**ANEXO 2**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ESCUELA DE ARTE**

# INDICE

[INDICE 1](#_Toc510695047)

[**SECCIÓN 1.- TRABAJOS PRELIMINARES** 3](#_Toc510695048)

[1.01.- Tramites, permisos y habilitaciones; luz de obra; agua de construcción. 3](#_Toc510695049)

[1.02. Cerco, vallado y varios. 3](#_Toc510695050)

[1.03. Cartel de Obra 3](#_Toc510695051)

[1.04.- Obrador y oficinas 3](#_Toc510695052)

[1.05.- Instalación Sanitaria Provisoria: baños químicos y duchas móviles. 4](#_Toc510695053)

[1.06.- Replanteo 4](#_Toc510695054)

[**SECCION 2.- DEMOLICIONES** 4](#_Toc510695055)

[Generalidades 4](#_Toc510695056)

[Trabajos en altura 5](#_Toc510695057)

[Cercos, defensas y mamparas 5](#_Toc510695058)

[2.01.- Demolición Pisos y Muros (apertura de vanos): 5](#_Toc510695059)

[2.02.- Desmantelamiento y retiro de elementos en desuso o a desactivar 5](#_Toc510695060)

[2.03.- Retiro de carpintería 5](#_Toc510695061)

[2.04.- Demolición Hormigón Armado 5](#_Toc510695062)

[2.05.- Retiro de cubierta - Retiro de instalación pluvial existente. 5](#_Toc510695063)

[**SECCIÓN 3.- MOVIMIENTO DE TIERRA** 5](#_Toc510695064)

[Generalidades 5](#_Toc510695065)

[Interferencias con Instalaciones Existentes 6](#_Toc510695066)

[3.01.- 3.02.- Excavaciones varias 6](#_Toc510695067)

[**SECCIÓN 4. - ESTRUCTURA DE HORMIGÓN** 6](#_Toc510695068)

[Generalidades. 6](#_Toc510695069)

[4.01.- Estudio Geotécnico: 7](#_Toc510695070)

[4.02.- 4.03.- Vigas de fundación y pilotines: 7](#_Toc510695071)

[**SECCIÓN 5.- AISLACIONES HIDRÓFUGAS** 7](#_Toc510695072)

[Generalidades 7](#_Toc510695073)

[Descripción de los trabajos: 8](#_Toc510695074)

[5.01.-Vertical exterior: 8](#_Toc510695075)

[**SECCIÓN 6.- MAMPOSTERÍA** 8](#_Toc510695076)

[Generalidades 8](#_Toc510695077)

[Descripción de los trabajos 9](#_Toc510695078)

[6.01.- Mampostería de ladrillo común (muro esp.:0,30m): 10](#_Toc510695079)

[**SECCIÓN 7.- CUBIERTAS Y ZINGUERIAS** 10](#_Toc510695080)

[Generalidades 10](#_Toc510695081)

[Instalación sanitaria - desagues pluviales 10](#_Toc510695082)

[7.01.- 7.02.- Babetas y Cubierta: 11](#_Toc510695083)

[7.03.- 7.04.- 7.05.- 7.06.- 7.07.- Zingueria: 12](#_Toc510695084)

[7.08.- Conexión a red pluvial: 12](#_Toc510695085)

[**SECCION 8. REVOQUES.** 12](#_Toc510695086)

[Generalidades 12](#_Toc510695087)

[DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS 12](#_Toc510695088)

[8.01.- Revoque monocapa fratasado. 12](#_Toc510695089)

[Reparaciones varias en revoques existentes: 12](#_Toc510695090)

[8.02.- Retiro de revoques existentes y emparejamiento de muro: 13](#_Toc510695091)

[**SECCION 9.- PISOS Y SOLIAS** 13](#_Toc510695092)

[Generalidades 13](#_Toc510695093)

[Descripción de los trabajos: 13](#_Toc510695094)

[9.01.- Adecuación del piso existente 14](#_Toc510695095)

[**SECCION 10.- CERRAMIENTO VERTICAL EXTERIOR** 14](#_Toc510695096)

[10.01.- Steel Frame 14](#_Toc510695097)

[10.01.- Cerramiento metalico 15](#_Toc510695098)

[Generalidades. 15](#_Toc510695099)

[**SECCION 11.- PINTURAS** 17](#_Toc510695100)

[11.01. Esmalte sintético sobre estructura metálica y carpinterías metálicas. 17](#_Toc510695101)

[11.02.- Antióxido estructura cubierta, carpintería metálica y elementos de herrería. 18](#_Toc510695102)

[**SECCION 12.- INSTALACIÓN ELECTRICA** 18](#_Toc510695103)

[Generalidades. 18](#_Toc510695104)

[12.01.- Tablero principal. 19](#_Toc510695105)

[12.02.- Puesta a tierra con medición y certificación. 19](#_Toc510695106)

[**SECCION 13.- HERRERIA** 19](#_Toc510695107)

[13.01.- P2 - 1,60m x 2,05m Provisión y colocación 20](#_Toc510695108)

[**SECCION 14.- Vidrios.** 20](#_Toc510695109)

[Descripción de los trabajos. 20](#_Toc510695110)

[**SECCION 15.- LIMPIEZA** 20](#_Toc510695111)

[15.01.- Limpieza periódica. 20](#_Toc510695112)

[15.02.- Limpieza final. 21](#_Toc510695113)

# 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 plano de obrador.

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

# 1.03. Cartel de Obra

Se proveerán y colocarán un cartel de obra de 1,00 (h) por 1,00 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.

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 plano de obrador.

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 (con una frecuencia de cada 2 días máximo), 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 playón de la nave 2 del estacionamiento. 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.**

# Trabajos en altura

El Contratista propondrá el o los sistemas de andamios que usará en la obra. 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.

# Cercos, defensas y mamparas

El Contratista deberá ejecutar los cercos de obra, que determinen las reglamentaciones municipales en cuanto corresponda. Las defensas de protección se ejecutarán sobre linderos y sobre la vía pública, según las necesidades que resulten del avance de obra.

# 2.01.- Demolición Pisos y Muros (apertura de vanos):

Se deberá realizar la demolición de pisos (para la posterior ejecución de fundaciones) según se detalla en plano de demolición, los cortes se realizaran con amoladora. Así también se demolerán 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 perfileria 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 carpintería

Se desmontará la carpintería (portón existente) designada en plano de preliminares. El retiro de esta carpintería 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.- Demolición Hormigón Armado

Según se detalla en plano habrá que demoler un tramo de viga existente y se deberá tener sumo cuidado de no perjudicar la estructura continua para que no sufra daños de ningún tipo (sean daños físicos o de comportamiento estructural).

# 2.05.- Retiro de cubierta - Retiro de instalación pluvial existente.

Se desmantelará por completo toda la instalación pluvial existente (canaletas, embudos, bajadas y cañerias) ubicada en la totalidad del galpón a intervenir.

Para entender el alcance de esta tarea es importante que el mismo deberá realizarse con sumo cuidado protegiendo los muros portantes del edificio existente, en los sectores donde deberá reconstituirse el muro, el mismo se construirá con ladrillos macizos comunes asentados con mezcla hidráulica reforzada, de igual espesor que el muro existente.

Todos elementos serán retirados por medio de volquetes fuera del predio de la Universidad.

# 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.- 3.02.- Excavaciones varias

En este ítem se incorporan los posibles trabajos de zanjeo para ejecución de refuerzos estructurales de vigas porta muro y el zanjeo para la nueva traza de instalación de desagües pluviales; 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.

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.- Estudio Geotécnico:

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista presentará una memoria técnica e informe, que aprobados por la Dirección de Obra, podrán ser usados por el Contratista para elaborar el proyecto definitivo de las fundaciones.

El ensayo de suelos será provisto por la UNQ y todas aquellas perforaciones adicionales que resulten necesarias, como consecuencia de los estudios para la ejecución de los planos de proyecto definitivo.

# 4.02.- 4.03.- Vigas de fundación y pilotines:

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.

# SECCIÓN 5.- 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, 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 0,60m 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. 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 muro interior, altura 1,00m tomando desde el encuentro de nivel de piso terminado.

# 5.01.-Vertical exterior:

Aislación interior aplicada en las partes de los muros de mampostería que se han indicado en los planos. 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 interior con cuchara de albañil, presionando con fuerza para conformar una capa homogénea y sin fisuras ni oquedades.

# 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.- Mampostería de ladrillo común (muro esp.:0,30m):

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.

# SECCIÓN 7.- CUBIERTAS Y ZINGUERIAS

# Generalidades

Se procederá a montar la cubierta constituida por bandejas continuas de chapa de acero Nº 22 (espesor 0,7 mm. y 6 kg/m2), de libre dilatación de aleación galvanizada con terminación y protección galvanizada, fijada con clips de anclaje en planchuelas de chapa de acero Nº 20 (espesor 0,9mm. Y 7,50 kg/m2) con protección galvanizada. Los clips de anclaje se vinculan a las correas.

Se deberá incluir la ingeniería de detalle necesaria para la elaboración de los materiales y la correcta ejecución de los mismos. Incluir los cálculos de ingeniería completo conforme el esquema de estructura.

Salvo indicación en contrario, el precio unitario de la cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, etc., sobre las cargas, etc., ya sea que estos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la nueva y correcta terminación del techado adoptado, queda aclarado que correrán por cuenta del Contratista, todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado en forma de acuerdo a planos y no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra ha estado presente mientras se hicieron los trabajos cualquier elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irá previstos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se habrá de ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los planos generales y de detalles correspondientes.

# Instalación sanitaria - desagues pluviales

**Materiales**

Los desagües pluviales interiores serán ejecutados en general en cañería de polipropileno sanitario con junta a enchufe con aro de goma. Los desagües que se instalen expuestos a la intemperie serán en todos los casos de hierro fundido.

Las descargas de artefactos que queden a la vista serán en todos los casos cromadas, las restantes serán de PVC..

**Caños y accesorios de polipropileno. (pp)**

Se utilizará este material marca DURATOP del Grupo Dema o AWADUCT de Industrias Saladillo acoplados entre sí por medio de o'ring de doble labio de fabricación alemana según normas con sello DIN-4060-150-9002, los accesorios serán de la misma marca y tipo.

Se emplearán siempre las piezas de transición propias del sistema para cambiar de material o se realizarán las transiciones en cámara.

Sólo serán aceptados los accesorios extruidos, propios de los sistemas a instalar, no serán aceptadas piezas fabricadas por soldadura o proceso similar.

**Caños y accesorios de hierro fundido. (hf)**

Los caños serán centrifugados, con espesor de pared constante de 4 mm para ø 0.100 y 0.060m. marca La Baskonia o Anavi. Serán a espiga y enchufe con juntas calafateadas con filástica rubia y plomo fundido. Los accesorios serán de la misma calidad y marca que los caños a que se conecten.

**Cámaras, bocas de desagüe, de acceso, piletas de piso y embudos.**

**Cámaras de inspección (ci).**

Se construirán de mampostería u hormigón, sobre base de hormigón de 0.15m.de espesor, según planos de detalles. El interior tendrá revoque imper­meable con terminación de cemento puro alisado "al cucharín" y llana metálica. En el fondo se construirán los cojinetes con hormigón simple, con fuerte declive hacia las canaletas, las que serán bien profundas con pendiente hacia la salida; se terminarán con revoque como el ya descripto. La contratapa interior será de hormigón, armada en dos direcciones, y con asas de hierro de 10 mm. de diámetro. La tapa superior se especifica por separado.

**Bocas de desagüe (bda/bdt).**

Se construirán de mampostería u hormigón, sobre base de hormigón. El interior tendrá revoque imper­meable con terminación de cemento puro alisado "al cucharín" y llana metálica. La tapa o reja superior se especifica por separado.

**Boca de acceso (ba) / empalme de acceso (ea).**

Serán de PPN con acometidas laterales y prolongación. Podrán materializarse mediante codos de inodoro con acometidas. Las que se ejecuten sobre terreno natural, responderán a lo indicado en el ítem “Bocas de Desagüe”

**Piletas de piso (ppa).**

Serán en todos los casos de PPN, con sifón desmontable y prolongación, disco antifiltraciones, y portarreja de bronce. Las de planta baja sobre terreno natural tendrán sobrepileta de mampostería.

**Marcos, tapas, rejas.**

El nivel de las tapas, rejas y rejillas será siempre coordinado con el colocador del piso respectivo para determinar las pendientes correspondien­tes al mismo.

**Tapas.**

Las bocas de acceso y tapas de inspección dispondrán de marco y tapa de bronce cromado reforzadas y sujetas al marco con cuatro tornillos y tapa interna hermética del mismo material. (TDCH)

Las bocas de desagüe tapadas y cámaras en general interiores, tendrán marcos y tapas de hierro fundido para alojar solado con filetes de acero inoxidable y con asas. En sectores exteriores, serán de Hormigón. Cuando no se indiquen dimensiones para locales sanitarios y generales las TDCH serán de 0.15 m de lado. Para el caso de enterradas las TDCH serán de 0.20m de lado.

**Rejas.**

Los portarrejas de las piletas de piso serán de bronce cromado y la reja será de acero inoxidable o bronce cromado. Las dimensiones se indican en planos, en general las de pisos altos serán de 12x12cm mientras que las de planta baja, serán de 15 x 15cm.

**Pruebas.**

Las cañerías de desagüe se mantendrán cargadas con agua hasta 1m por sobre el nivel de piso durante 24hs . Todas las cañerías cloacales y pluviales serán limpiadas con agua a presión y sometidas en forma posterior a la prueba de pasaje de tapón. Se realizarán los correspondientes protocolos de ensayo y planillas de control.

***IMPORTANTE: Los diámetros indicados en la totalidad de la documentación corresponden a los internos requeridos, por lo tanto de acuerdo al sistema de cañerías a cotizar, el oferente deberá considerar el diámetro equivalente cuyo interior al menos corresponda al mencionado en la documentación****.*

El contratista deberá colocar todos los artefactos y broncerías indicados y especificados en la documentación de arquitectura.

Los artefactos sanitarios serán acopiados por el contratista principal debiendo el contratista de la instalación realizar el retiro y traslado de los mismos de acuerdo a sus necesidades. A partir de dicho momento será el único responsable por la conservación y cuidado de dichos elementos hasta la recepción de los mismos por parte de la dirección de obra, por lo cual deberá tornar a su cargo todos los recaudos que crea conveniente para tal fin.

Se exigirá el máximo detalle en el armado y colocación de artefactos, los que una vez instalados serán convenientemente protegidos hasta la entrega de la obra.

Su colocación, se efectuará correctamente y dentro de las reglas del arte.

Todos los artefactos que, a juicio de la dirección de obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el instalador.

Las canillas de servicio serán provistas e instaladas por el contratista.

El contratista proveerá todos los accesorios cromados (conexiones de agua en pared, tomas flexibles, sifones, descargas), grampas y bridas, tornillos y tarugos necesarios para su perfecta instalación, deberán cotizarse según se indica en las planillas respectivas.

Deberá además considerar dentro de su provisión todos aquellos elementos consumibles necesarios como por ejemplo: masilla plástica, sellador de roscas, etc.

# 7.01.- 7.02.- Babetas y Cubierta:

Las terminaciones de la cubierta comprenden las babetas laterales y cierre de cumbrera, las mismas deberán ser en chapa de acero galvanizado de 0.55 mm de espesor y terminación natural.

Protección de la Estructura

La estructura irá protegida mediante dos manos de pintura antióxido aplicada sobre base desengrasada en los sectores que no tengan proteccion.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier elemento que atraviese las cubierta y emerja del techo, serán provistas de un sistema de babetas, como así todas las cargas y parapetos sobre las azoteas y terrazas.

El zincado deberá ser uniforme, debiendo mantener una cantidad de zinc no menor de 0,250kg/m2 de chapa.

Se colocarán libre dilatación y fijadas a tacos de madera, pintados previamente con dos manos de asfalto en caliente, colocados cada 0,50m. con tornillos galvanizados y arandelas de neopreno o fibra y plomo.

En todos los trabajos el contratista seguirá estrictamente las reglas del arte y los detalles respectivo.

Se pondrá especial cuidado en cuidar las chapas sin alterar su elasticidad al trabajarlas, los ángulos y los pliegues nunca serán aristas vivas.

Las uniones entre sí, serán soldadas y remachadas, ejecutadas prolijamente, de modo que presenten superficies irreprochables.

Los trabajos asegurarán la perfecta protección hidráulica de las cubiertas, y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los planos generales y de detalle correspondientes.

# 7.03.- 7.04.- 7.05.- 7.06.- 7.07.- Zingueria:

**Desagües Pluviales.**

Se instalarán en su totalidad los elementos de desagüe pluvial en caño galvanizado y Hierro Fundido segun corresponda (canaletas y columnas de descarga vertical ídem calidad y aspecto edificio Aulas Sur).

Las uniones entre sí, serán soldadas y remachadas, ejecutadas prolijamente, de modo que presenten superficies irreprochables.

Los trabajos asegurarán la perfecta protección hidráulica de las cubiertas, y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los planos generales y de detalle correspondientes

# 7.08.- Conexión a red pluvial:

Para materializar el destino final de los efluentes, se empalmará con la instalación existente en los lugares indicados en planos. Los desagües pluviales en general, sus embudos, caños de lluvia y conductuales, han sido diseñados para una pluviometría superior a la considerada en los reglamentos y pendiente mínima en cañerías horizontales de 1:200.

# SECCION 8. REVOQUES.

# Generalidades

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.

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.

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.

## DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los tipos de revoques que se ejecutarán en esta obra son los siguientes:

## **8.01.- Revoque monocapa fratasado.**

## Reparaciones varias en revoques existentes:

Se deberá verificar que los revoques no presenten graves deformaciones, de ser así, se deberá proceder a la reparación de las mismas, logrando superficies planas y niveladas. Se colocara una capa de enduido en las paredes cuya terminación no sea pintura epoxi.

**Materiales**

Cemento Pórtland

El cemento portland se recibirá 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 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.

Mortero gris Standard

Todo mortero gris estándar será una de las siguientes mezclas:

a) Una (1) parte de cemento portland; una (1) parte de cal hidratada en pasta y seis (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 Obras Universitarias. Se prohíbe el mezclado a mano.

Mortero de Cemento

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

# 8.02.- Retiro de revoques existentes y emparejamiento de muro:

Según lo indicado en planos se procederá al retiro de todos los revoques, picándolos hasta llegar al ladrillo. En todos aquellos sectores de muros que presenten revoques en mal estado o en todos aquellos sectores que indique la Inspección de Obra se procederá al picado del mismo hasta llegar al ladrillo. Se retirara el revoque en mal estado hasta su encuentro con el que esté en buenas condiciones.

La terminación del muro será de ladrillo visto, una vez retirado el revoque existente. Para obtener una correcta culminación, se deberán tener en cuenta los siguientes puntos:

- Se realizara un recalce del ladrillo visto y sus juntas, para obtener una superficie uniforme.

- Retirar el material de las juntas con una piqueta unos 15 mm, estimando que eso es lo que se encuentra flojo.-

- Retiro, reparación y completamiento con ladrillo macizo común en los sectores que así lo requieran.

- Tomado de junta de la mampostería con una mezcla que contenga polvo de ladrillo.-

- Aplicación de recubrimiento protector elaborado con resinas sintéticas para ladrillos, dejando una película microporosa, permeable e hidrófuga. .

Impermeabilizante que no permita y evite algas y hongos. Con filtro solar y que mantenga a los ladrillos con su aspecto inicial.

# SECCION 9.- 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:

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.

# 9.01.- Adecuación del piso existente

Se deberá realizar el emparchado en los sectores que asi lo requieran, como así también las reparaciones de pisos rotos existentes. Deberá mantener una uniformidad de nivel y materialidad con el que existe.

# SECCION 10.- CERRAMIENTO VERTICAL EXTERIOR

# 10.01.- Steel Frame

ESTRUCTURA METALICA

Toda la estructura portante del proyecto responderá al sistema constructivo Steel Framing, formado por paneles de perfiles de chapa galvanizada, según normas IRAM-IAS-U-500-2005

REVESTIMIENTOS

Exterior

- Placa Cementicia

INTERIOR

En ambos lados de los paneles de los lados interiores y en la cara interna de los muros exteriores se colocarán placas de roca de yeso de 12,5 mm fijadas por tornillos autoperforantes realizando luego el encintado y masillado de las juntas entre placa y placa,de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes.

AISLACIONES

Hidráulicas

Lámina Tyvek Home Wrap o similar fijada al fenolico u OSB de los paneles solapados en forma adecuada con la aislación del techo.

Térmica de paredes

Se realizará con lana de vidrio de espesor y densidad necesarios para que el sistema completo del muro alcance la resistencia térmica adecuada para la zona y el uso. La lana de vidrio se colocará entre los montantes de los paneles y por encima de las placas del cielorraso, previa colocación de la barrera de vapor. Acústica entre paredes interiores

Se realizará con lana de vidrio, en el espesor determinado por el grado de transmisión de sonido que se requiera alcanzar entre los espacios/ambientes.

Barrera de vapor

Se colocará una lámina de polietileno de alta densidad.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

* Estructura:

La estructura resistente está constituida por perfiles de acero galvanizado conformados en fríosegún Normas IRAM - IAS U500-205; en secciones C (PGC de la Norma) –montantes- y U (PGUde la Norma) –soleras- unidos entre si mediante tornillos autoperforantes formando paneles. Los montantes están separados a una distancia de 40 ó 60 cm, en función de los revestimientos externos e internos que se utilizarán. Cada panel corresponde en general a la altura de un piso y su longitud está relacionada con la facilidad de transporte y manipuleo.

En la cara interna de las paredes perimetrales, entre el perfil y placa de roca de yeso se colocara una barrera de vapor (film de polietileno de espesor mayor que 100 micrones) para impedir el pasaje del mismo hacia la cavidad de la pared, evitando la condensación en la condición de invierno y con el interior calefaccionado.

En la cara externa de los paneles exteriores se colocara una membrana impermeable al agua y al viento pero permeable al vapor de agua, constituida por fibras de polietileno de alta densidad no tejidas.

* Paredes interiores:

Interiormente, las paredes se resuelven con placas de yeso fijadas con tornillos autoperforantes a los perfiles de acero galvanizado.

* Aislaciones térmicas y acústicas:

Las paredes exteriores llevaran aislación térmica en lana de vidrio de espesor suficiente para asegurar excelentes condiciones de habitabilidad y confort.

Las paredes interiores poseerán una aislación acústica también a base de lana de vidrio que asegura adecuada insonorización entre el interior y el exterior.

Se colocara un aislante térmico exterior, normalmente poliestireno expandido, de espesor de acuerdo a estas condiciones, que actúa como ruptor del puente térmico.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

Estructura:

Los paneles pueden ser realizados a pie de obra comprando los perfiles a los conformadores en forma directa, o también pueden comprarse directamente armados a una empresa panelizadora.

Revestimiento externo:

No se deberán colocar barreras impermeables al vapor tales como films de polietileno, o PVC. Se deberá consultar al fabricante sobre los procedimientos de aplicación de los revestimientos exteriores.

Aislaciones:

Se proveerá la lana de vidrio en los anchos entre perfiles de la estructura, no requiriéndose cortes especiales. En el caso de colocarse lana de vidrio con barrera de vapor incorporada en una de sus caras (foil de aluminio o papel Kraftsiliconizado), se deberá garantizar la continuidad de la misma, solapando las láminas y sellando las uniones con cinta adhesiva especial para este fin, de modo de asegurar la continuidad de la barrera de vapor e impedir la infiltración del mismo hacia el interior del panel.







# 10.01.- Cerramiento metalico

# Generalidades.

Frente (Timpano)

Se procederá a montar el cerramiento constituido por bandejas continuas de chapa de acero Nº 22 (espesor 0,7 mm. y 6 kg/m2), de libre dilatación de aleación galvanizada con terminación y protección galvanizada, fijada con clips de anclaje en planchuelas de chapa de acero Nº 20 (espesor 0,9mm. Y 7,50 kg/m2) con protección galvanizada. Los clips de anclaje se vincularan a los perfiles estructurales.

Estructura de la cubierta

Se deberá adecuar la estructura existente. Realizando estudios previos informando el estado de las partes que la componen. En caso de existir piezas en mal estado por deterioro o daños, deberán ser reemplazadas por nuevas siguiendo las especificaciones que se describen en este renglón.

No se trabajarán piezas de metal que hayan sido previamente enderezadas o que presentes defectos cualesquiera.

Las uniones, los cortes, los agujeros para pernos, etc., serán ejecutados en estricto acatamiento a las reglas de arte y con método que no altere partes adyacentes.

Las estructuras enviadas en secciones para facilitar su transporte, podrán ser soldadas.

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.

Para las uniones soldadas se ajustarán las terminaciones de trabajo y el control de las soldaduras a lo indicado en el reglamento CIRSOC 301, 304 y 305.

La Inspección se reserva el derecho de controlar en cualquier momento en el taller del Contratista las condiciones de ejecución de la soldadura eléctrica para unión de las distintas partes de la estructura, pudiendo hacer realizar los ensayos necesarios que establece el Reglamento CIRSOC correspondiente para constatar la bondad de su ejecución. Todas las soldaduras que resulten deficientes serán rehechas por el contratista a su exclusivo costo hasta que queden en perfectas condiciones.

En ningún caso se aceptará que las piezas de unión lleven elementos soldados y abulonados simultáneamente, para evitar que una misma solicitación o esfuerzo sea resistido por la combinación de dos medios de unión diferentes, que no permitan asegurar la colaboración simultánea en la absorción del esfuerzo.

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 hará en sentido ascendente, con objeto de tener buena penetración del material de aportación en el ángulo.

El contratista informará con la anticipación debida a la Inspección sobre las fechas de ejecución de las distintas estructuras, a los efectos de que estas puedan ser inspeccionadas en el taller del contratista.

Las dimensiones de las estructuras y de las piezas, su posición relativa, y el aspecto de unas y otras, serán 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.

A todas las partes de las estructuras de hierro que no sean accesibles después de la erección de la armazón, se les aplicará antes de su salida del taller. al igual que a las accesibles se les dará en obra una vez colocadas, lo allí indicado.

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 el transportes, pisado, mal estibaje, caídas y raspaduras en el montaje.

Salvo indicación en contrario, el precio unitario del cerramiento incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: perfiles, guarniciones, platabandas, etc., sobre los muros, etc., ya sea que estos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la nueva y correcta terminación del cerramiento adoptado, queda aclarado que correrán por cuenta del Contratista, todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado en forma de acuerdo a planos y no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra ha estado presente mientras se hicieron los trabajos cualquier elemento que atraviese el cerramiento y emerja del frente, irá previstos de un sistema de guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica y se habrá de ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los planos generales y de detalles correspondientes.

PRUEBA HIRAULICAS DE LAS CUBIERTAS

Para el caso de las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, 30 días antes como mínimo de la recepción provisoria.

Se procederá taponando todos los desagües del paño de techo sometido al ensayo inundando toda la superficie con la máxima altura de agua la capacidad portante de la estructura y la altura de las babetas. La altura del agua no será menor de 10cm., el ensayo se prolongará no menos de 8hs.

Mientras se realiza el ensayo, el contratista mantendrá una guardia permanente para desagotar inmediatamente el agua en caso de producirse filtraciones.

TERMINACIONES

Las terminaciones de la cubierta comprenden las semi-cumbrera, babetas laterales y cierre de cumbrera, las mismas deberán ser en chapa de acero galvanizado de 0.55 mm de espesor y terminación natural.

GARANTIA DE CUBIERTA

El contratista ofrecerá garantías escritas de diez (10) años, contados a partir de la recepción definitiva de los trabajos, por todos los trabajos relativos a la impermeabilización de las cubiertas.

La recepción final se efectuara una vez terminada la estructura y habiendo cumplimentado las aprobaciones parciales en su totalidad.

La recepción parcial y final no eximen a El Contratista de su responsabilidad plena y amplia en cuanto al comportamiento resistente de la estructura.

# SECCION 11.- 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.

# 11.01. Esmalte sintético sobre estructura metálica y 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 estructuras.**

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**

# 11.02.- Antióxido estructura cubierta, 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 12.- 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.

# 12.01.- Tablero principal.

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.

# 12.02.- 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 13.- 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.

# 13.01.- P2 - 1,60m x 2,05m Provisión y colocación

**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.

# SECCION 14.- Vidrios.

# 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 15.- LIMPIEZA

# 15.01.- 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.

# 15.02.- 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.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES** |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |
| **Planilla de Cotización / Obra: Talleres de Arte Primer Etapa** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **UBICACIÓN: Calle Roque Sáenz Peña, 352** |  |   |   |  |  |  |  |
| **Presupuesto total** | **$0,00** |  |  |  |  |
| **Superficie Refacción** | **217** | **M²** | **$0,00** | **/ M²** |  |  |
| **Superficie Refacción - Nuevo** | **217** | **M²** | **$0,00** | **/ M²** |  |  |
| **Superficie Semi-Cubierta** | **0** | **M²** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PRIMER ETAPA "Obra Escuela de Arte primer etapa"** |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **UN** | **CANT** | **P. UNIT.** | **TOTAL (IVA incluído)** | **Total Item** | **Incidencia** |
|
| **1** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | **$ 0,00** |   |   |
| 1.1 | Trámites, permisos y habilitaciones | gral | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 1.2 | Cerco, vallado y varios. | ml | 34,50 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 1.3 | Cartel de obra | m2 | 2,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 1.4 | Obrador y oficina | gl | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 1.5 | Baños quimicos | gl | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 1.6 | Replanteo | m2 | 217,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **2** | **DEMOLICIONES** | **$ 0,00** |   |   |
| 2.1 | Demoliciones muro (se debe adintelar) | m3 | 1,20 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 2.2 | Retiro de elementos sobrantes en paredes, columnas y pisos | gl | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 2.3 | Retiro de porton existente | u | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 2.4 | Demolicion de viga existente | m3 | 0,07 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 2.5 | Retiro instalacion pluvial existente(canaletas, bajadas y babetas) | gl | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **3** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | **$ 0,00** |   |   |
| 3.1 | Excavaciones vigas de fundación | m3 | 2,40 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 3.2 | Pozo para pilotin | u. | 21,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **4** | **ESTRUCTURA DE HORMIGON** | **$ 0,00** |   |   |
| 4.1 | Estudio Geotecnico | u | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 4.2 | Viga de Fundacion | m3 | 2,40 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 4.3 | Pilotines diametro 0,20cm | ml | 36,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **5** | **CAPAS AISLADORAS** | **$ 0,00** |   |   |
| 5.1 | Vertical en fachadas (int. Altura 1,00m) | m2 | 18,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 5.2 | Film de polietileno (perimetro viga fundacion) | m2 | 30,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **6** | **MAMPOSTERIA** | **$ 0,00** |   |   |
| 6.1 | Mamposteria de ladrillo comun (completamiento de huecos) | m3 | 4,50 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **7** | **CUBIERTAS Y ZINGUERIAS** | **$ 0,00** |   |   |
| 7.1 | Babetas sobre muros de carga | ml | 18,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 7.2 | Chapa ondulada | m2 | 216,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 7.3 | Caños de desague en chapa galvanizada | ml | 16,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 7.4 | Caños de Hº Fº | ml | 8,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 7.5 | Canaletas de zinc | ml | 24,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 7.6 | Embudos | u | 6,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 7.7 | Cumbrera | ml | 12,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 7.8 | Conexión pluvial a camara de desague existente | gl | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **8** | **REVOQUES** | **$ 0,00** |   |   |
| 8.1 | Revoque monocapa fratasado | m2 | 12,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 8.2 | Retiro de revoques existentes y emparejamiento de muro | m2 | 96,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **9** | **PISOS Y SOLIAS** | **$ 0,00** |   |   |
| 9.1 | Adecuacion de pisos (emparchados) | m2 | 35,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **10** | **CERRAMIENTO VERTICAL EXTERIOR** | **$ 0,00** |   |   |
| 10.1 | Steel Frame | m2 | 207,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 10.2 | Chapa ondulada | m2 | 34,60 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **11** | **PINTURAS** | **$ 0,00** |   |   |
| 11.1 | Esmalte sintético sobre carpintería metálica, elementos de herrería y estructura cubierta metalica | tn | 2,60 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 11.2 | Antióxido carpintería metálica, elementos de herrería y estructura cubierta metalica | tn | 2,60 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **12** | **INST. ELECTRICA** | **$ 0,00** |   |   |
| 12.1 | Tablero 1 | gl | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 12.2 | Puesta a tierra con medición y certificación | gl | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **13** | **HERRERIA** | **$ 0,00** |   |   |
| 13.1 | **P2** - 1,60m x 2,05m  | u | 1,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **14** | **VIDRIOS** | **$ 0,00** |   |   |
| 14.1 | Vidrios 3+3 (cubierta y puerta) | m2 | 2,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **15** | **LIMPIEZA** | **$ 0,00** |   |   |
| 15.1 | Limpieza periodica | m2 | 108,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $0,00 | #¡DIV/0! |
| 15.2 | Limpieza final de obra | m2 | 108,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **TOTAL DEL ITEM** | $0,00 | 100,00% |

**ANEXO DE 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 10 días hábiles al comienzo de la Obra, la cual será entregada a la

Dirección de Obra y esta, la presentara a la Dirección de Higiene y Seguridad para su evaluación

y aprobación, aclarando que hasta no ser aprobada dicha documentación, no podrán iniciarse

ninguna de las tareas. Igualmente durante el desarrollo de cualquiera de las etapas de la obra podrá

ser solicitada la actualización y/o modificación de la misma según corresponda.

Nota: en caso de corresponder en cualquier etapa de la obra, el CONTRATISTA será exclusivo

responsable de la presentación de documentación del o los sub-contratistas, la cual deberá cumplir entre

otras cosas, con lo expresado en el párrafo precedente.

Es obligación del Contratista mantener toda la documentación en la obra, perfectamente ordenada,

incluyendo las constancias de visitas de las aseguradoras, de modo tal que se pueda verificar

adecuadamente.

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 que trabajará en la obra

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. Independientemente este certificado será

actualizado inmediatamente (máximo 48 horas), en casos de altas o bajas.

 Fotocopia de DNI de cada trabajador, primera y segunda hoja, que incluya fotografía

entendible del trabajador.

 Cláusula de “No Repetición” de la ART, beneficiario UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES,

en vigencia. Deberá mantenerse vigente en todo momento, actualizándola mensualmente.

 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, la 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 y completa 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.

 Copia del informe de siniestralidad descargada de la pagina web de la ART del último

año. Luego se actualizara mensualmente desde la fecha de inicio de la obra.

 Copia del modelo de formulario de investigación de siniestros. Cuando se detecte la

ocurrencia de un evento o siniestro, el servicio de higiene y seguridad del

CONTRATISTA deberá en un máximo de 10 días hábiles, confeccionar dicha

investigación adoptando las medidas correctivas necesarias para controlar el o los

riesgos que lo provocaron.

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:

a. Muerte $ 500.000.

b. 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 y completa 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

o- 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

o- 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

 Trabajos con alto nivel sonoro o niveles de ruido significativo.

- Cuando se generen actividades en sectores o espacios de la UNQ que se

ubiquen en cercanía de puestos de trabajos fijos y la CONTRATISTA

necesite realizar tareas que impliquen la utilización prolongada de maquinas

o herramientas capaces de producir altos niveles de ruido, se procederá a

realizarlos en lugares de trabajo alejados, de forma tal de no afectar a las

condiciones y medio ambiente de trabajo de la comunidad Universitaria.

Caso contrario deberá implementar las medidas necesarias para aislar

acústicamente el sector donde se encuentre la fuente de generación del

ruido. 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

 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.- NORMATIVA DE REFERENCIA CON LA QUE DEBERÁ CUMPLIR EL CONTRATISTA.

 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, etc.

 La totalidad de Normativa y Legislación vigente en la materia de prevención laboral, tanto a

nivel 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 junto con lo requerido en el ítem 2:

- 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.

Considerando las características y riesgos que conllevan los trabajos a desarrollarse en altura,

demolición, excavación mayor a 1,2 metros, submuracion y/u otras tareas especificas que pueda

determine la UNQ, el Contratista deberá contar con la presencia permanente, en cada uno de los frentes

de obra, de personal técnico, pudiendo ser el responsable del servicio de higiene y seguridad o un

auxiliar del mismo, técnico en higiene y seguridad. Quien diariamente, mientras se ejecuten algunas de

las actividades mencionadas y antes de iniciar las tareas, deberá confeccionar y rubricar los “permisos

de trabajo seguro” (P.T.S.), para identificar los riesgos potenciales relacionados y desarrollar las

soluciones que eliminen o controlen estos riesgos. También brindar una charla de seguridad a los

trabajadores en la que se informe sobre los riesgos a los que están expuestos y las condiciones de

seguridad que se deben ejecutar para el desarrollo de los trabajos. Estas charlas deberán documentarse

fehacientemente.

11.- OTRAS INSTALACIONES O REQUERIMIENTOS A SER PROVISTOS POR LA CONTRATISTA

El contratista deberá incluir en sus tareas, obras y/o instalaciones a proveer, al menos los siguientes

servicios o acciones para realizar en forma segura el trabajo en altura:

a. En todo momento

 Los trabajadores estarán amarrados apropiadamente a línea de vida con arnés de seguridad

y cabo de vida, inclusive en el ascenso y descenso de los trabajadores

 La zona estará vallada y señalizada para propios y terceros

b. Tareas

 Las tareas serán supervisada por personal idóneo de la empresa, realizadas por personal

capacitado en tareas en altura (presentando registro de capacitación de trabajo en altura de

no más de 1 año de antigüedad, dictado por un especialista o profesional en la prevención

de riesgos). Preferentemente las tareas deberán realizarse con personal de la Contratista

que este como observador o apoyo en la Planta Baja, a los efectos de dar soporte a los

trabajadores en altura, para evitar el continuo ascenso y descenso, brindar materiales y

enseres, etc.

 Las tareas a realizarse por la Contratista serán organizadas y planificadas de antemano, y

coordinadas con la Dirección de Obras de la UNQ

 El profesional en Higiene y Seguridad con matricula vigente en la especialidad por parte de

la Contratista, además de participar en la auditoría de la realización de las tareas, debe

registrar las actividades en el libro de novedades de la Obra, firmando y sellando al concurrir

a supervisar la obra, formas de trabajo, dispositivos de seguridad, etc.

 Las tareas serán suspendidas en caso de lluvia, posibilidad de descargas eléctricas, o

cuando se vea aumentado el riesgo a resbalamientos o caídas por agua/humedad.

 El descenso de materiales, cubierta a remover y otros, siempre será realizada con medios

mecánicos, sin ser arrojado ningún material al vacío, de forma tal de evitar la generación de

material particulado y de ruidos

 El acopio de material será realizado por el Contratista, bajo estrictas medidas de seguridad,

y coordinadas con la Dirección de Obras de la UNQ, en el lugar que estos últimos indiquen

al primero

c. Dispositivos para tareas construcción, de montaje y mantenimiento, entre otras

 Los andamios y medios de trabajo en altura deberán ser del tipo industriales, metálicos, en

buen estado, con plataforma de trabajo completa y baranda a 0.50 y 1.00 mt de altura. Los

mismos, a partir de los 3 cuerpos serán afirmados a estructura fija o apuntalada para evitar

su volcamiento o inestabilidad

 Para las tareas donde no pueda garantizarse el correcto apuntalamiento de los andamios a

estructura fija, será obligatorio el uso de Plataformas Elevadoras Tijera para trabajos en

altura, diseñadas específicamente para el movimiento y elevación con amplias plataformas y

capacidades de carga. Asimismo las mismas deberán estar del tipo industriales, estar

diseñadas para uso en trabajos en altura, evidenciar buen estado de funcionamiento,

disponer del registro de mantenimiento, con plataforma de trabajo completa y baranda a

0.50 y 1.00 mt de altura.

12.- MEDICIONES

Las tareas, obras y/o instalaciones a proveer, que requieran la realización de mediciones por parte del

Contratista, deberán efectuarse de forma completa, con equipamiento apropiado y bajo los parámetros

establecidos en la normativa vigente; en todos los casos adjuntando los planos o croquis, certificados de

calibración con validación dentro de los 12 meses, matricula del profesional actuante, como así las

recomendaciones o instrucciones en caso de corresponder.

Los protocolos serán entregados en original y además se enviara archivo digital a la Dirección de Obra y

esta, los presentara a la Dirección de Higiene y Seguridad para su evaluación. En caso que los valores

arrojados no sean los adecuados o superasen los máximos admitidos según lo establecido en la

normativa vigente, la contratista deberá implementar las medidas correctivas necesarias para su

adecuación y volver a efectuar las mediciones correspondientes sin ningún cargo para la UNQ.

Todas las mediciones deberán ser notificadas y acordadas con anticipación con la Dirección de Higiene

y Seguridad de la UNQ indicando la fecha y horario de la realización, a fin de que personal del área

pueda asistir a verificar el desarrollo de las mismas.

Estas mediciones o análisis deberán realizarse con los protocolos establecidos por la autoridad de control

y/o con sistemas aprobados y reconocidos internacionalmente, por profesionales idóneos (técnico

especializado).

Cuando se soliciten realizar mediciones de puesta a tierra, las mismas deberán incluir además de los

electrodos, las continuidades del sistema y medición de interruptores diferenciales. También deberá

ajuntarse al protocolo la encomienda profesional del firmante.

Nota: la calibración y validación de los equipos, debe ser realizada por una institución reconocida en la

materia