. -ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

# Generalidades. Alcances

Este numeral del presente pliego de especificaciones técnicas encuadra, brinda los lineamientos y establece las prescripciones que rigen la ejecución de las estructuras de hormigón armado.

En este sentido el Contratista ejecutará de manera completa, acabada y correctamente terminadas y de acuerdo a su fin, las fundaciones, bases, vigas porta-muros o de encadenado, tabiques, estructuras accesorias y todo otro trabajo afín, que hagan al objeto de la obra contratada, aun cuando éstos no estén específicamente mencionados en la documentación que conforma el proyecto licitatorio.

Las estructuras de hormigón armado serán ejecutadas de acuerdo al cálculo, memoria de cálculo (análisis de cargas, pre-dimensionado, etc.) y a los planos que el Contratista presentará a la Dirección de Obra para su aprobación, incluyendo el Estudio de suelos y la verificación de la capacidad portante y comportamiento estructural de los componentes constructivos del edificio existente, Esas memoria, los cálculos y la documentación gráfica y compone el proyecto estructural se adecuará a lo establecido en el reglamento Técnico correspondiente (CIRSOC) y a lo que determina el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, debiéndose respetar la distribución estructural consignados en la documentación que sirve de base a la licitación. Para ello el Contratista procederá a revisar toda la documentación suministrada; no pudiendo invocar errores en la misma para eludir la responsabilidad que le corresponde como constructor y ejecutor estructural de las obras.

Se deja claramente establecido, de todos modos, que el Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna de adicionales o imprevistos que surjan siempre y cuando no respondan a cambios de proyecto expresamente comunicados y debidamente autorizados por la Dirección de Obra.

Los trabajos abarcados por estas Especificaciones Técnicas consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales, maquinarias y equipos, herramientas, equipos, insumos e implementos, y todo otro elemento o componente que sean necesario para la elaboración, el encofrado, el transporte, la colocación, desencofrado, terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, junto con la provisión y colocación de armaduras de acero, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con el trabajo de ejecución de las estructuras.

Comprende la ejecución de fundaciones, tabiques, columnas, vigas, losas, escaleras, y toda otra estructura o parte de ella indicada en los planos de Proyecto o que deban ejecutarse a los efectos del cometido de la obra y el objeto del contrato.

Dichos trabajos, y la elaboración de la memoria de cálculo, el cálculo mismo y los planos se ejecutarán de acuerdo a lo que indiquen los planos respectivos, el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, el CIRSOC 201M 201/2005 (Proyecto, cálculo, y ejecución de estructuras de Hormigón Armado y Pretensado Reglamento Argentino de estructuras de Hormigón) redactado por el Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles, complementado por la nueva norma DIN 1045 con sus anexos de cálculo (cuadernos Nro. 220, 240 y 300 de la Comisión Alemana del Hormigón Armado - Traducidos por el IRAM).

Las cargas y sobrecargas gravitatorias son las que fijan el citado reglamento técnico, así como la acción del viento sobre paredes y techos y las acciones originadas por movimientos sísmicos serán contempladas en la Memoria de Cálculo y en la ejecución de los trabajos. A los efectos del cálculo las estructuras del entre-piso metálico y las fundaciones sobre las que estos se asientan se calcularán con una sobrecarga de 500kg/m2

El Contratista asumirá la responsabilidad integral como Calculista, Ejecutor estructural y Constructor de la Estructura y verificará la compatibilidad de los planos de encofrado con los de arquitectura e instalaciones y los de detalles, agregando aquellos que sean necesarios para contemplar todas las situaciones particulares y las planillas de armadura.

Todo lo precedentemente establecido deberá ser presentado con la suficiente anticipación a la Dirección de Obra para su conformidad. La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades, siendo el Contratista el único responsable por la correcta ejecución de la estructura.

El Contratista deberá contar con un Representante Técnico, quien debe ser Profesional matriculado de primera categoría con antecedentes que acrediten su idoneidad a satisfacción de la Inspección de Obra. Dicho representante entenderá en todos los temas de carácter técnico debiendo ejercer una vigilancia permanente sobre la ejecución de la obra.

Durante el transcurso de la Obra deberán entregarse dos carpetas técnicas conteniendo la totalidad de los detalles, planillas y resultados de los ensayos (probetas) realizados durante las distintas fases de hormigonado, que aseguren las calidades requeridas.

Además deberán entregarse conjuntamente con el resto de la documentación, fotografías de las distintas secuencias del proceso, encofrados, armaduras, hormigonado, etc. en las ocasiones que la Inspección de Obra así lo exija.

Al finalizar los trabajos, y previa a la firma de la recepción definitiva de las obras, deberá confeccionar y firmar los planos conforme a obra, de acuerdo a las reglamentaciones municipales.

# 4.01.- Vigas de encadenado o vigas porta-muros:

Se realizarán de forma tal de evitar desmoronamientos del terreno, debiendo realizarse los correspondientes encofrados en los sectores que así lo requieran. Las profundidades serán las convenientes según lo establezca la recomendación del profesional interviniente en el Estudio de Suelos.

Las vigas de encadenado serán excavadas perfilando el suelo para que funcione como encofrado de las mismas. Para la ejecución de los rellenos, las capas se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisones mecánicos mientras sea posible, precediéndose en caso contrario con pisones de mano. Se deberá retirar la tierra sobrante fuera del predio de la Universidad Nacional de Quilmes.

# 4.02.- Relleno de piso con hormigón.-

En el sector donde se encuentra la escalinata que comunica el taller de mantenimiento con el salón comedor, se deberá realizar el relleno del mismo con hormigón, completando el nivel del actual taller de mantenimiento.-

# SECCIÓN 5.- ESTRUCTURAS METÁLICAS. ENTREPISO METÁLICO

# Generalidades. Cálculo - Planos - Responsabilidades.

Este apartado establece los lineamientos generales para la provisión y colocación de un entrepiso metálico modular, autoportante, desarmable y recuperable, de forma y dimensiones que se grafican en los planos que forman parte integrante de este proyecto, cubriendo una superficie aproximada delimitada en dicho documento gráfico.

Se deja constancia que la documentación incluida en el pliego de licitación, debe considerarse como de nivel de Anteproyecto. El oferente deberá prever en su oferta todos los detalles, provisiones y trabajos necesarios para completar la estructura de acuerdo a su fin, aun cuando ellos no figuren en la documentación del presente pliego.

El proyecto definitivo de la estructura deberá ser efectuado por un profesional especialista de reconocida competencia Los cálculos y memoria deberán ser presentados previamente para su aprobación. Los planos de taller deberán ser presentados posteriormente, e igualmente deberán ser confeccionados por personal técnico especializado. Las acciones a considerar sobre la estructura, serán las establecidas en el Reglamento CIRSOC serie 300.

La consideración de las acciones originadas por el armado y montaje deberá hacerse sobre la base de un esquema previo de montaje.

Se consideraran como mínimo las siguientes acciones:

- Acciones permanentes originadas por el peso propio de la estructura y superestructura

- Acciones debidas a la ocupación y el uso

El análisis estructural se llevará a cabo estudiando separadamente los diferentes estados de carga, superponiéndolos en distintas combinaciones, de manera que se obtengan los esfuerzos de cálculo en las secciones críticas para cada etapa de su elaboración.

Como mínimo se consideraran los siguientes estados de carga

- Acciones permanentes + acciones debidas a la ocupación y el uso

La Empresa Contratista deberá presentar planos y planillas de cálculo de las estructuras metáli­cas para su posterior aprobación dentro de los veintiún (15) días corridos de la firma del Contrato. Dicha documentación deberá ser realizada por la empresa Contratista e incluirá, una Memoria Técnica, donde se consignará la configuración general de la estructura; las hipótesis y análisis de cargas adoptados; características de los materiales a utilizar; los criterios, constantes y métodos de dimensionamiento y/o verificación; y la descripción de la ejecución de la obra, con el correspondiente plan de las etapas de la misma.

Todo el proyecto estructural deberá estar acompañado con una memoria y cálculo de estructura, firmado por un Ingeniero matriculado.-

# Materiales

Se emplearán únicamente materiales nuevos, los que no deberán estar herrumbrados, picados, ni deformados o utilizados con anterioridad con cualquier fin. Los aceros a utilizar en la fabricación de estructuras metálicas objeto de este proyecto, serán de las calidades indicadas en los planos, tanto generales como de detalle. No obstante, cuando no esté especificado el material en los planos de proyecto se utilizarán los indicados para cada elemento en los puntos siguientes, los que deberán cumplir con las normas respectivas expresadas en el CIRSOC 301 e IRAM-IAS correspondientes.

Descripción genérica de los materiales:

A los efectos de establecer lineamientos generales que faciliten la presentación de las ofertas se describen los criterios adoptados a nivel del proyecto, dejando establecido que el oferente podrá hacer una propuesta técnica diferente siempre que se respeten los parámetros y prescripciones generales, y se garantice la estabilidad de estas estructuras y de sus apoyos, en los términos que lo determina el Reglamento Técnico CIRSOC.

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

2. Elementos estructurales en general: Los perfiles en general, serán ejecutados con acero Tipo F-24. En particular, los perfiles ángulo podrán ser de acero Tipo F-22, y las chapas y planchuelas, de acero Tipo F-20 siempre y cuando el espesor de estos elementos estructurales no exceda de 19,1mm (3/4").

Las características mecánicas de estos aceros estén indicadas en el CIRSOC 301.

3. Barras roscadas: Para los tensores (Cruz de San Andrés), tillas, anclajes y barras roscadas en general se utilizará acero de calidad según DIN 267 o un acero de superiores características mecánicas.

Las Varillas de arriostramiento (tensores) tendrán un “manguito” tensor. Se soldara una platina soldada en IPN y fijada a muro de mampostería mediante tuerca y arandela pre-montadas.

Las partes roscadas de las barras serán galvanizadas en caliente.

4. Bulones, tuercas y arandelas

Se utilizarán aceros de diversas calidades según el elemento de que se trate, los que deberán cumplir las normas correspondientes. En el caso de bulones y tuercas, serán las normas IRAM 5214, 5220, 5304 y CIRSOC 301.

Bulones comunes: Todos los bulones y tuercas serán de forma hexagonal y llevarán un tratamiento de galvanizado en caliente. Los bulones deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de las dos condiciones siguientes:

a- La sección de apoyo de la cabeza del bulón deberá ser como mínimo igual a la sección de apoyo de la tuerca correspondiente.

b- La longitud roscada será función de la longitud de apriete de los bulones, de tal manera que con la adición de una arandela de 8mm de espesor no quede parte roscada de la capa dentro de los materiales a unir.

Tuercas: Deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas para los bulones según normas IRAM - CIRSOC 301 - como así también en lo referente a su forma hexagonal y tratamiento galvánico. Las tuercas serán además del tipo autoblocante aprobado. Si ello no fuera posible, los filetes de rosca del bulón estarán inclinados hacia arriba para evitar el retroceso de la tuerca.

Electrodos: Los electrodos que se empleen en las soldaduras dependerán de las condiciones y clasificación del uso, debiendo cumplir las normas al respecto tanto para los de soldadura de acero liviano como los de soldadura de arco de hierro y acero.

# Fabricación:

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, estos habrán de consultarse con la Dirección de Obra que deberá dar su consentimiento expreso a tales cambios; teniendo la facultad de rechazar estas propuestas.

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:

a) 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.

Si se cortan los productos laminados mediante oxicorte o con cizalla se puede renunciar a un retoque ulterior en caso de superficie de corte sin defectos. Pequeños defectos de superficie como grietas y otras zonas no planas pueden eliminarse mediante esmerilado.

No está permitido en general cerrar con soldaduras las zonas defectuosas. En este aspecto serán de aplicación obligatoria todas las indicaciones expresadas en el CIRSOC 301.

b) Práctica de fabricación: Todas las piezas fabricadas llevarán una marca de identificación, la que aparecerá en los planos de taller y montaje y en las listas de embarque. Se indicarán marcas de punto cardinal en los extremos de vigas pesadas y cabriadas, para facilitar su montaje en la obra.

c) Planos de taller: La Contratista realizará todos los planos constructivos y de detalle necesarios para la fabricación y erección de la obra, siguiendo en todo los planos generales. A tal efecto, confeccionará los planos y requerirá la correspondiente aprobación de la inspección de obra antes de enviar los planos al taller.

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

De idéntica forma, la aprobación de los planos de taller por parte de la Inspección de obra no relevará a la 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 la 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 inspección.

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.

d) Uniones: En todo lo atinente a este tema será de aplicación obligatoria todo lo que al respecto se indica en el CIRSOC 301.Las uniones de taller podrán ser soldadas o abulonadas. Las uniones soldadas en obra deben evitarse, pudiendo materializarse sólo excepcionalmente y con la aprobación escrita de la Dirección de obra.

No se permitirán uniones unilaterales a no ser que estén específicamente indicadas en los planos de proyectos y aprobadas por la Inspección de obra.

e) Uniones soldadas: Los elementos que han de unirse mediante soldadura, se preparan para ello convenientemente. La suciedad, la herrumbre, la escamilla de laminación y la pintura así como las escorias del oxicorte han de eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura. Las piezas a unir mediante soldadura se han de apoyar y sostener de tal manera que puedan seguir el encogimiento.

Después de la soldadura las piezas han de tener la forma adecuada, a ser posible sin un posterior enderezado.

Hay que conservar exactamente y en lo posible la forma y medidas prescriptas de los cordones de soldaduras.

Si los bordes de las chapas han sido cortados mediante cizallas las superficies de corte destinadas a ser soldadas han de trabajarse con arranque de virutas.

Nunca deberán cerrarse con soldaduras fisuras, agujeros y defectos de unión.

En todos los cordones de soldaduras angulares, tiene que alcanzarse la penetración hasta la raíz.

En las zonas soldadas no ha de acelerarse el enfriamiento mediante medidas especiales.

Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón (zona al rojo azul) no han de sacudirse las piezas soldadas o someterlas a vibraciones.

No se permitirán uniones en las barras fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo.

Cuando deban usarse juntas soldadas, los miembros a conectarse se proveerán con suficientes agujeros de bulones de montaje para asegurar un alineamiento perfecto de los miembros durante la soldadura.

La soldadura que hubiere que realizar excepcionalmente en obra se realizará bajos los mismos requisitos que la soldadura de taller. La pintura en áreas adyacentes a la zona de soldar se retirará a una distancia de 2,5 cm a cada lado de la unión.

Cortes y agujeros:

a) 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 CIRSOC 301.

b) Agujereado: Los orificios para bulones pueden hacerse taladrados o punzonados según los casos descriptos en el CIRSOC 301. El borde del agujero no presentará irregularidades, fisuras rebabas ni deformaciones. Los agujeros circulares se harán de diámetro 1,6 mm mayor que el diámetro del bulón. Los agujeros alargados se harán de acuerdo a plano.

Las piezas que deban abulonarse entre sí en la obra, se presentarán en el taller a efectos de asegurar su coincidencia y alineación. Cuando en la ejecución de la unión abulonada se prevea el uso de tornillos calibrados, deberá ponerse especial énfasis en el diámetro de los orificios - (CIRSOC 301).

c) 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 la Contratista siguiendo las recomendaciones del CIRSOC 301 y en particular atender a lo siguiente:

d) 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 Inspección de obra, el método más conveniente según el estado de las superficies, con miras al cumplimiento de las siguientes etapas (CIRSOC 301):

1. Desengrase.

2. Remoción de escamas de laminación y perlas de soldadura y escoria.

3. Extracción de herrumbre.

4. Eliminación de restos de las operaciones anteriores.

e) Imprimación (mano de antióxido)

Se dará a toda las estructuras, convertidor de óxido rico en zinc previo desengrasado con aguarrás o disolventes fosfatizantes, una mano en taller, 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 la Contratista.

Transporte, manipuleo y almacenaje: 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 la 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 convertidor de óxido, 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:

La ubicación de los bulones de anclaje para bases de columnas y placas base 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, la 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, 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 la 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 Inspección de obra. La reparación de las mismas deberá ser aprobada y controlada por la Inspección de obra.

La Contratista será responsable de la cantidad y estado de conservación del material de la obra.

a) Bulones: Los bulones de montaje para uniones (excepto los de alta resistencia) que deban quedar expuestos a la intemperie llevarán un tratamiento de galvanizado. El contratista deberá adoptar precauciones especiales para que en todo bulón se cumpla lo indicado en el CIRSOC 301 respecto de la secuencia de apretado y el par de apriete.

b) Apuntalamiento: La Contratista suministrará todos los tensores, riostras o apuntalamientos necesarios para el sostén temporario de cualquier parte del trabajo, y los retirará tan pronto el trabajo montado haya sido inspeccionado y aprobado por la Inspección de obra.

c) Mandriles: Se permitirá el uso de mandriles sólo para juntar los diversos componentes. No se utilizarán para agrandar agujeros o de modo que pueda dañar o distorsionar el metal.

d) 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.

e) 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. Tampoco se permitirá su utilización para su utilización para retocar edificios para uniones abulonadas que no estén correctamente hechos. El uso del soplete para el corte de piezas secundarias en obra quedará a criterio de la Dirección de obra.

f) 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 convertidor. Si el estado de la pintura así lo exigiere al solo juicio de la Inspección de obra, la contratista removerá el convertidor de óxido 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 Inspección de obra.

# 5.01.- Descripción típica: Columnas, vigas y entrepiso metálico modular

El contratista deberá proveer y colocar un entrepiso metálico, auto-portante, desarmable y recuperable, de las formas y dimensiones establecidas en plano adjunto, cubriendo la superficie delimitada en dicho docu­mento gráfico.

La estructura será construida con columnas que se fijarán al piso mediante tacos o platabandas metálicos fija­das mediante brocas de expansión o elementos de anclaje, sean mecánicos o químicos. Sobre las mismas se colocará un entramado de vigas principales y secundarias en chapa plegada, con los corres­pondientes ganchos de sujeción y bulonería sobre las que apoyan las Vigas Primarias del Tipo cajón. Sobre estas se cruzarán un entramado de correas y por último se cubre todo con tablilla metálica galvanizada pintada.

El entrepiso será apto para soportar una carga estática uniformemente distribuida de 500 Kg/m², y tendrá la altura libre, desde piso terminado, establecida en planos.

Se proveerá e instalara escalera de acceso con barandas del mismo material, La misma llevará antideslizantes en los escalones no abrasivos y los primeros y últimos escalones pintados de amarillo.

Contemplara, barandas y aristas que dan al vacio.

Terminación:Pintura esmalte secado a horno a 160º C.

# SECCIÓN 6.- MAMPOSTERÍA

# Generalidades

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

Asimismo, estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

Todos los materiales que se empleen se ajustaran a las normas IRAM correspondientes.

Los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envases de fábrica y cerrados, y deberán ser depositados y almacenados al abrigo de la intemperie, acción del viento, lluvia, humedad, etc.

Los huecos producidos por el paso de maquinas o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

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

En tiempo seco las hiladas superiores de las paredes en construcción se humedecerán antes de reanudar los trabajos. Los mampuestos se mojarán antes de su colocación.

Todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27°C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a veintisiete grados centígrados (27°C). No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

No se autorizará el empleo de bloques o ladrillos cortados salvo los imprescindibles para realizar la traba. Se exige el empleo de piezas especiales.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces. Si se trata de trabar un muro nuevo con un muro existente, éste se preparará previamente, practicándosele huecos en forma dentada con el objeto de facilitar la trabazón entre ambos. En los casos que se trate de un muro nuevo con uno existente y no pueda materializarse esa preparación dentada la trabazón se materializará mediante pelos o insertos metálicos que garantiza el perfecto anclaje y solidaridad entre un muro existente y aquel que se le adosa o con el que se encuentra.

Los muros se levantarán con plomada, nivel, reglas y todos aquellos elementos que aseguren la horizontalidad de las juntas horizontales y el plomo de los paramentos.

Las juntas verticales se alternarán en cada junta horizontal y mantendrán alternativamente su posición vertical.

# Materiales a utilizar

Cemento Pórtland

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

Cemento de albañilería

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

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

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

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

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

Ladrillos comunes 0.30 y 0.15

Ladrillos cerámicos huecos 8x18x33; 12x18x33

**Morteros:** Se recurrirán a los morteros habituales para este tipo de construcción. Los morteros estándar a utilizar en la ejecución de estas mamposterías será una de las siguientes mezclas:

a) Una (1/4) parte de cemento portland; una (1) parte de cal hidratada en polvo y tres (6) partes de arena por volumen.

b) Una (1) parte de cemento portland, una (1) parte de cal hidráulica y tres (3) partes de arena gruesa.

Los ingredientes serán mezclados a máquina y en medidas determinadas en este pliego y aprobados por la Dirección de Obra. Está prohibido el mezclado a mano.

Mortero de Cemento: Estará compuesto de una (1) parte de cemento portland y tres (3) partes de arena

**Realización de los trabajos:** Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario en los planos. Las esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería metálica y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería serán sólidamente llenados con mortero de cemento a medida que se levanten las paredes.

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

Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con discos o acanaladores mecánicos adecuados.

Albañilería de ladrillos de elevación: En general, cuando en los planos se indiquen paredes de 15 cm. 30 cm ó de 45 cm de espesor, se entenderá que la pared se levantará con ladrillo común de las características establecidas en esta especificación, con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de faja o a tizón según corresponda.

Amures varios: El rubro incluye las tareas de aplomar y amurar y empotrar todas las ventanas, mamparas, escaleras, estructuras de la cubierta, pasarelas, soportes de las bandejas portacables, etc.

# Descripción de los trabajos

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

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

# 6.01.- Muros exteriores:

Completamiento con mampostería de ladrillos comunes de 0,30m de espesor nominal y espesor real ídem existente. Se plantea la mampostería externa con ladrillos macizos comunes en los sectores donde se deberá realizar el completamiento y/o cerramiento. Los muros exteriores existentes son de ladrillos comunes, se completan tímpanos de naves linderas y en donde corresponda deberá reconstruirse con la misma terminación, continuando con los espesores existentes.

# 6.02.- Muros interiores

Para los casos de mampostería interna será de bloque cerámico hueco de 12x18x33cm; de espesor nominal 0,15m. Estos muros delimitan los nuevos locales a construir.

En el caso que se adopte la solución de ejecutar un tabique de ladrillo hueco portante en la parte inferior, y se complete con tabique de placa de roca de yeso en la parte superior, debe cuidarse de hacer coincidir los espesores y aplomar los filos de terminación de cada una de estas partes (interior y superior), y separar una estructura de la otra mediante buña.

# SECCIÓN 7.- AISLACIONES HIDRÓFUGAS

# Generalidades

En este apartado se establecen los lineamientos y se fijan las normas y procedimientos a seguir para la ejecución de las aislaciones hidrófugas.

Como prescripción general, los tratamientos deberán ejecutarse sobre superficies húmedas. Las superficies sobre las cuales se aplicarán los tratamientos deberán estar perfectamente limpias, eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de materiales, etc. El Contratista deberá ejecutar todas las aislaciones necesarias de muros en general y pisos, estén o no indicadas en la documentación de obra.

Asimismo, se tendrá especial cuidado en el respeto a los niveles indicados en planos y no podrán existir resaltos ni depresiones en la terminación de las capas aisladoras, respetándose además las correctas pendientes cuando estas correspondan.

Cuando inevitablemente deban interrumpirse los trabajos de mantos cementicios por razones de horario de labor, se trabajará de la siguiente forma: Se hará un rebaje de la longitud de 0,60 m especificada para empalme, solapando dicha longitud con un nuevo manto cementicio y continuando con el mismo sin producir resalto alguno. Se asegurará la adherencia en la longitud de solapado mediante prolija limpieza y lavado con solución de ácido clorhídrico diluido en agua (proporción 1:20) y posterior enjuague a fondo con agua limpia; además se regulará la relación agua cemento, para evitar toda contracción por fragüe.

El componente hidrófugo consistirá en una suspensión coloidal líquida, viscosa, de acción hidrófuga para morteros de cemento.

Marca tipo: Ceresita o Sika 1 o equivalente / Isolant o equivalente

# Descripción de los trabajos:

Comprende la ejecución de la totalidad de las capas aisladoras verticales, horizontales, doble capa horizontal-vertical configurando cajón, y azotados hidrófugos bajo revestimientos u otros. En todos los casos se deberán ejecutar los trabajos y utilizar los materiales siguiendo las instrucciones de aplicación del fabricante del producto. Las marcas adoptadas serán sometidas a la aprobación de la Dirección de Obra y una vez aprobadas, respetadas estrictamente. En líneas generales se describen a continuación los procedimientos de aplicación para las diferentes tipos de aislación hidrófuga a ejecutar en esta obra.

Ubicación: Sobre muros exteriores, bajo revestimiento, sobre contrapiso s/ terreno natural y bajo carpeta niveladora, cajón hidrófugo.

# 7.01.-Vertical exterior:

Aislación exterior aplicada en las partes de los muros de mampostería que se han completado por retiro de carpinterías y cegado de vanos; así como también el retiro y desmontaje de insertos y estructuras metálicas en voladizo. En estos casos se deberá asegurar el perfecto empalme entre la aislación existente y la nueva a ejecutar, superponiendo en donde convenga ambas capas. La ejecución de esta barrera hidrófuga sobre el paramento se realizará aplicando un mortero hidrófugo sobre el paramento exterior con chuchara de albañil, presionando con fuerza para conformar una capa homogénea y sin fisuras ni oquedades.

# 7.02.- Horizontal:

Es un mortero hidrófugo, conformado por una parte de cemento, tres de arena y 1 Kg de hidrófugo batido con cada diez litros de agua de empaste, con un espesor entre 5 y 10 mm; aplicado sobre el contrapiso sobre terreno natural y bajo la carpeta niveladora, en la totalidad de los locales interiores de la Planta Baja en las partes que se retiren los mismos, asegurando evitar la aislación ascendente.

# 7.03.- Doble horizontal-vertical:

Conocido comúnmente como “cajón hidrófugo” este tipo de azotado hidrófugo, con una dosificación equivalente al resto de las aislaciones, se aplicará sobre la mampostería de ladrillo común de 30 cm. y sobre las vigas de atado. En el primer caso, será el ancho del ladrillo por cuatro hiladas de altura y sobre las vigas, en la totalidad de las caras.

Deberá tener continuidad con el azotado hidrófugo vertical y con la aislación horizontal.

# 7.04.- Azotado bajo revestimiento:

En todos los locales en los cuales se coloquen revestimientos, tales como sanitarios, office, cocina, vestuarios, comedor, etc. Será un azotado hidrófugo, a aplicar sobre la mampostería y bajo el revoque grueso b/revestimiento. Se ejecutará con un mortero de una parte de cemento, tres de arena y 1 Kg de hidrófugo batido con cada diez litros de agua de empaste, con un espesor entre 5 y 10 mm.

# SECCION 8. REVOQUES.

# Descripción de los trabajos.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores y la reparación de revoques existentes.

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

Todos los trabajos de revoques deberán efectuarse de acuerdo a las indicaciones de los planos generales, de detalle y estas especificaciones, debiendo el Contratista considerar dentro de sus obligaciones, la realización de todos aquellos trabajos que aunque no se indiquen en la documentación mencionada, que resulten necesarios para una correcta ejecución y sean aprobados por la Dirección de Obra.

Los paramentos que deban ser revocados se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de mamposterías de ladrillos, hasta un centímetro y medio de profundidad mínima y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla existente en las superficies, con desprendimiento de todas las partes no adherentes.

Donde existan columnas o vigas que interrumpan tabiques o muros de mamposterías, se fijarán sobre estos, en toda la longitud y con un ancho triple al de la interrupción, hojas de metal desplegado sobre una lámina de papel, para evitar adherencias del revoque a las estructuras citadas. Igual procedimiento se seguirá para los casos de cañerías de diámetro mayor de 5 cm. (2”), colocadas a menos de 10 cm del filo del paramento a revocar.

Cuando los revoques deban recubrir cañerías conductoras de cualquier fluido térmico caliente, éstas se aislarán previamente con bandas de tela asfáltica, debidamente asegurada para evitar la acción ulterior de dilatación o calcinación por alta temperatura sobre el revoque.

No se permitirá revocar paredes cuyas mamposterías no hayan asentado completamente.

Los revoques, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otro tipo defectos; tendrán aristas rectilíneas, exentas de ondulaciones.

Todos los revoques interiores completos deberán ser ejecutados hasta el nivel de los solados, para evitar remiendos posteriores a la colocación de los zócalos.

Las aristas salientes y en toda su altura desde el nivel del solado, deberán ser protegidas con guardacantos metálicos o el elemento que indiquen los Planos.

# 8.01.- Completo exterior (jaharro-enlucido):

Se cuidará que el revoque nuevo exterior empalme perfectamente con las partes de revoque existente, picado y superponiendo ambas capas y garantizando la perfecta terminación superficial. Sobre la aislación hidrófuga vertical (descripta en el punto numeral 7.1.-) se aplicaran una capa de jaharro y se terminará con el enlucido correspondientes, según el siguiente detalle: 1) Jaharro: Se aplicara en todos los muros exteriores. Antes que fragüe completamente el sustrato de aislación hidrófuga vertical, se ejecutara este revoque con un mortero del tipo: 1/2 parte de cemento - 1 parte de cal aérea -4 partes de arena gruesa. El espesor mínimo será de 15 mm. Las terminaciones será peinada, con llana gruesa, ya que será sustrato del enlucido a la cal. 2) Enlucido a la cal exterior: Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con frataz de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina. Se utilizará un mortero tipo 5 a base de una parte de cal área, 1/4 parte de cemento y 4 partes de arena mediana. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

# 8.02.- Revoque interior.

Los revoques interiores a aplicar sobre muros de mampostería se componen del respectivo jaharro y enlucido a la cal, terminado al fieltro:

1) Jaharro: Se realizarán con mortero para jaharro interior bajo enlucido a la cal, (según planilla de mezclas)

2) Enlucido: Se realizarán con mortero para enlucido interior, fino fratasado al fieltro con cal aérea.

# 8.03.- Grueso bajo revestimientos:

Se ejecutará este tipo de revoque bajo todos los revestimientos. El jaharro se realizará con la terminación rayada y rústica para facilitar la adherencia del revestimiento. Este estará conformado por: ¼ parte de cemento / 1 parte de cal hidráulica / 3 partes de arena mediana.

# SECCION 9. CONTRAPISOS Y CARPETAS

# Generalidades

Todos los trabajos de ejecución de los contrapisos y carpetas, deberán efectuarse de acuerdo a las indicaciones de los Planos Generales, de detalles, la planilla de locales y estas especificaciones debiendo el Contratista considerar dentro de sus obligaciones, el efectuar todos aquellos trabajos que aunque no se indiquen en la documentación mencionada resulten necesarios para una correcta ejecución al sólo juicio de la Dirección de Obra.

Espesores y pendientes: Los espesores y pendientes serán determinadas por las necesidades que surjan de los niveles replanteados en obra.

Preparación de superficies: En general, previamente a la ejecución de los contrapisos y carpetas, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de hormigonar.

Para los contrapisos y carpetas que deban ejecutarse sobre y/o bajo aislaciones hidrófugas o térmicas, se extremarán los cuidados para no dañar dichas aislaciones, disponiendo entablonados para transitar sobre las mismas o cualquier otra protección que sea necesaria a juicio de la Dirección de Obra para evitar asentamientos, roturas, punzonado, infiltraciones o cualquier otro deterioro que pueda afectar las instalaciones.

Juntas: Se ejecutarán las juntas de dilatación necesarias formando paños no mayores de 12 m2, debiéndose disminuir esta superficie en relación directa con la disminución del espesor si así lo dispone la Dirección de Obra. Los intersticios correspondientes a juntas de dilatación se deben rellenar con una plancha de poliestireno expandido de 2 cm. de espesor, que se sellarán si así lo solicitan los planos con el material elástico tipo Elasticem PU o equivalente. En caso de diferirse el llenado y sellado de estos intersticios, se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar su limpieza.

# Descripción de los trabajos:

Los trabajos especificados en esta sección comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, con los espesores indicados.

Independientemente de ello, el Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de trabajo y de contracción / dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos necesarios (Poliestireno expandido 1" x la altura del contrapiso, material elástico reversible u otros aprobados) en total correspondencia con los que se ejecuten para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos. Así mismo se realizaran juntas perimetralmente en los locales según corresponda a las indicaciones de planos.

Las superficies de los contrapisos serán firmes, sin partes flojas, nidos de abeja, etc. y deberán tener una porosidad tal que permita una total adherencia de la capa aisladora, antes de continuar los trabajos.

Se efectuarán puentes de adherencia, con materiales primera marca o reconocida.

# 9.01 Contrapisos de hormigón de cascotes s/ terreno natural:

Antes de ejecutar los contrapisos, el Contratista verificará que se hayan colocado las cañerías, piletas, bocas de acceso, cámaras y demás elementos de las instalaciones sanitarias, de calefacción y/o eléctricas con sus correspondientes protecciones, que deban quedar involucradas en la masa. Se asegurará que esas cañerías estén correctamente calzadas, y luego se procederá a compactar convenientemente el suelo para conformar un sub-rasante apropiado.

Sobre la tierra bien apisonada, se ejecutara este tipo de contrapiso, conformado por un Hormigón pobre tipo H8, conformado cascotes. El dosaje adoptado será de 1/4 cemento; 1 cal hidráulica hidratada en polvo; 3 arena; 4 de cascotes limpios, de granulometría apropiada Estos últimos provendrán de ladrillos (o parte de los mismos) debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y bien angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm aproximadamente. Está terminantemente prohibido utilizar cascotes de demolición con restos de revoque de cualquier tipo, en especial si estos poseen restos de revoques de yeso ni restos orgánicos.

El espesor será determinado en cada sector, acorde a los requerimientos del proyecto, siendo el mínimo de 12 cm. Ubicación: Planta baja sobre terreno natural.

# 9.02 Contrapisos de hormigón de cascotes contrapisos existentes:

En los casos que se deban ejecutar contrapisos nuevos sobre contrapisos existentes para rectificar niveles o regularizar sus superficies, y en los casos que deban ejecutarse mantos de hormigón pobre en aquellos lugares que hayan sido parcialmente picados para retirar solados y carpetas, se extenderá un manto de hormigón de cascotes del espesor que se requiera para alcanzar el nivel o la finalidad buscada. En estos casos se deberá cuidar la granulometría del agregado grueso para no sobrepasar los niveles de proyecto. En los demás aspectos, para estos contrapisos, rige lo establecido en el numeral de Generalidades del presente ítem 9 y lo descripto en el numeral 9.1. Contrapisos sobre terreno natural.

# 9.03.- Banquinas:

Como apoyo de equipos y accesorios de las instalaciones donde convinieran, o si así lo indicaran los planos, y bajo mesadas se ejecutarán banquinas de 10 cm de altura y serán de la misma conformación del contrapiso del local, según sea su ubicación. Las dimensiones surgirán de la geometría y escuadrías de los elementos que deban sustentar.

En los dos sectores donde se realizan las líneas de cocina, el contratista deberá realizar la banquina bajo mesada, de altura terminada de 7,5 cm. La terminación final será del mismo material del piso de cada local.-

# 9.04. Carpetas:

Sobre los contrapisos, en los casos que sean necesarios, se ejecutará una carpeta de un espesor promedio de 2cm a los efectos de regularizar las superficies y permitir colocar solados de manera adecuada. La composición y dosaje de las mismas estará en relación a la función que deban cumplir, a las características que exija el piso o solado que éstas han de recibir. En el caso de carpetas cementicias la dosificación será 1 (cemento); 3 (arena); y en el resto dependerá del material a recibir.

# SECCION 10.- CIELORRASOS

# Generalidades

Las presentes especificaciones establecen las directrices para ejecutar los trabajos de los diversos tipos de cielorrasos de la obra, comprendiendo en ellas todas las tareas necesarias para la ejecución, provisión y montaje, y terminaciones, dejándolo es condiciones óptimas para ser pintados y en sus acabados superficiales aquellos que son a la vista.

Estos trabajos incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones, insertos, elementos de fijación, grampas de cualquier tipo de material etc., que fuere necesario para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas y sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Por lo tanto se consideran incluidas en el precio del Contratista.

Todos los materiales envasados serán provistos en sus envases originales perfectamente cerrados de fábrica. Los materiales que no se ajusten a las presentes disposiciones, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados, debiendo el Contratista retirarlos de inmediato de la obra, a su costa. Toda selección necesaria para que cualquier material cumpla las exigencias de estas especificaciones o de la Dirección de Obra se considerará cubierta por los precios contractuales.

# Descripción de los trabajos:

Los cielorrasos serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos generales, planos de detalle, etc.

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

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

Serán trabajados con luz rasante en forma de evitar toda clase de ondulaciones.

Se incluirá en el precio unitario de los cielorrasos en general, el costo de las aristas, nichos o vacíos que se dejan para embutir artefactos de iluminación y/u otros casos que así se indiquen, para alojar instalaciones

El cielorraso del sector Comedor damas y en el taller de mantenimiento de planta alta, será de placa de roca de yeso con junta tomada, de marca reconocida, primera calidad, con placa de 9mm de espesor mínimo, y aislante sonoro interior, en lana de vidrio de primera marca. Las placas estarán vinculadas a la estructura con tornillos tipo T2 autorroscantes, en cantidades suficientes que aseguren la perfecta estabilidad del conjunto de placas.

Incluirán todos los cortes en cielorrasos, necesarios para colocar tapas de inspección, planos sonoros, etc. que queden a la vista, serán terminados con ángulo de chapa doblada BWG 14 de 20 x 12 mm., pintado de igual color al del cielorraso donde se encuentren ubicados. La terminación de dicho ángulo será con dos manos de convertidor de óxido y tres de pintura epoxi.

# 10.01.- Cielorraso de placas de roca de yeso con aislación

Se proveerán y montaran cielorrasos suspendidos de placa de roca de yeso en distintos sectores de la nueva construcción. El sistema a utilizar será del tipo Durlock o equivalente.

Las placas irán a junta tomada, serán macizas de 1,20 x 2,40 revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 12,5 mm. Como estructura de sostén se utilizaran perfiles estructurales de chapa galvanizada Nº 24, de 35 mm y 70 mm. Los elementos de anclaje serán galvanizados.

Se verificará previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

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

Salvo indicación contraria en planos en sus encuentros con los paramentos verticales incluirán en todos los casos, una buña de 2 x 1 cm; y en los lugares que resulten conveniente a juicio de la Dirección de Obra se colocarán cantoneras del tipo estándar que corresponde al sistema adoptado.

# SECCION 11.- Tabiques de placa de roca de yeso

# Descripción de los trabajos:

Se ejecutarán según planos tabiques en placas de roca de yeso, de doble capa de placas en cada uno de los paramentos, cruzadas (en sentido vertical y horizontal) con las juntas trabadas de manera que no coincidan, sobre estructura de aluminio de 70 mm y aislante sonoro (lana de vidrio de primera marca) en su interior. Se deberá encintar (con cinta de papel) y masillar todas las juntas de placas.

Entre el solado y la solera inferior se deberá proveer y colocar una banda de membrana de 1 cm de espesor. Esta tabiquería se utilizará en los locales designados por plano

Todas las terminaciones de la obra serán según Normas de Construcción en Seco.

# Descripción de los trabajos

A. Colocación de soleras (elementos horizontales)

a) Las soleras inferiores se colocarán sobre piso terminado o carpeta de asiento.

b) Las soleras superiores se colocarán bajo forjados enlucidos y se emplacará hasta el techo en los casos que se trate de tabiques que separen locales que pertenezcan a la diferentes usos. En otros casos se admitirá que solo lleguen al cielorraso. En caso de anclaje sobre cielorrasos suspendidos continuos, se debe manera de evitar puentes acústicos por el pleno.

c) Las soleras inferiores deberán llevar obligatoriamente en la superficie de apoyo o de contacto con el soporte, una banda acústica/estanca.

d) Las fijaciones tanto inferior como superior deberán situarse como máximo cada 600 mm (e), teniendo en cuenta además que las de inicio y final deberán estar a una distancia no mayor de 5 cm (b) de los extremos del perfil y que como mínimo deberán colocarse 3 anclajes para perfiles superiores a 50 cm y 2 para perfiles inferiores a 50 cm.

La separación de 600 mm indicada, se refiere a los casos de anclajes firmes, sobre materiales resistentes y compactos (elementos de forjados resistentes, hormigón, terrazos, mármol, madera, acero, etc.).En caso de realizar estas uniones sobre elementos menos resistentes, como pudieran ser cielorrasos continuos de yeso o similar, la separación máxima apropiada entre anclajes será de 400 mm. En el caso que el anclaje se haya ejecutado sobre elementos blandos y no resistentes (bovedillas de poliestireno, fibras minerales, etc.) se requiere realizar el estudio técnico pertinente para buscar en cada caso soluciones alternativas fiables. El tipo y la fiabilidad del anclaje a las solicitaciones que se producen en él, según material del soporte, será avalada por el fabricante del anclaje. Es recomendable en todo momento realizar una prueba previa, "in situ" sobre estos elementos, para comprobar su idoneidad. La fijación de estos elementos puede afectar las características mecánicas del tabique.

e) Se verificará que la continuidad de las soleras se realizará "a tope" y nunca por solape.

f) Se verificará que en los cruces de los tabiques así como en las esquinas, las soleras hayan quedado separados el espesor o espesores de las placas "c" del tabique pasante. Nunca se colocarán a tope.

g) En las zonas de pasos y huecos se alzarán sus extremos como mínimo 15 cm.

B. Colocación de montantes (elementos verticales)

- De arranque con la obra gruesa u otras unidades ya ejecutadas:

a) Se deberá garantizar que los montantes de arranque deberán fijarse firmemente a la obra gruesa, o unidad existente, con anclajes cada 60 cm como máximo y en no menos de tres puntos para trozos superiores a 50 cm, así como atornillados a las soleras tanto inferior como superior (con punzonado).Con relación a los anclajes, deberán tenerse en cuenta las observaciones indicadas en fijación de las soleras.

b) Estos perfiles deberán colocarse continuos de piso a techo. Si por razones imperativas de la obra, (paso de instalaciones, huecos, etc.), han de interrumpirse, deberá verificarse que se mantiene al menos un 60% del perfil en sus labores de arranque, repartidos en las zonas inferior y superior del encuentro, siempre y cuando el hueco no supere 25 cm de forma continua. En los casos que no se cumpla esta condición deben ser suplementados o reemplazados.

- De modulación o intermedios

a) Se colocarán o encajarán por simple giro en las soleras -tanto superior como inferior y con una longitud de 8 a 10 mm más corta de la luz entre piso y techo- y no se fijarán a ellos, salvo los denominados "fijos". En los casos que estén colocados parte de los montantes de las estructuras a completar, se debe garantizar el cumplimiento de esta condición.

b) La separación máxima de estos montantes (modulación) será de 600 mm, siendo recomendable 400mm. En los casos que las estructuras de tabiques a completar no cumplan esta condición deben suplementarse o desmontase e instalarse nuevamente.

c) Los montantes se colocarán en el mismo sentido, excepto los del final y los lógicos de huecos de paso o soportes para anclajes o similar; esta condición también rige para las estructuras a terminar.

d) Se procurará en todo momento que las perforaciones que llevan estos perfiles para el paso de instalaciones, coincidan cada una de ellas en la misma línea horizontal.

e) En caso de que los montantes sean de menor longitud que la luz entre piso y techo a cubrir, podrán solaparse éstos, bien entre ellos, bien con piezas auxiliares, de tal manera que la longitud mínima de este solape, a cada lado sea de 24, 35 y 45 cm para montantes de 48, 70 y 90 mm respectivamente. Este solape se realizará, sea cual fuere, perfectamente solidario por medio de tornillos tipo M o punzonado.

f) En caso de tabiques "Dobles" W116 (doble estructura), los montantes deberán arriostrarse entre ellos, como mínimo, con carteras de placa de 30 cm de alto y el ancho necesario. Estas carteras se distanciarán como máximo cada 90 cm a ejes, estando el primer y último arriostramiento a 30 cm de piso y techo respectivamente.

En caso de alturas especiales o de desear no arriostrar estos tabiques (ubicación en zonas de junta de dilatación, altas prestaciones acústicas, etc.), será objeto de un estudio específico.

- Fijos:

Se trata de aquellos montantes que de alguna manera determinan puntos especiales del tabique y tienen su posición específicamente marcada en él, no siendo posible de una manera general cambiar su ubicación (esquinas, arranques, cruces, "jambas" de marcos o huecos de paso, anclajes, sujeción de soportes, etc.). En estos casos deben cumplirse las siguientes directrices:

a) Deberán situarse en su posición fijándolos mediante punzonado, a las soleras tanto inferior como superior.

b) Estos perfiles nunca romperán la modulación general de los montantes de la unidad.

c) En caso de acercamiento por coincidencia a los montantes de modulación, podrán eliminarse y hacer coincidir con éstos, según las tolerancias que establece el fabricante.

d) En la realización de las esquinas de los tabiques se colocarán dos montantes, uno por cada tabique coincidente.

e) En los encuentros o cruces de tabiques se podrán realizar alguna de las siguientes soluciones: 1) La colocación de un montante de "encuentro" dentro del tabique del cual arranca o arrancan los otros y en estos últimos se colocarán montantes de arranque que irán por un lado unidos a las soleras y por otro unidos al de "encuentro" mediante tornillos tipo P, abrazando entre los dos la o las placas pasantes del tabique; o bien:

f) En caso de colocación de montantes en "H" se atornillarán con tornillos tipo M o unirán mediante punzonado (nunca con tornillos tipo P), entre ellos como máximo cada 900 mm y si es posible algo desviados del eje de los montantes, en “zig-zag".

g) En caso de longitudes mayores deberán colocarse rigidizadores a base de montantes reforzados en cajón u otros elementos.

h) En caso de tabiques de gran longitud se deberán realizar juntas de dilatación como máximo cada 15 m y respetar obligatoriamente las propias de la edificación donde esté ubicado.

Los Perfiles portantes verticales llevan en su alma perforaciones para el paso de las instalaciones que recorren el interior de los tabiques, recomendando, por tanto, su utilización para ello.

\_En caso de no coincidir éstas con la línea de las instalaciones, podrán realizarse perforaciones mediante brocas troncocónicas, evitando en todo momento la rotura de alas, para ello las perforaciones deberán realizarse centradas en el alma y con un ancho total del ancho del alma (sin incluir 'patillas" de refuerzo) menos 6 mm.

\_La altura máxima permitida de estas perforaciones será de 120 mm por unidad de perforación. Sólo será permitida la realización de una nueva perforación por unidad de montante en caso de tabiques sencillos y de dos separadas entre ellas 150 mm mínimo, en caso de tabiques múltiples.

\_Es importante indicar que la rotura indiscriminada de los elementos portantes puede afectar considerablemente la estabilidad mecánica de la Unidad. - En caso de prever en proyecto el paso de exceso de instalaciones, se recomienda el diseño de unidades con montantes de mayor espesor, colocar doble estructura o bien alejarse de las alturas máximas indicadas posteriormente en este documento.

C. Atornillado de las placas de roca de yeso

La secuencia normal de atornillado de las placas es colocar primero una cara del tabique, a continuación se realiza el montaje y las instalaciones que se ubican en su interior y, después de ser debidamente probadas éstas, cerrar el tabique por la siguiente cara.

a) El espesor mínimo de Placa de Yeso a utilizar en tabiques, será: Sistemas W111 y W112: Placa de 12,5 mm con modulación de montantes máximo a 400 mm

Sistemas Múltiples y Especiales: Placa de 12,5 mm.

La modulación de los Montantes será variable. En caso de tabiques ubicados en zonas húmedas en Sistemas Sencillos, con una sola placa de 15 mm o menor, la modulación de los montantes deberá realizarse a 400 mm, sea cual fuere su terminación posterior.

b) En los tabiques, las placas se colocarán en posición verticales, es decir longitudinal respecto a los montantes de tal manera que sus juntas longitudinales coincidan siempre con un montante.

c) En caso de que, por causas de altura, fuera necesario solapar placas en vertical, las juntas no serán coincidentes en la misma línea horizontal entre dos placas contiguas. El solape mínimo será de 40 cm.

d) Las placas se fijarán a todos los Montantes mediante tornillos, colocados cada 250 mm.

e) En caso de tabiques con dos placas por cara, la primera placa podrá fijarse con una separación entre tornillos de como máximo 75 cm, siempre que el tiempo de atornillado de la segunda placa no exceda de 48 hs. con relación a la primera. En caso contrario, deberá fijarse como se indica en el párrafo anterior d).

g) Los tornillos se atornillarán perpendicularmente a las placas y de tal manera que penetren en la placa lo necesario (] 0,5mm) para que, sin atravesar la celulosa superficial de la cara vista, admita su enmasillado posterior.

h) La longitud del tornillo idóneo se elegirá de tal manera que, una vez atornillada la placa o placas a los perfiles, su punta sobresalga de éstos al menos 10 mm.

i) Los tornillos del borde longitudinal de las placas se colocarán a 10 mm de éste y algo contrapeados respecto a los de la otra placa.

j) Los tornillos de los bordes transversales o "cabezas" de las placas se situarán a no menos de 15 mm de estos bordes.

k) Las placas quedarán separadas del suelo terminado entre 10 y 15 mm para evitar que absorba humedad por capilaridad y a tope en techo.

l) No se deberán atornillar las placas a los perfiles en la zona donde se produce el cruce de un montante con una solera.

m) El trozo mínimo de placa que se permite colocar en paños continuos de tabiques no será nunca menor de 40 cm. Pueden existir casos excepcionales en los cuales deberá justificarse su colocación y cuidar al máximo el corte y atornillado de él.

n) Las juntas entre placas deberán contrapearse por cada cara de tal forma que no coincida una junta del mismo nivel de emplacado en un mismo montante.

D. Colocación de Placas en marcos y huecos de paso:

a) En caso de marcos o huecos de paso, ventanales etc., en tabiques sencillos, las placas se colocarán en solución "bandera" siguiendo la modulación de los montantes y no haciendo coincidir las juntas de la cara opuesta, de dintel y/o antepecho en el mismo trozo de montante.

b) El trozo de placa que se introduce en la zona de dintel será mayor de 20 cm.

c) En caso de que esta solución en "bandera" no pueda ser posible realizarla por las dos caras, una de ellas podrá colocarse en "pieza dintel" o "pieza pasante".

d) En caso de tabiques múltiples las placas podrán colocarse indistintamente, siempre y cuando en las sucesivas capas, las juntas no coincidan con las producidas en la anterior.

e) En el caso de "Pieza pasante horizontal", en tabiques sencillos, será necesario colocar bajo la junta horizontal que se produce, un elemento portante (trozo de solera).

En los casos particulares donde resulte difícil seguir esta regla general, según el criterio de las soluciones indicadas anteriormente, las que se deben adoptar en cada caso es que, debajo de las juntas siempre tiene que haber un elemento portante, que esté libre de esfuerzos, o con solución suficiente en la colocación de la estructura para que absorba estos esfuerzos y, por tanto no traslade movimientos a las juntas y alejar al máximo éstas de las zonas conflictivas del hueco.

E. Tratamiento de juntas

La última operación a ejecutar para la construcción de tabiques o revestimientos con placas de roca de yeso sin juntas aparentes es el tratamiento de las juntas que se producen en las uniones de las placas entre sí o entre éstas y otros elementos de la obra.

El sistema para ejecutar este proceso, será en todos los casos el Tratamiento con cinta de papel celulosica microperforada, sea con Tratamiento Manual o Tratamiento Mecánico.

Solo eventualmente y cuando la Dirección de Obra lo solicite o autorice podrá utilizarse cinta de malla autoadhesiva.

En todos los casos deben tratarse las aristas vivas de las esquinas, que se realiza siempre de manera manual y utilizando para ello cintas o perfiles guardavivos, convenientemente reforzados para la protección de ellas y su perfecto acabado. Su ejecución, utilizando estos materiales, en los sistemas de tabiquería de placa de roca de yeso (construcción en seco) es obligatorio realizarla en todas las esquinas vivas, salvo en los caos que posteriormente vayan a ser revestidos con cerámicos/azulejos u otros revestimientos resistentes a los golpes, o colocación posterior en esas zonas de perfiles vistos que realicen esa función.

El orden de ejecución a seguir en este tratamiento puede ser muy variable, dependiendo del tipo de obra, su organización, volumen del tipo de tratamiento a seguir e incluso de la manera o "buen hacer" del especialista en este tipo de trabajo. En general puede recomendarse el siguiente 1.- Comprobación y repaso de las superficies a tratar 2.- Ejecución de juntas de rincón en cielorrasos y tabiques 3.- Juntas planas en cielorrasos 4.- Juntas planas en tabiques 5.- Colocación de Guardavivos 6.- Manos de terminación, siguiendo el mismo orden Las manos necesarias de terminación dependerán del tipo de decoración posterior.

- Comprobación y repaso de las superficies a tratar

Esta operación se realizará, sea cual sea el tratamiento a seguir posteriormente, siendo muy importante su correcta ejecución ya que facilitará el tratamiento posterior y su acabado final.

a) Las placas deberán estar firmemente sujetas y con todos los tornillos adecuados.

b) Las cabezas de los tornillos estarán convenientemente rehundidas por debajo de las placas y no existirá alrededor de ellas trozos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.

c) Las juntas de las placas no estarán separadas más de 3 mm, ya que en este caso será necesario su enmasillado previo al tratamiento.

d) Debajo de cada junta longitudinal deberá existir siempre un elemento portante (montante).

e) Las cajas para mecanismos eléctricos y distintos pasos de instalaciones estarán fijas y enmasilladas.

f) Las superficies estarán limpias de polvo y posibles manchas de otros materiales utilizados en la obra.

g) Se repasarán las posibles zonas deterioradas por diferentes razones, saneándolas convenientemente, si fuera necesario (alma de yeso dañada) y enmasillada en todos los casos.

h) El material utilizado para el enmasillado y repaso de las superficies será el recomendado expresamente para ello

i) De igual manera los materiales a emplear en el tratamiento de las juntas deberán cumplirse en todo momento las indicaciones que sobre ellos figuran en los baldes, recipientes y hojas técnicas.

j) De manera general, se deberá evitar realizar estos trabajos con temperaturas inferiores a 5° C y humedad ambiente por encima del 85%.

k) En el caso de realizar un tratamiento de juntas entre un sistemas de tabique de placa de roca de yeso y un elemento de obra, donde este último sea muy absorbente o sea dudosa el pegado de las masillas, se debe realizar una imprimación en la zona a tratar, del elemento de obra (pared, cielorraso) con un sellador de reconocida calidad. l) En el caso de tabiques especiales de protección al fuego, de dos o más placas por cara (W112, W115 o W116) será necesario enmasillar las juntas de las placas de las capas interiores.

- Tratamiento de Juntas con Cinta de Papel de Celulosa Microperforada: Procedimiento:

a) Se aplicará, por medio de una espátula, primero pasta a lo largo de toda la junta, asentando seguidamente la cinta sobre ella, situándola y presionándola de manera que quede centrada sobre la misma y que bajo ella quede solamente la pasta adecuada con un reparto uniforme y sin burbujas de aire, grumos o bultos.

b) Una vez seca se procederá a dar una segunda mano de pasta sobre la cinta con llana o espátula, dejándola posteriormente secar.

c) Se volverá a realizar esta última operación una o más veces según la terminación posterior del paramento.

d) En caso de cruce de juntas se evitará en todo momento que las cintas se crucen entre sí o se solapen. Deberán quedar a tope y nunca más separadas de 5 mm entre sí.

e) En caso de encuentros de placas con bordes cuadrados o cortados, el tratamiento deberá realizarse más "extendido" es decir más amplio, para disimular el posible regrueso de la junta. En este caso es buena práctica realizar las manos de terminación, por el sistema denominado "a tres llanas".

f) Finalmente, (dependiendo de la terminación final) se lijará la superficie tratada.

g) Las mismas secuencias se realizarán en juntas "planas", "rincón" y "esquina".

# SECCION 12.- PISOS Y SOLIAS

# Generalidades

Los trabajos deberán incluir todos los elementos componentes necesarios para la ejecución completa de la totalidad de solados especificados; incluyendo todas aquellas fijaciones, colocación de tapas, guardacantos, aristas, rejillas y grapas, y todos los elementos necesarios para la completa terminación de estas obras aunque no estén enunciados expresamente.

También incluyen la totalidad de tareas y materiales necesarios para la correcta terminación de los distintos tipos de solados tales como empastinado, limpieza, pulido, lustrado a plomo, encerado, etc., y toda forma de terminación superficial, se considerarán incluidas en la oferta.

Siempre que cualesquiera de los solados sean atravesados por alguna Junta de Dilatación, la misma será terminada con una solía a definir por la Dirección de Obra, según sea el tipo de solado.

# Descripción de los trabajos:

El piso interior del Comedor damas será de 30x30 en cerámica Tipo "Pisodur" monocapa.-

Las solías serán en cemento alisado y/o hormigón en piedra lavada según corresponda.

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

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

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, que se colocarán posteriormente a los solados y se ajustarán a nivel de los mismos.

Además se podrán usar adhesivos cementicios o equivalente.

# 12.01.- Cerámica Pisodur monocapa (Comedor damas)

Estas especificaciones están referidas a cerámicas o porcelanatos de alto tránsito, mate, tipo "Pisodur" de San Lorenzo o similar, de primera calidad y marca reconocida, los que deberán ser colocados siguiendo la indicación del fabricante. En el caso de usar pegamento para cerámica del tipo Klaucol o similar, el uso de este debe seguir os lineamientos de fabricante.

Antes de iniciar la colocación de las piezas, se deberá realizar un replanteo generalizado del espacio a colocar considerando:

- Medidas del local

- Formato y dimensiones reales de revestimiento

- Junta de colocación mínima (2 mm)

- Junta perimetral 10 mm

- Junta de dilatación 10 mm

- Niveles de piso terminado en relación a pisos contiguos (teniendo en cuenta espesores).

Según la disposición de la trama de juntas y las dimensiones reales de la superficie de colocación, tendremos una y otra distribución de las baldosas, que persigan los objetivos de:

- Ausencia de tiras estrechas

- Puntas pequeñas o agujas, recurrir al menor número posible de cortes de baldosa.

- En lo posible la distribución debe tener en cuenta también la existencia o previsión de juntas de movimiento estructurales o intermedias.

La superficie sobre la que se colocará el solado debe estar totalmente limpia de polvo o cualquier otra sustancia que pueda perjudicar la adhesión de las baldosas. Así se facilita una mejor adherencia del material de agarre sobre el soporte utilizado.

Antes de empezar a colocar se abrirán todas las cajas, se verificará la calidad, coloración y tono de las piezas, y se repartirán en pilones sucesivos, apilando secuencialmente cada pila, de manera que estas queden integradas por cerámicas de distintas cajas. Luego se verificará que la carpeta o sustrato de asiento esté perfectamente liso, de superficie firme, impecablemente limpio que responsa al nivel de proyecto,

Para formatos 30x30cm, es necesario la técnica del doble encolado, que consiste en la aplicación del adhesivo tanto sobre la superficie de colocación como sobre el dorso de la baldosa cerámica, para ello se utilizará una llana dentada; y su aplicación se debe hacer en el piso con la parte dentada y sobre la baldosa por la parte lisa, este paso mecánico debe garantizar la correcta adherencia del material de pega en la parte más vulnerable del agarre.

Colocación: La colocación será a junta recta, con una junta de 2mm, utilizando separadores plásticos para garantizar la uniformidad de las mismas.

# 12.02.- Solias en piedra lavada.

# 12.03.- Piso de cemento rodillado

En el sector donde se encuentra el relleno de hormigón (Taller de mantenimiento) se deberá realizar una carpeta de cemento rodillado, como así también en las reparaciones de pisos rotos por tendido de cañerías de instalación sanitaria, como así también en donde se retira la línea de cocina existente.-

# SECCION 13.- ZOCALOS

# Descripción de los trabajos.

En el salón comedor damas llevara zócalos de 10x30 en cerámica "Tipo" PISODUR monocapa.-

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

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

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, que se colocarán posteriormente a los solados y se ajustarán a nivel de los mismos.

Además se podrán usar adhesivos cementicios o equivalente.

# 13.01.- Zócalos cerámicos en Salón Comedor 10x30

# SECCION 14.- REVESTIMIENTOS

# Descripción de los trabajos.

Se utilizarán Cerámicos 20 x 20cm., satinados, blancos, de primera marca, en los salones comedores y vestuarios.

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

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

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

Además se podrán usar adhesivo cementicio de primera marca.

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso.

En las aristas salientes se colocarán piezas especiales, tipo esquinero redondeado, verticales.

Esta terminación o la que indiquen en los planos de detalle, deberán ser consultadas con la Dirección de Obra, previamente a su ejecución.

# SECCION 15.- PINTURAS

# Descripción de los trabajos.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura completa de toda la obra.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de primera marca, aceptada por la Dirección de Obra.

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

El Contratista notificará a la Dirección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten la terminación). Como regla general, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

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

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

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

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

# Látex para interiores

Las superficies a aplicar, en primer lugar, recibirán una mano de fijador diluido con aguarrás; en la proporción adecuada para que una vez seco quede mate.

A continuación se les aplicará enduído plástico al agua en sucesivas capas delgadas para eliminar toda imperfección, en un mínimo de 2 (dos) capas, que se lijarán después de 8 (ocho) horas, entre capas, con lija fina en seco; una vez quitado el polvo resultante se procederá a su terminación con las manos de pintura del tipo látex satinado para muros del tipo Alba o equivalente.

Se le aplicarán las manos necesarias hasta obtener un acabado perfecto, siendo un mínimo de 3 (tres)

No se admitirán deformaciones o defectos de ninguna naturaleza (alabeos, englobamientos, etc.) en la calidad de terminación de la superficie de los paramentos; sean éstas motivadas por efecto de la mala calidad ejecutiva de la pintura o de las superficies en las que se aplica y que sólo puedan ser detectadas una vez pintados los paramentos. La Inspección de Obra podrá ordenar la corrección de las deficiencias de la pintura y/o la ejecución a nuevo de las superficies de aplicación y su posterior repintado, a su sólo criterio y sin que ello signifique costo adicional de ninguna naturaleza.

# 15.01.- Pintura látex interior muros

# 15.02.- Pintura látex interior cielorrasos

# 15.03 Pintura al látex acrílico sobre muros exteriores revocados.

Se dará una mano de fijador diluido, en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

Se aplicarán las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos tres manos. La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies, la D.O. podrá solicitar una variación en el color de las manos para identificar la cantidad de aplicaciones.

# 15.04. Esmalte sintético sobre carpinterías metálicas.

Todo elemento metálico, salvo indicación en contrario será pintado con esmalte sintético según el siguiente esquema:

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

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

c) Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono.

d) Una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados antes. Este antióxido será de cromato de zinc.

e) Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones.

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

g) Una primera mano de esmalte sintético, que se efectuará con 80% esmalte sintético y 20% de solvente adecuado.

h) Una segunda capa con esmalte sintético puro con un espesor mínimo de 40 micrones. i) Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

# Esmalte sintético sobre cañerías a la vista y barandas.

En general se pintarán todos los caños, hierros, grampas a la vista. Cuando los caños sean de hierro fundido alquitranado se les aplicará previa limpieza, dos manos de pintura al látex común.

La pintura de acabado se hará como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el agregado del 20% de látex satinado y una mano de látex satinado con el 25% de esmalte sintético.

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

Todas las cañerías se pintarán de un color uniforme a decisión de la Dirección de Obra y para la identificación de los distintos tipos se pintará con anillo de 4 a 5 cm de ancho con esmalte sintético y distribuidos en la mitad aproximadamente de los tramos cuando estos no superen los tres metros, en base a carta de colores convencionales, de acuerdo a las normas IRAM y/o indicaciones de la Dirección de Obra:

**Agua fría: azul**

**Agua caliente: blanco con franja amarilla**

**Agua caliente calefacción ida: verde; retorno: verde y amarillo (dos franjas apareadas)**

**Desagüe pluvial: amarillo**

**Desagüe cloacal: bermellón**

**Calderas: negro**

**Cañerías de electricidad: negro**

**Cañerías de incendio: rojo**

# 15.05.- Antióxido carpintería metálica y elementos de herrería.

Todo elemento metálico, será pintado previamente con una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados antes. Este antióxido será de cromato de zinc.

# SECCION 16.- INSTALACIÓN ELECTRICA

# Generalidades.

El Contratista es responsable de la provisión de la energía eléctrica para iluminación, tomas 220v y fuerza motriz requerida en la totalidad de la obra.

Para realizar la instalación deberá emplear personal especializado propio o contratado. Para efectuar ampliaciones, modificaciones y el mantenimiento deberá disponer como mínimo de un oficial electricista permanente en obra.

La provisión comprenderá la atención de las necesidades de iluminación y tomas en las circulaciones exigidas, los obradores y los sectores de trabajo, debiendo llegar con la disponibilidad de energía eléctrica a las cercanías de todos los puestos de trabajo.

Las instalaciones se deberán ejecutar cuidando que las cargas en fases resulten convenientemente equilibradas y que el factor de Potencia (cos ϕ) se encuentre comprendido entre valores superiores a 0,84. Cuando se instalen capacitores, estos se deben desconectar simultáneamente con el artefacto.

Dicha provisión comprenderá el tendido de líneas alimentadoras a partir del tablero principal y llegando hasta los tableros seccionales.

Los tableros seccionales se emplazarán de manera tal que los contratistas y subcontratistas que se sirvan de ellos, puedan efectuar sus propias conexiones de fuerza motriz y/o iluminación, con extensiones a distancias nunca mayores que 20m a partir del tablero.

Las instalaciones eléctricas provisorias de la obra se ejecutarán conforme a las Normas y especificaciones establecidas en la Legislación de Aplicación, observando con especial atención las exigencias definidas en las Normas del ENTE REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD (ENRE).

Se podrá admitir la instalación de cables por tendidos aéreos siempre que las mismas se ejecuten con prolijidad y con los materiales adecuados.

Estará terminantemente prohibido el uso de energía eléctrica, tomada directamente de las líneas de distribución o de grupo electrógeno, sin la interposición de los correspondientes tableros.

Los tableros eléctricos poseerán las siguientes características:

Los gabinetes serán construidos con material no higroscópico, es decir que no absorba humedad, poseerán cubierta impermeable y puerta de cierre que solo podrá ser operada por el electricista del Contratista Principal.

El acceso a los interruptores y borneras deberá ser resguardado de contactos accidentales, por tapa fijada con tornillos, quedando reservada únicamente para el electricista su remoción.

Los tomacorrientes para los usuarios se instalarán en el exterior del tablero en cantidad suficiente sin necesidad de interposición de accesorios, triples, etc.

El tablero general deberá instalarse con borne de puesta a tierra y las derivaciones correspondientes a la puesta a tierra de todos los tableros seccionales en los lugares de consumo.

Como interruptor general se utilizará un interruptor automático por corriente diferencial de fuga (disyuntor).

Por cada una de las líneas derivadas, se dispondrá de un interruptor automático con apertura por sobrecarga y cortocircuito (llave termomagnética).

Todos los conductores utilizados en obra poseerán sección de cobre adecuada a la potencia requerida por los usuarios y doble aislación (cables tipo taller), suficientemente resistentes para evitar deterioros por roce o esfuerzos mecánicos normales de uso, y se limitará su extensión, empleando tomacorrientes cercanos.

Los cables que atraviesen pasos peatonales deberán estar elevados por lo menos 2,50m., y 5,00 m. cuando atraviesen zonas de tránsito vehicular.

Los equipos y herramientas eléctricas, fijas o portátiles, deberán tener las partes metálicas accesibles a la mano, unidas a un conductor de puesta a tierra. Se exceptúan de esta exigencia aquellas maquinarias que posean protección por sistema de doble aislación.

La conexión de los cables a tomacorriente se realizará en todos los casos con la correspondiente ficha, que en todos los casos deberá ser compatible con los tomacorriente instalados en el tablero.

Todos los trabajos que impliquen riesgo eléctrico deberán ser realizados únicamente por las personas autorizadas para tal fin y que deberán ser capacitados por la Empresa para el buen desempeño de su función.

# 16.01.- Tablero sector taller.

Sobre este rubro el contratista deberá realizar la adecuación de distribución y provisión de protecciones diferenciales y termomagnetica en los distintos circuitos de alimentación de líneas de iluminación, tomas comunes, etc.

# 16.02.- Tablero sector vestuario y comedores.

Se deberá instalar un segundo tablero en el sector circulación, como figura en el plano. El mismo incluirá los circuitos de los salones comedores y vestuarios.

# 16.03.- Bocas completas de tomacorrientes simple 10 amp

Se deberán conectar en todas las bocas de tomacorrientes los módulos apropiados para conectar a la instalación las fichas de aparatos y equipos con formato IRAM.

En los diferentes tipos de bocas de tomacorrientes indicados en los planos deberán instalarse la cantidad y color de módulos que se detallan en las referencias del mismo de modo que se diferencien unos de otros y se identifique claramente a qué tipo de circuitos pertenecen.

# 16.04.- Bandejas metálicas de 15 cm.

Las bandejas metálicas serán colocadas sobre ménsulas, fijadas por medio de tuercas y bulón, y se debe contemplar los accesorios de uniones, curvas empalmes. Ver recorrido en planos.

# 16.05.- Puesta a tierra con medición y certificación.

El Contratista instalará una red de protección con derivación a tierra que responderá a las siguientes exigencias mínimas:

Poseerá una o más derivaciones a tierra cuya resistencia no supere los valores normalizados. Esta resistencia se medirá y certificará antes de la puesta en servicio de la red y periódicamente por un profesional habilitado.

La línea de puesta a tierra tendrá sección adecuada a las cargas previstas, no tendrá empalmes ni conexiones precarias, debiéndose utilizar para ello morsetas, terminales u otro elemento aprobado.

La línea de puesta a tierra será continua y no pasará por ningún elemento de protección, corte, etc.

No se utilizará el neutro como línea de puesta a tierra.

Además, el contratista deberá entregar un certificado de medición de resistencia del sistema de Puesta a Tierra (PAT) en el borne del tablero principal y en un punto genérico de la instalación fijado por la dirección de obra y de la continuidad del conductor de protección a todas las masas eléctricas de la instalación.

# SECCION 17.- ARTEFACTOS E ILUMINACION

# 17.01.- Ventiladores

Se deberán proveer y colocar ventiladores de pared del tipo industrial 32", con rejilla metálica, aspas metálicas y velocidad regulable. Se deberán entregar los manuales correspondientes, controles y demás accesorios.

# 17.02.- Pantalla prismática transparente de policarbonato.

Portalámparas: de tipo cerámico con resorte bajo el contacto central E40 / E27.

# 17.03.- Artefactos estancos LUMENAC / Marea pro 2x18W tubos led.

Los tubos led serán de 18w y con el sistema de alimentación de los polos en los opuestos del tubo.-

# 17.04.- Artefacto unidireccional para aplicar en pared apto para intemperie.

Led de 10 watt, Cuerpo construido en aluminio inyectado.

Este artefacto será conectado y accionado por medio de fotocélula.

# 17.05.- Artefacto de señalización de salida Gamma Sonic.

# 17.06.- Equipos auxiliares de iluminación de emergencia.

Se proveerá equipos para iluminación de emergencia de 60 leds con 15 hs. de autonomía, con un sistema autónomo, con circuito independiente en tablero principal.

# 17.07.- Extractor.

Se deberá proveer e instalar un extractor de pared en el taller de mantenimiento (local 7) para garantizar la extracción de la campana para trabajos de soldadura.

# 17.08.- Colocación de artefactos.

Se deberán montar y conectar los equipos y luminarias detalladas en los puntos 17.02, 17.03, 17.04, 17.05 y 17.06; y el extractor de pared (pto. 17.07). La disposición de las mismas se indica en el plano de instalación eléctrica.

# SECCION 18.- INSTALACIÓN SANITARIA

# Generalidades.

El objetivo del siguiente ítem es procurar el suministro de materiales y mano de obra para la ejecución de instalación sanitaria, proyecto, planos de detalles y de conjunto, estas especificaciones y la ordenes de servicio que se impartan al respecto.

El contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones, cotas de nivel y cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de los trabajos.

El Contratista proveerá la totalidad de materiales, mano de obra, útiles y herramientas necesarios para realizar la obra.

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con los reglamentos vigentes en AySA.

Comprende la provisión de materiales y mano de obra necesaria para la realizar la presente instalación, con todas las reglas del arte, incluyendo cualquier trabajo anexo, o accesorio que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones.

Los planos, indican de manera general la ubicación de todos los elementos que componen la instalación los cuales podrán trasladarse, buscando una mejor performance en su rendimiento y eficiencia con aprobación de la Dirección de Obra.

Desagües cloacales. La documentación comprende todos los trabajos indicados en la grafica y estas especificaciones.

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, tapas de inspección, bocas de registro, se ajustaran a los tipos de materiales, diámetros y recorridos señalados en esta documentación. Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias calzándose en forma conveniente con ladrillos comunes, asentados con mezcla de mortero que abarquen el cuerpo de los caños y el asiento de los accesorios. Los materiales a utilizar serán de tubos de polipropileno sanitario aprobado, de primera marca, tanto en cañerías como en piezas y accesorios, con uniones por junta deslizante y O-ring de doble labio con accesorios del mismo tipo y marca.

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 de zanjas o plenos.

Se utilizará este material para la construcción de desagües cloacales, secundarios, primarios embutidos, suspendidos y/o en plenos.

# 18.01.- Instalación de agua de red y agua caliente por polipropileno tipo Acqua System.

La red de distribución de polipropileno termo fusión triple capa de primera marca, correrá adosada a muros a la vista, a una altura superior de 2.10, debidamente fijada al mismo en todo su recorrido según se detalla y los tramos verticales deberán embutirse dentro de los muros.

Todas las transiciones de fusión a rosca se realizarán mediantes piezas con inserto metálico quedando prohibido el curvado y roscado de caños de polipropileno.

# 18.02.- Cloacal: Instalación de desagües primarios y secundarios.

La instalación de desagüe primaria y secundaria será realizada con caños y accesorios de PVC de 1° marca, con pendiente hacia el punto de empalme en el exterior del edificio existente.

# 18.03.- Conexión Pileta Aª Iª bachas.

# 18.04.- Grifería bachas.

# 18.05.- Canilla de servicio

# 18.06.- Piletas de piso abierta con sifón.

# 18.07.- Pileta de lavar.

Nota: Las griferías, flexibles, conexiones, accesorios, etc. serán de primera marca con reconocida trayectoria en el mercado y a satisfacción de la D.O.

# SECCION 19.- INSTALACIÓN DE GAS

# Generalidades

La distribución se realizará con caños y accesorios de hierro con pintura epoxi, aprobado, diámetros s/cálculo.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos y pliegos correspondientes bajo las normas vigentes del ente regulador.

La instalación se ejecutará de modo total y completo, incluyendo la conexión con la red de la UNQ, y abarcando todos los trabajos previos y posteriores que implique, la estación de regulación de presión con todos los elementos de control y seguridad requeridos, gabinete y todos los elementos exigidos reglamentariamente, hasta la alimentación del artefacto, incluso los accesorios necesarios, ventilaciones, etc.

En caso de surgir discrepancias con lo indicado en los planos de licitación, deberá aclararlo y fundamentarlo junto con su oferta, caso contrario, hace suyo el proyecto con las responsabilidades emergentes.

Las pruebas no eximen al Contratista por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

A las cañerías de baja presión se las someterá a prueba de hermeticidad, antes y después de colocados el artefacto, mediante aire inyectado al doble de la presión de trabajo, durante 30 minutos. Terminada la prueba de hermeticidad se probará la libre salida del aire, retirando los tapones y abriendo los robinetes del artefacto para verificar la inexistencia de obstrucciones.

En los empalmes con los artefactos, y aguas abajo de las llaves de paso se colocarán uniones dobles con asiento cónico.

La protección anticorrosiva, consistirá en una capa de pintura epoxi aplicada en fábrica y aprobada por Gas del Estado y GasBan. Cuando se deban proteger las partes sin pintura como bordes de roscas no cubiertos, accesorios, etc. se cubrirán con cinta especial aprobada previa imprimación.

Las cañerías suspendidas serán aisladas eléctricamente de los soportes que las sujeten, en forma efectiva, con interposición de bandas de PVC, neopreno etc.

Llaves de paso. Para la distribución interna serán de un cuarto de vuelta, aprobadas por Gas del Estado y GasBan, cónicas o esféricas, con cuerpo y vástago o esfera de bronce. Tendrán terminación cromada con campana.

El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de rejillas de ventilación de gases de combustión, las mismas serán metálicas aprobadas MAT BVG625/4 capacidad de ventilación 100cm2.

Conductos de ventilación

Las cañerías de ventilación serán de PVC diámetro 110mm, con salida a los cuatro vientos. El contratista deberá utilizar para le ejecución de todos los trabajos materiales de primera calidad.

En esta sección se incluyen los siguientes trabajos:

# 19.01.- Traslado y reconexionado de termotanque, ventilaciones y cocina.

# 19.02.- Provisión y colocación de estufas tiro balanceado de 3000 cal.

# 19.03.- Ventilaciones en paredes 15x30.

# 19.04.- Conexión de cocinas.

# SECCION 20.- MADERA

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

# 20.01.- P3 2.05m x 0.85m

Se deberá proveer y colocar puertas placas de una hoja de abrir ó de dos, según corresponda, que serán de 2.05m de alturas, siendo el espesor de 45mm, conformada con marcos de madera maciza en guatambú y en su interior llevara un bastidor en madera de pino.

El revestimiento de las puertas será con placas de mdf de 4mm y laminadas con material de primera calidad marca formica, color 258 rojo montecarlo, y pegadas en caliente. En las puertas que lleven un vidrio en la parte superior, este será de 6 mm, y los marcos contramarcos, contravidrios y cantoneras serán en madera maciza de guatambú.

Los tipos de herrajes a colocar se encuentran especificados en la planilla de carpinterías.

# 20.02.- Mueble bajo mesada

Los muebles bajo mesada serán en multilaminado enchapado en guatambu.- Espesor de 18 mm con cantos redondeados.

El tratamiento de las maderas vistas serán terminadas con una mano de base poliuretanica y tres manos de laca poliuretanica con catalizador, acabado brillante.

# SECCION 21.- HERRERIA

# Carpinterías

Proveer y colocar las carpinterías metálicas según denominación en plano. Las mismas estarán realizadas en hierro “T” y ángulo de 2” x 3/16, contravidrios serán en cedro, la misma esta conformada por paños inferiores con chapa y llevarán aberturas de dos hojas, con cerraduras “Antipático”.

Las puertas interiores serán de chapa doblada BWG 18 tipo cajón doble, hoja de chapa.

Los tipos de herrajes a colocar se encuentran especificados en la planilla de carpinterías.

# 21.01.- P4 - 0,90m x 2,10m

# 21.02.- P5 - 1,85m x 2,30m Modificación de carpintería existente

# 21.03.- P6 - 0,90m x 2,10m

# 21.04.- V3 Modificación de carpintería existente

# 21.05.- V5

# Estructuras varias

Las soldaduras de los distintos elementos se harán por medio de arco eléctrico, con electrodo protegido, las superficies a soldar serán cepilladas con cepillo de acero o arenadas, a los efectos de eliminar vestigios de pintura, costras de óxido u otros materiales, si fuese necesario cubrirlas por algún tiempo para defenderlas de los agentes atmosféricos se hará la protección con aceite de linaza, cuidando de hacerlo desaparecer totalmente antes de empezar la soldadura.

Se dispondrá de los medios adecuados para sujetar las piezas a soldar en su posición correcta. La escoria será sacada después de cada pasada, o cuando se hubiese tenido que interrumpir un cordón, con un ligero martilleo o con un cepillo de alambre.

El contorno de las soldaduras será liso o indicará buena fusión y penetración del material de las piezas, los cordones que muestren porosidad o aquellos que el material de aportación no muestre fusión con el material adyacente será rechazados. Las soldaduras verticales se harán en sentido ascendente, con objeto de tener buena penetración del material de aportación en el ángulo.

Las dimensiones de las estructuras y de las piezas, su posición relativa, y el aspecto de unas y otras, serán los que se especifican en los planos o los que se requieren en cada caso con arreglo a su destino y a juicio de la Inspección.

Todas las piezas de hierro serán pintadas en taller con dos manos de fondo anticorrosivo sistema de caucho clorado Alba o según antes de que salgan del taller, debiéndose cuidar prolijamente el trabajo de las juntas y espacios abiertos.

En todos los casos, las obras de hierro se pintarán cuando la superficie del metal se encuentren perfectamente secas y se harán a soplete Airless o convencional o pincel estando prohibido pintar por inmersión.

El contratista estará obligado a retocar al fondo anticorrosivo una vez montada la estructura por los daños que hubiera sufrido por los transportes, pisado, mal estibaje, caídas y raspaduras en el montaje.

Los bulones de anclaje y tuercas se ajustarán a los indicados en las Normas IRAM y CIRSOC correspondientes con inclusión de las arandelas de presión tipo CROWER.

# 21.06.- Ménsulas mesadas

# 21.07.- Aleros

# 21.08.- Escalera para desnivel entre Local 5 y 7.

La estructura de la misma será conformada con perfiles L de 1”. Los escalones serán metálicos tipo semilla de melón con cinta antideslizante y baranda en uno de sus lados. Todas las uniones serán soldadas y la estructura deberá estar sujetada al piso mediante bulones de anclajes. Se incluirá pintura de fondo anticorrosivo y terminación de esmalte sintético.

# 21.09.- Campana de extracción metálica.

Se deberá proveer y colocar una campana de chapa galvanizada de 1.20 x 0.60 m en el local n°7. La extracción será forzada (extractor punto 17.7).

# SECCION 22.- Vidrios y Espejos

# Descripción de los trabajos.

Estos trabajos comprenden la reposición y colocación de la totalidad de los cristales la obra, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos y planillas de carpinterías, incluyendo burletes, selladores y todo material accesorio necesario.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en las planillas de carpintería y planos, son aproximadas y a sólo efecto ilustrativo.

La especificación del espesor de los cristales se encuentra detallada en la planilla de carpintería.

# Realización de los trabajos.

La colocación de los cristales deberá ejecutarse por personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contra vidrios con burletes microporosos asegurándose que el sellador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de su encuadre.

Se deberá proveer y colocar vidrios para las carpinterías descriptas colocadas y selladas con el sistema de doble sellado (en ambas caras) con separadores de neoprene entre el marco y el vidrio para permitir el ingreso de sellador de silicona en toda el área del marco. El trabajo se realizará con sellador de silicona, cubriendo toda la superficie entre el perfil con el vidrio y el vidrio con el contravidrio. Sin que quede ninguna burbuja ni orificio sin sellador.

Para todas las carpinterías de la fachada del edificio se deberá proveer y colocar según especificaciones en planos adjuntos, los mismos serán laminado de seguridad 3+3 mm.

# SECCION 23.- MARMOLERIA

Las mesadas serán graníticas color gris mara de primera calidad, grano parejo, sin manchas, de 25 mm de espesor. Los mármoles y granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase sin trozos rotos ni añadidos, no podrán presentar picadura, riñones, coqueras u otros defectos no aceptándose tampoco grietas ni poros. Estas se empotraran en muros a 25mm y se apoyaran sobre ménsulas. Todos los granitos con pileta, llevarán trasforos según planos y/o detalles entregados y/o aprobados por la Dirección de Obra.

Zócalo del mismo material de 50mm de altura.

# SECCION 24.- LIMPIEZA

# 24.01.- Limpieza periódica.

El Contratista deberá limpiar todo el sector donde se desarrollarán los trabajos, ubicando los elementos que la Dirección de obra le indique dentro del predio de la UNQ. El resto de los elementos deberán ser retirados por el contratista.

El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán bajarse por medios mecánicos o embolsarse y bajarse con cuidado por las escaleras.

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

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

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

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

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

# 24.02.- Limpieza final.

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

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

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

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

e) El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Dirección de Obra se hubiera incurrido.

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

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

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

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

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

e) Se prestara especial cuidado a la limpieza de conductos de Aire Acondicionado, en especial la cara superior de los conductos en sus tramos horizontales.







**ANEXO 3**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS en PREVENCIÓN LABORAL**

NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Hacer efectivo su cumplimiento es responsabilidad de la Contratista, de su personal o aquel que el primero contrate (externo) para la realización de las tareas objeto del pliego o contrato que vincule a la empresa con la Universidad Nacional de Quilmes, e inclusive para las tareas adicionales encargadas a la Contratista, si las hubiera.

**1.- ALCANCE**

A toda empresa o persona externa que desarrollen trabajos de ingeniería y/o arquitectura realizados sobre inmuebles, comprendiendo excavaciones, demoliciones, construcciones, remodelaciones, mejoras, mantenimientos, montajes e instalaciones de equipos y, toda otra tarea que se derive de, o se vincule a, la actividad principal de las empresas contratadas dentro de las instalaciones de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ).

El cumplimiento de este anexo tiene por objeto

* *la preservación de la salud de las personas, ya sea trabajadores o terceros ajenos a la Obra*
* *la protección de los bienes de la UNQ y de terceros*
* *la preservación del medioambiente*
* *el cumplimiento de la legislación en higiene y seguridad (punto 9)*

Todo CONTRATISTA**,** deberá dar cumplimiento a los requisitos que establece el presente procedimiento ajustándose a las Normas de Seguridad establecidas por la UNQ.

**2.- DOCUMENTACIÓN REQUERIDA**

**2.1.- La documentación correspondiente deberá ser presentada por el CONTRATISTA ante la UNQ con una anticipación de 7 días hábiles al comienzo de la Obra, la cual será entregada a la Dirección de Obra de la UNQ para su evaluación y aprobación, según el procedimiento correspondiente.** Durante el desarrollo de cualquier etapa de la obra podrá ser solicitada la actualización de la misma según corresponda.

La documentación requerida será de acuerdo al tipo de CONTRATISTA, y DEL TIPO DE OBRA, que se detalla a continuación:

2.1.1.- EMPRESAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA

* **Clave de Alta Temprana (C.A.T o el aplicativo vigente), para trabajadores incorporados a partir del 1/10/2000 y en caso de nuevas incorporaciones (por única vez).**
* **Listado de Personal, incluyendo**
	+ **Certificado de Cobertura de la ART con la nomina del personal amparado por la Ley 24.557, conteniendo Apellido, Nombre y Nº de C.U.I.L, detallando el periodo de vigencia. Deberá actualizarse mensualmente o según la fecha de vencimiento que consigne el documento.**
	+ **Fotocopia de DNI de cada trabajador, primera y segunda hoja, que incluya fotografía del trabajador**
* **Cláusula de “No Repetición” de la ART, beneficiario UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES, en vigencia. Deberá mantenerse vigente en todo momento.**
* **Comprobante F.931 con el recibo de pago y la nomina del personal incluido en la correspondiente declaración jurada mensual a la AFIP. En caso de suscribir un plan de pago por alguna de sus obligaciones el proveedor deberá adjuntar copia del mismo, el detalle de cuotas con sus vencimientos y en forma previa a su vencimiento el comprobante que acredite la cancelación de cada cuota. Es importante tener en cuenta que en el sistema de gestión se ingresará el segundo vencimiento pero el proveedor deberá cancelar su obligación en el primero a fin de entregar el comprobante que acredite la cancelación con el tiempo suficiente para su procesamiento.**
* **Constancia de pago de aportes sindicales.**
* **Póliza del Seguro de Vida Obligatorio Decreto 1567/74 e incluyendo nomina del personal, se verificará el pago a través del F.931.**
* **En caso que la Obra incluya actividades de excavación y/o demolición, construcciones que indistintamente superen los UN MIL METROS CUADRADOS (1000 m2) de superficie cubierta o los CUATRO METROS (4 m) de altura a partir de la cota CERO (0), tareas sobre o en proximidades de líneas o equipos energizados con Media o Alta Tensión, definidas Media Tensión y Alta Tensión según el Reglamento del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (E.N.R.E.), en aquellas obras que, debido a sus características, UNQ lo considere pertinente, el Contratista deberá presentar**
	+ **Copia firmada del Programa de Seguridad (\*) aprobado por la ART incluyendo la Descripción de tareas y métodos de prevención de accidentes según actividad o etapa de obra, y riesgos asociados**
	+ **Copia firmada del Aviso de inicio de obra visado por la ART y vigente,**
	+ **Copia firmada del Registro de Entrega de Elementos de Protección personal**
	+ **Copia firmada del Registro de Capacitación del Personal, tanto en el Uso de elementos de protección personal como en la prevención de riesgos generales y específicos, accidentes y enfermedades profesionales. La antigüedad de las capacitaciones dadas a los trabajadores no debe superar un (1) año de antigüedad y ser acorde a los riesgos de la Obra a realizar. Los registros deberán indicar mínimamente; nombre del curso, dictante, nómina de asistentes, fecha y horario de dictado del curso, firmas del dictante y asistentes.**
	+ **Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad, detallando el/os profesional/es a cargo con su matrícula habilitante, y carga horaria en Obra según Decreto Nº 1338/96. Copia de la matricula vigente.**
	+ **Médico laboral responsable o Institución médica a la cual derivar en caso de accidentes laborales, cercana a la UNQ, acorde a las tareas que se van a realizar y los riesgos asociados.**
	+ **Copia del Procedimiento escrito de Llamados o Actuación en caso de Emergencias**
	+ **Seguro de equipos y máquinas pesadas: El CONTRATISTA y/o los subcontratistas deberán mantener asegurados, durante el período completo de realización de la obra, la totalidad de los equipos y máquinas afectados a la misma, con pólizas especificas de seguro técnico (por ejemplo para grúas, guinches, autoelevadores, hidroelevadores, etc.) según corresponda al tipo de equipo y/o máquina y con el límite que le correspondiera. El CONTRATISTA arbitrará los medios suficientes para impedir el acceso a la obra de todo vehículo que no posea clara identificación, emitida por la Aseguradora, de estar cubierto.**

A todo evento o siniestro, queda entendido que el CONTRATISTA será exclusivo responsable por el cumplimiento que, a su vez, observen los subcontratistas de la referida normativa. EL CONTRATISTA y/o subcontratistas deberán mantener indemne a la UNQ ante eventuales reclamos derivados de la Responsabilidad Civil Patronal que ejerzan sus dependientes. El CONTRATISTA arbitrará los medios suficientes para impedir la ejecución de tareas de todo personal empleado por ella o por subcontratistas, que no posea clara identificación de estar afiliado e inscripto en una A.R.T. La identificación podrá efectuarse por cualquier medio idóneo emitido por la A.R.T. (tarjetas, nóminas, credenciales, certificados, etc.) debidamente autorizados y firmados, que deberán entregarse a los responsables de control.

2.1.2.- EN CASO QUE EL CONTRATISTA CONTRATE LOS SERVICIOS DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS MONOTRIBUTISTAS O QUE EL CONTRATISTA SEA UN TRABAJADOR AUTÓNOMO MONOTRIBUTISTA, EL CONTRATISTA DEBE INCLUIR EN SU DOCUMENTACIÓN:

* **Constancia de Inscripción en AFIP (Por única vez).**
* **Fotocopia del pago como Autónomo de Jubilación/Monotributo (Presentación mensual).**
* **Póliza contra Accidentes Personales con la siguiente cobertura:**
	1. **Muerte $ 500.000.**
	2. **Invalidez total y/o parcial permanente $ 500.000.**
* **Cobertura 24 hs.**
* **Seguro por gastos de asistencia medico-farmacéutico por accidentes laborales por un valor de $20.000-**
* Seguro de equipos y máquinas: El CONTRATISTA y/o los subcontratistas deberán mantener asegurados, durante el período completo de realización de la obra, la totalidad de los equipos y máquinas afectados a la misma, con pólizas especificas de seguro técnico (por ejemplo para grúas, guinches, autoelevadores, hidroelevadores, etc.) según corresponda al tipo de equipo y/o máquina y con el límite que le correspondiera. EL CONTRATISTA arbitrará los medios suficientes para impedir el acceso a la obra de todo vehículo que no posea clara identificación, emitida por la Aseguradora, de estar cubierto.

**- UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES debe figurar como beneficiario en primer término mientras el asegurado se encuentre dentro de las instalaciones de la UNQ o prestando servicios a favor de esta. Cabe aclarar que el contratista puede mencionar en dicha póliza a todas las empresas a las que ingresa a prestar servicios.**

* **Fotocopia de los recibos de pago de la Póliza de Accidentes Personales (presentación mensual) emitidos por la compañía, no se aceptaran certificados emitidos por el productor.**
* **Programa de Seguridad en los casos que corresponda (ver \*). También se incluirán presentación de Copias del**
	+ **Copia firmada del Registro de Entrega de Elementos de Protección personal**
	+ **Copia firmada del Registro de Capacitación del Personal, tanto en el Uso de elementos de protección personal como en la prevención de riesgos, accidentes y enfermedades profesionales. La antigüedad de las capacitaciones dadas a los trabajadores no debe superar un (1) año de antigüedad y ser acorde a los riesgos de la Obra a realizar**
	+ **Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad, detallando el/os profesional/es a cargo con su matrícula habilitante, y carga horaria en Obra según Decreto Nº 1338/96. Copia de la matricula vigente.**

### **2.2.- Obligaciones y Responsabilidades de “El CONTRATISTA” para su personal y sus acciones como la de los subcontratados,**

* **El CONTRATISTA es el principal y directo responsable, sin perjuicio de los distintos niveles jerárquicos y de autoridad de cada empresa y de los restantes obligados definidos en la normativa de aplicación, del cumplimiento de los requisitos y deberes consignados en el presente procedimiento.**
* **El CONTRATISTA es responsable en cuanto se refiere al conocimiento por todo el personal (incluyendo subcontratistas) de lo dispuesto en las Normas de Higiene y Seguridad de la UNQ. El CONTRATISTA cumplirá, junto con sus empleados, y subcontratistas, la legislación vigente con Respecto a Prevención Laboral (ver punto 9 del presente documento, y las vigentes al momento de la ejecución de la obra).**
* **El CONTRATISTA proveerá a su personal de todos los elementos de protección personal necesarios para el desempeño seguro de las tareas de acuerdo a la legislación vigente y a las Normas internas de la UNQ. También será responsable que los subcontratistas y personal monotributista que ingrese a la Obra, utilicen los elementos de protección personal**
* **El CONTRATISTA será responsable por todos los accidentes de trabajo y por los daños a terceros que pudieran acaecer a consecuencia del desarrollo de sus actividades.**
* **El CONTRATISTA deberá comunicar de inmediato a la Dirección de Hábitat (teléfono 4365-7116) cualquier tipo de accidente ó incidente que pueda ocurrir durante sus trabajos, indicando el lugar, magnitud y las posibles causas del mismo.**
* **El CONTRATISTA deberá estar preparado para atender las lesiones y situaciones de emergencia que pudiera sufrir el personal a su cargo, o que pudieran ocurrir por la ejecución de las tareas encomendadas. Para tal efecto dispondrá**
	+ **del número necesario de botiquines debidamente equipados,**
	+ **matafuegos ABC 5 kg, por cada 200 m2 de obra, que serán de su propiedad, totalmente cargados y en condiciones de uso/habilitados, colgados y accesibles**
	+ **afiche de ART (cuando corresponda)**
	+ **novedades pertinentes a las acciones preventivas,**
		- **si la Obra posee una envergadura que requiera la presentación del Programa de Seguridad, se asentaran en el Libro de Obra en materia de seguridad donde se asentarán todas las visitas de la ART, capacitaciones, solicitudes de la UNQ, etc**
		- **caso contrario se utilizará el libro de Obra**
* **El CONTRATISTA antes de iniciar cualquier actividad deberá informar por escrito a la UNQ la metodología empleada en caso de ocurrencia de accidentes, que deriven en lesiones de carácter grave y/o que requiera intervención en centros especializados.**
* **De ocurrir lesiones en los trabajadores o terceros, vinculados a la ejecución de la Obra, mientras se realizan actividades dentro de las instalaciones de la UNQ, será de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA notificarlo de inmediato a la Dirección de Hábitat y cumplir todo tramite que fuera necesario ante las autoridades competentes.**

3.- ACCIONES NO PERMITIDAS

* El ingreso de menores de 18 años de edad dentro del personal del CONTRATISTA, y sus subcontratistas.
* El ingreso de bebidas alcohólicas, como así también a las personas que estén bajo influencia de las mismas.
* El ingreso con o bajo los efectos de drogas o barbitúricos.
* La portación de armas de fuego o armas blancas.
* Ocultar a sabiendas una enfermedad que por su abandono pueda poner en peligro la salud del personal de la UNQ y la de terceros.
* No se cubrirán con objetos, o se hará inaccesible en ningún momento, los elementos de seguridad y/o emergencias. En caso de ser necesario su remoción o retiro, se consultará con la Dirección de Higiene y Seguridad de la UNQ para recibir indicaciones.
* Los elementos de seguridad solo se pueden utilizar para dichas situaciones o de emergencia, con un control y uso adecuado. No se permitirá el uso de estos elementos para otras situaciones (operativa, limpieza, desobstrucción, etc)

**4.- USO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO**

* Todas las herramientas, máquinas y equipos usados por el CONTRATISTA y subcontratistas deberán ser declarados a la Portería de la UNQ al ingresarlos.
* Serán adecuados al uso que se les asigne y serán mantenidos en buenas condiciones para ser operados con el máximo de seguridad.
* Responderán a las exigencias y requisitos de la legislación vigente y cumplirán aquellas disposiciones particulares que sean de aplicación en la UNQ, con el uso permanente de los elementos de protección personal adecuados a la tarea.
	+ Para trabajos en altura, las escaleras, andamios, silletas y balancines serán apropiados, adecuados, íntegros y seguros. Se utilizará arnés de seguridad y cabo de vida, amarrado a punto fijo, cuando se trabaje a mas de 2.00 mts de altura
	+ Para trabajo con soldadura y en caliente, los equipos estarán en perfectas condiciones de seguridad, con sus elementos limpios e íntegros

**5.- EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CON RIESGOS PARTICULARES**

Para comenzar a realizar los trabajos y/o actividades, la UNQ ha establecido una valoración de las diferentes tareas, considerando que merecerán un Análisis de Riesgo y ejecución de actividades concretas mínimas, del Contratista para la Prevención de accidentes, inclusive la ejecución de las tareas por personal capacitado tanto en la faz operativa como en temas de seguridad y prevención de la salud e integridad física de los trabajadores y terceros:

* Para trabajos en altura, trabajos con riesgo mecánico, demolición/excavación, trabajos en caliente/soldadura/amolado
	+ vallado
	+ cercado
	+ señalización de advertencia
* Trabajos con riesgo eléctrico con tensión
	+ Vallado
	+ Cercado
	+ Señalización de advertencia
	+ Bloqueo de comandos y señalización
	+ Trabajo y firma de profesional matriculado (para todas las obras donde se afecte o intervengan instalaciones eléctricas)
* **Trabajos con riesgo ambiental, o contaminación de los recursos o afectación de los puestos de trabajo/trabajadores.**
* **Cuando se generen vapores irritantes, corrosivos o inflamables, etc (trabajo con barnices, epoxi, hidrocarburos, entre otros), se procederá a realizar la correcta Ventilación de los lugares de trabajo, hacia el exterior, de forma tal de no afectar con olores a los trabajadores o terceros. También se pueden evaluar con la Dirección de Obra la realización de las tareas durante los fines de semana o durante horas de la noche, e inclusive la organización del trabajo para dar aviso a las personas del sector afectado por las tareas**
* **Cuando se genere material pulverulento, con riesgo de caída de material sobre las cosas y bienes, equipos de la UNQ, se procederá según corresponda**
	+ **Cubriendo los equipos correcta y completamente para la no afectación de dichos elementos (inclusive los detectores de humo, cámaras de CCTV, alarmas, equipos de seguridad, etc)**
	+ **Para remover el polvo, se procederá a humedecer el material para evitar su liberación, dispersión en el medio ambiente, sin excederse con el contenido de agua para evitar tapar las rejillas o desagües**
* **Trabajo de Demolición o Excavaciones, según corresponda en las tareas y etapa de obra en que se encuentre, la Contratista tendrá en cuenta y respetará el cumplimiento de la Normativa en la materia, Res 550/2011. Para ello elaborará un plan de trabajo y evaluación de los riesgos con anticipación suficiente, en correspondencia con cada etapa, condiciones ambientales y edilicias, según las reglas del arte y la legislación vigente**
* **Uso de Vehículos en general dentro de la UNQ**
* **VTV / ITV (verificación/ inspección técnica vehicular) o copia del título de propiedad (0 km) para verificar vigencia de RTO.**
* **RUTA (Registro único del transporte automotor).**
* **Copia de la cédula verde o título de propiedad del vehículo que ingrese o preste servicios (por única vez).**
* **Copia de la póliza de responsabilidad civil hacia terceros transportados y no transportados junto con el plan de pagos y los comprobantes de pago correspondiente (Emitidos por la compañía, NO por el productor), Limites según el tipo de vehículo (Según resolución 21.999 de la S.S.N. la cobertura de responsabilidad civil hacia terceros deberá cubrir hasta la suma de $ 3.000.000 para vehículos particulares y de $ 10.000.000 para vehículos de carga.)**
* **Licencia de conducir Municipal / Provincial categoría acorde a la actividad.**
* **Licencia Nacional Habilitante emitida por la CNRT para cargas generales, en caso de no poseer las mismas deberá presentar fotocopia del psicofísico emitido por el mismo organismo (en vigencia).**
* **Si la empresa realiza Transporte de Sustancias Peligrosas o Residuos Peligrosos además debe presentar:**

**a. Habilitación como transportista ante la Autoridad de Aplicación.**

**b. Copia del Procedimiento de Emergencias.**

* **En caso de uso de Equipos Móviles (Retroexcavadora, Miniexcavadora, Pala mecánica, Autoelevador, Grúa, etc).**

**a. Nómina del personal autorizado para operar vehículos y fotocopia de su respectiva habilitación (registro de conducir, registro de operador de grúas, Autoelevador, otros).**

**b. Registro de capacitación en operaciones de equipos móviles (antigüedad no mayor a dos años.**

**c. Emisión por parte de la empresa de un certificado o verificación del correcto funcionamiento del equipo.**

El CONTRATISTA deberá realizar el control de todas las maniobras relacionadas con el trabajo, y/o actividades cumpliendo y haciendo cumplir con todas las normas de seguridad vigentes, tanto al comenzar las tareas como durante la realización de las mismas.

**6.- CONTINGENCIAS**

En caso de producirse una contingencia, se interrumpirá inmediatamente todo tipo de trabajo o actividad.

**Es obligación del CONTRATISTA, conocer antes de la realización de cualquier actividad o trabajo en la locación, los lineamientos del Plan de Contingencias, vías de evacuación, roles, etc. Dicha información será suministrada por la UNQ**

**7.- PROTECCIÓN AMBIENTAL**

La UNQ presta especial cuidado a las reglamentaciones referentes a la prevención de contaminación del aire, agua, suelo y producción de ruido para el área de ejecución de las tareas. El CONTRATISTA deberá tener la misma consideración durante la realización de los trabajos y actividades aportando propuestas para la disposición de desperdicios y arreglos para drenaje durante las tareas, las que deberán ser aprobadas por la UNQ.

Todo impacto ambiental originado en fallas de diseño, fabricación, montaje y/o cualquier otra tarea o actividad prestada por el CONTRATISTA con motivo de la ejecución de los trabajos serán de su exclusiva responsabilidad.

El CONTRATISTA está obligado a pagar todos los gastos de remediación ambiental, multas, sanciones y/o cualquier otra erogación derivada directa o indirectamente de tales daños, debiendo mantener indemne a la UNQ de todo reclamo o gasto.

**8.- DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES**

La UNQ a través de la DIRECCION DE HABITAT, podrá en cualquier momento, solicitar la exclusión de algún integrante del plantel del CONTRATISTA y/o subcontratista, de cualquier operario o empleado que a su solo juicio no desempeñe sus tareas en forma segura, arriesgando su integridad física, la de sus compañeros y/o los bienes de la UNQ.

**9.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA.**

* Ley 19.587 (Seguridad e Higiene), su Decreto Reglamentario 351 / 79, Decreto 1338 / 96, Resolución 444 / 91.
* Decreto 911/96, Reglamento para la industria de la Construcción, y modificatorias, Resolución 231/96, Resolución SRT 051/97, Resolución SRT 035/98, Resolución 319/99, Resolución 550/2011 “ Normativa para demoliciones y Excavaciones, etc
* La totalidad de Normativa y Legislación vigente en la materia de prevención laboral, a nivel tanto Provincial como Nacional.
* Ley 24.557 (A.R.T.), Resolución 1069 / 91.
* Ley 24.449, (Tránsito) su Decreto 646/95 y Resolución complementaria 195/97
* Ley 24.051 “Residuos Peligrosos”,
* AR 10.1.1 y AR 7.11.1 (Seguridad Radiológica y Permiso para Operadores) de ARN

**10.- SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO DEL CONTRATISTA**

El contratista deberá contar con un profesional de Higiene y Seguridad matriculado, quien deberá cumplir con la cantidad de horas semanales según lo dispuesto en decreto 1338/96 o Resolución 231/96 según corresponda.

El representante del contratista debe entregar:

* Fotocopia de la matricula del Responsable Profesional Habilitado del Servicio de Higiene y Seguridad
* Número de Teléfono, Celular e email

Están eximidos de contar con un Profesional de Higiene y Seguridad:

a. los trabajadores autónomos cuya actividad no presente riesgos,

b. empresas de servicios cuya actividad no presente riesgos.