

**CLAUSULAS
TECNICAS
PARTICULARES**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
Dirección General de Obras y Proyectos**

Expediente: 1-74013/2020

Obra: REFORMA Y AMPLIACION ACCESO PRINCIPAL EDIFICIO EX – FANAZUL

Lugar: BELGRANO N° 322 - AZUL

CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen la finalidad de detallar los trabajos para refaccionar el acceso principal del “Edificio Ex - Fanazul” ubicado en la calle Belgrano N°322, de la ciudad de Azul. Todas las especificaciones que se omitieran en el presente sector de cláusulas serán salvadas por las Especificaciones Técnicas Generales.

ARTICULO N° 1: TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. VARIOS

1.1.1. Cartel de Obra:

El Contratista proveerá y colocará un cartel de obra con las características y leyendas similares al modelo que se adjunta. El mismo se colocará en el lugar que indique la Inspección.

1.1.2. Replanteo de obra:

Se replanteara la totalidad de la obra existente, para efectuar correctamente la ampliación según planos.

1.1.3. Protección:

Se contemplaran todas las protecciones necesarias para aislar el sector a remodelar, para evitar así la circulación de personas, sectorizando el área para efectuar los trabajos de manera adecuada, resguardando a propios y terceros, de los posibles riesgos que conllevan una obra.

1.2. DEMOLICION:

En el sector delimitado en plano, se deberán efectuar trabajos de demolición de mampostería, retiro de aberturas, estructura metálica sobre el acceso y lo que se encuentra por debajo, parrilla y gabinete. También se quitará la actual escalera metálica de acceso a la planta alta y todas las barandas ya que el nuevo acceso a la planta alta se dará por el sector de vestuarios.

Se deberá tener especial cuidado con las instalaciones existentes (Electricidad, agua, cloacas), debiendo dejarlas funcionando en perfecto estado. Para efectuar esta tarea, se deberá contemplar la seguridad necesaria hacia el interior y exterior del edificio, protegiendo a propios y terceros de los trabajos de demolición a efectuar.

1.3. MOVIMIENTO DE SUELOS

Se deberán verificar los niveles y de ser necesario se corregirán haciendo los movimientos necesarios para el relleno y la nivelación correspondiente para la construcción de los nuevos pisos y rampas para el acceso y los locales a construir.

1.4. REPARACIÓN REVOQUES

Se deberá verificar el estado de los revoques existentes, removiendo el revoque suelto y una vez completada la mampostería faltante se deberá ejecutar el revoque grueso y terminación indicada en cada caso, en las partes nuevas y faltantes.

ARTICULO Nº 2: ESTRUCTURA

Se deberán ejecutar en HºAº, las bases, vigas de fundación, columnas, vigas encadenados, dinteles, viga canalón, escalera, losa y vigas aéreas, de acuerdo al detalle en planos.

GENERALIDADES:

Todos los materiales componentes de la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en estas Especificaciones y en el capítulo del CIRSOC-M 201 respectivo.

Antes de ser utilizados todos los materiales deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

El hormigón a utilizar será del tipo H-21 (Resistencia Característica a Compresión $\sigma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$)

Desde el punto de vista mecánico, la calidad de hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión (σ'_{bk}) sobre probetas cilíndricas normales moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la norma IRAM 1524 y ensayadas según norma 1546.

La dosificación del hormigón se determinará en forma experimental, para lo cual con la suficiente anticipación se efectuarán ensayos previos sobre pastones de prueba de dosificaciones. Estos ensayos deberán ser realizados por laboratorios especializados y de reconocida capacidad de tecnología del hormigón y serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra.

La dosificación del hormigón y la relación agua-cemento se elegirá teniendo en cuenta la resistencia exigida, el grado de trabajabilidad mínimo necesario en cada parte y el asentamiento previsto en el artículo 6.6:3.10 del CIRSOC-M 201 Dicha relación agua-cemento, salvo expresa autorización de la Dirección de Obra, no deberá ser superior a 0,55 (considerando los áridos secos) y el contenido mínimo de cemento será de 300 kg/m³.

Los agregados arena, canto rodado o roca partida, y cemento se medirán en peso debiendo El Contratista disponer en la planta los elementos necesarios a tales efectos.

El acondicionamiento de los materiales, la elaboración del hormigón y el moldeo y preparación para ensayo de las probetas se realizarán de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 1524. El ensayo a compresión se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1546.

Mezclado

El hormigón será mezclado hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales componentes únicamente en forma mecánica.

Queda expresamente prohibido el mezclado manual.

El tiempo de mezclado será de 90 segundos contando a partir del momento en que todos los materiales entraron en la hormigonera. El tiempo máximo no excederá de 5 minutos.(CIRSOC-M 201 9.3.).

La descarga de agregado, cemento y líquidos en el tambor de mezclado se hará en forma controlada de manera que el agua comience a descargar en la mezcladora y continúe fluyendo mientras se introducen los sólidos, en forma que toda el agua haya sido descargada durante el primer cuarto del tiempo de mezclado. El agua deberá ser introducida profundamente dentro de la mezcladora.

El cemento se incorporará simultáneamente con los agregados y una vez iniciada la descarga de éstos.

Consistencia

La consistencia del hormigón será la necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación disponibles, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados, especialmente en los ángulos y rincones de los mismos, envolviendo perfectamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón. Ello deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie del hormigón (Art. 6.6.3.10 CIRSOC-M 201).

Como regla general el hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones enunciadas.

Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura, tendrán consistencia uniforme.

Transporte

El hormigón será transportado desde las hormigoneras hasta los encofrados lo más rápidamente posible, empleando métodos que impidan la segregación o pérdida de componentes.

Los métodos a utilizar deberán cumplir lo establecido en el Artículo 9.3.3 del CIRSOC-M 201 y estarán sujetos a la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Colocación

El Contratista deberá proveer aquellos equipos y emplear solamente aquellas disposiciones de los equipos y los métodos que reduzcan la segregación de los áridos gruesos del hormigón a un mínimo. El equipo deberá ser capaz de manipular o colocar con facilidad un hormigón con el asentamiento mínimo compatible con la buena calidad y mano de obra.

El hormigonado de los distintos elementos de la estructura no será iniciado sin autorización de la Dirección de Obra y sin que ésta no haya verificado previamente las dimensiones de la pieza, niveles, alineación y aplomado de los encofrados, las armaduras y apuntalamiento de cimbras y encofrados. Dicha autorización no exime al Contratista de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de las estructuras.

No se comenzará con las tareas de hormigonado sin la presencia de la Dirección de Obra o de un representante de la misma, para lo cual el Contratista notificará a la Dirección de Obra, con una anticipación mínima de 48 hs, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. Solamente en presencia de la Dirección de Obra o de las personas por ella designadas podrá procederse a la colocación del

hormigón. No se colocará hormigón cuando las condiciones del tiempo sean, en opinión de la Dirección de Obra, demasiado severas como para no permitir su colocación adecuada y un proceso normal de fragüe. Si el hormigón hubiera sido colocado sin conocimiento y aprobación previos de la Dirección de Obra, ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta del Contratista.

Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada en todo lo que sea posible. En todos los casos en que razones de fuerza mayor la haga necesaria, se respetará lo indicado en el Artículo 10.2.5 del CIRSOC-M 201.

En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, se convendrá con la Dirección de Obra las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado. Dichas juntas se realizarán donde menos perjudiquen la resistencia, estabilidad y aspecto de la estructura.

La capacidad de colocación disponible deberá ser tal que pueda mantenerse el ritmo de trabajo en todas las partes de la construcción con hormigón, de manera de evitar las juntas "frías"; es decir, aquellas juntas de construcción en que, debiéndose continuar esta última, permanezcan mucho tiempo sin retomar el trabajo, lo que haría que se produjera el contacto de dos hormigones de distinta edad en estas juntas.

No se colocará hormigón bajo agua.

En la medida de lo posible se colocará hormigón en su posición final, y no se lo hará desplazar lateralmente en forma que pudiera segregarse el árido grueso, el mortero o el agua de su masa.

El hormigón se colocará en los encofrados dentro de los 45 minutos del comienzo de su mezclado, cuando la temperatura ambiente sea superior a los 12° C y dentro de una hora cuando la temperatura sea de 12° C ó inferior.

Se prestará atención para evitar la segregación especialmente en los extremos de las tolvas, en las compuertas de las mismas, y en todos los puntos de descarga.

El hormigón deberá caer verticalmente en el centro de cualquier elemento que deba contenerlo. Cuando deba caer dentro de encofrados o en un tolva o balde, la porción inferior del derrame será vertical y libre de interferencia. La altura de caída libre del hormigón no será mayor de 1,50 m.

Si al ser colocado en el encofrado el hormigón pudiera dañar tensores, espaciadores, piezas a empotrar y las mismas superficies de los encofrados, o desplazar las armaduras, se deberán tomar las precauciones de manera de proteger esos elementos utilizando un tubo o embudo hasta pocos decímetros de la superficie del hormigón. Una vez terminada la etapa de hormigonado se deberán limpiar los encofrados y los elementos antes mencionados de toda salpicadura de mortero u hormigón.

Cuando se hormigone una viga alta, tabique o columna que deba ser continua o monolítica con la losa superior, se deberá hacer un intervalo que permita el asentamiento del hormigón inferior antes de colocar el hormigón que constituye la losa superior. La duración del intervalo dependerá de la temperatura y de las características del frague, pero será tal que la vibración del hormigón de la losa no vuelva a la condición plástica al hormigón profundo ni produzca un nuevo asentamiento del mismo.

Al colocar hormigón a través de armaduras se deberán tomar todas las precauciones para impedir la segregación del árido grueso.

En el caso de que el colado deba realizarse desde alturas superiores a 3,00 m, deberán preverse tubos de bajada para conducir la masa de hormigón.

Si la Dirección de Obra aprobara el uso de tubos o canaletas para la colocación del hormigón en determinadas ubicaciones, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- 1) Los tubos o canaletas tendrán la pendiente necesaria como para permitir el desplazamiento del hormigón con el asentamiento especificado.
- 2) Los tubos o canaletas serán de metal o revestidos de metal de sección transversal semicircular, lisas y libres de irregularidades.
- 3) En el extremo de descarga se dispondrá de un embudo o reducción cónica vertical, para reducir la segregación.

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de hormigonado a los efectos de controlar las fechas de desarme de los encofrados.

En el momento de su colocación la temperatura del hormigón deberá cumplir lo especificado en el Artículo 3.6 del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Debe cumplimentarse adicionalmente lo expuesto en CIRSOC-M 201 10.2.1., 10.2.2 y 10.2.3.

Compactación y vibrado

El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos.

Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar éstas comprendidas entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto.

La aplicación de vibradores, no deberá afectar la correcta posición de las armaduras dentro de la masa del hormigón, y tratará de evitarse, el contacto con los encofrados (CIRSOC-M 201) 10.2.4.

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662) se evitará el vibrado de la masa de hormigón.

En ningún caso se permitirá el uso de vibradores para desplazar el hormigón dentro de los moldes.

Los vibradores serán de accionamiento eléctrico, electromagnético, mecánico o neumático, del tipo de inmersión.

Protección y curado

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 7 (siete) días. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período mínimo será de 3 (tres) días según el Artículo 10.4.2 del CIRSOC-M 201.

Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar pérdida de humedad del hormigón durante dicho período. En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua, por rociado mediante sistemas de cañerías perforadas, con rociadores mecánicos, con mangueras porosas o cualquier otro método aprobado por la Dirección de Obra, cuidando de no lavarse la superficie. El agua para el curado deberá cumplir los requisitos especificados en 2.4 para el agua utilizada en la elaboración del hormigón. El equipo usado para el curado con agua será tal que no aumente el contenido de hierro del agua de curado, para impedir el manchado de la superficie del hormigón.

La temperatura superficial de todos los hormigones se mantendrá a no menos de 10° C, durante los primeros 4 días después de la colocación. La máxima variación

gradual de temperatura de superficie del hormigón no excederá de 10° C en 24 hs. No se permitirá en ninguna circunstancia la exposición del hormigón colocado a congelamientos y descongelamientos alternativos durante el período de curado. Durante el tiempo frío, el Contratista deberá tomar las medidas necesarias para curar el hormigón en forma adecuada, sujetas a la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Para la protección del hormigón se deberá respetar lo establecido en el Artículo 10.4.1 del CIRSOC-M 201.

Si en el lugar de emplazamiento de la obra existiesen aguas, líquidos o suelos agresivos para el hormigón, se los mantendrá fuera de contacto con el mismo, por lo menos durante todo el período de colocación, protección y curado.

NOTA: No podrá el Contratista iniciar las excavaciones sin previa autorización por la inspección de obra de la universidad.

Queda terminantemente prohibido cualquier trabajo de hormigonado que no esté previamente autorizado por orden de servicio de la Inspección.

A continuación, se establecen Especificaciones Técnicas complementarias que serán válidas para la totalidad de las Fundaciones y Estructuras de Hormigón Armado

2.1. Fundaciones

Corresponde a la Estructura de H° A° para bases, troncos, vigas de fundación (zócalos perimetrales) y zapatas bajo muros.

En los lugares especificados en planillas o planos como Hormigón Visto, se exigirá un encofrado de madera estable, cepillado, lijado y sin recortes, con trabas alternadas, planteado para evitar desplomes o alabeos.

No se admitirá ningún defecto en el Hormigón Armado Visto, ordenándose la demolición de toda parte defectuosa a sólo juicio de la Inspección, así mismo deberá extremarse el cuidado para la protección de chorreaduras y salpicaduras de Hormigón sobre los paramentos de ladrillos vistos, debiéndoselos proteger con mantos de nylon o cualquier otro material apto a juicio de la Inspección.

2.2. H° A° columnas

Serán de hormigón armado según detalle en planos. Se exigirá correcta alineación y nivel.

2.3. H° A° encadenados

Serán de hormigón armado según detalle en planos. Se exigirá correcta alineación y nivel.

Se ejecutarán los encadenados en H° A° de la mampostería a realizar, vinculando lo nuevo con lo existente para unificar esfuerzos. A su vez se deberán ejecutar los dinteles por sobre las aberturas a realizar.

2.4. H° A° losa y canalón de hormigón

Serán de hormigón armado según detalle en planos. Las losas llevarán junta de dilatación en tramos (según plano) que será sellada posteriormente con elemento elástico.

2.5. H° A° para vigas

Serán de hormigón armado según detalle, ver planos. Se exigirá correcta alineación y nivel.

2.6. H° A° para escaleras

Serán de hormigón armado según detalle, ver planos.

ARTICULO Nº 3: MAMPOSTERÍA

3.1. Mampostería de Ladrillo Cerámico Hueco

Se utilizará en muros a construir en los sectores indicados en planos, estos serán de ladrillos cerámico hueco de espesor 0,18m. (Ver PLANOS) Los ladrillos serán de primera calidad de dimensiones, cocción y coloración uniforme, sin ningún tipo de roturas.

3.2. Mampostería de Ladrillo Común

Se utilizará ladrillo común para la mampostería El primer tramo de mampostería de elevación desde los cimientos hasta pasar 5cm en nivel de zócalo interno. Se ejecutará realizando las trabas y refuerzos necesarios para que la pared quede firme y sólida. Se utilizarán ladrillos de primera calidad, de dimensiones uniformes, sin deformaciones, sin roturas de ningún tipo. La mezcla de asiento y la técnica a emplear para la construcción de esta mampostería será la establecida en las Cláusulas Técnicas Generales.

3.3. Colocación de Carpinterías.

Se deberán colocar las carpinterías detalladas en el plano respectivo, considerando que para la colocación de las aberturas de carpintería metálica en todos los tipos indicados, se exigirá el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) Empotramiento firme
- b) Colocada prolija y total de marcos y tubos.
- c) Respeto absoluto de niveles y plomos.

ARTICULO Nº 4: REVOQUES

4.1. Grueso y fino interior y exterior

Se ejecutarán los revoques de la totalidad de las paredes que se hagan de mampostería nuevas y a su vez las terminaciones necesarias cuando se ejecuten canalizaciones, esta tarea se deberá realizar una vez que se hayan efectuado todas las instalaciones correspondientes.

Para gruesos interiores se utilizará mortero ¼:1:3, Todos los gruesos se deben cortar a 3 cm. sobre nivel de piso terminado interior. Este trabajo Incluye la totalidad de la ayuda de gremios necesaria para asegurar y tapar instalaciones embutidas.

El fino interior podrá ser preparado previamente, con material tipo Klaukol o similar.

Para la preparación de mortero no se aceptará el uso de cal viva, debiéndose utilizar en consecuencia cal hidratada en polvo, de marca reconocida en plaza de primera calidad. No se aceptará la realización de enlucidos, hasta que no se hayan aprobado la totalidad de las instalaciones embutidas en paredes.

4.2. Azotado hidrófugo

Se aplicará sobre la cara interior del muro doble en todo su perímetro, en las mamposterías que se construyan.

El mortero será igual al indicado para capas horizontales y su espesor mínimo será de 1,5 cm. Se verificará igualmente la ausencia de poros y la protección contra sol y heladas.

La aislación deberá quedar totalmente alisada y sin poros y su espesor mínimo será de 1,5 cm.

No se aceptará la realización de enlucidos, hasta que no se hayan aprobado la totalidad de las instalaciones embutidas en paredes.

4.3. Revoque exterior texturado

Se deberá aplicar en los muros exteriores indicados en plano, revoque proyectable tipo TARQUINI o similar, color y texturado a elección de la inspección. El revestimiento exterior será de base a resinas acrílicas en base acuosa, pigmentos y aditivos de gran resistencia a la intemperie y cargas minerales seleccionadas, Se recomienda realizar paños completos para eliminar la mayor cantidad posible de empalmes planificando el equipo de trabajo según las dimensiones de la superficie a resolver. No aplicar sobre superficies húmedas, ni con amenaza de lluvia. Evitar en verano las horas de sol intenso. Por tratarse de un revestimiento de alto espesor y de secado lento, tratar de trabajar de tal forma que la temperatura ambiente no sea inferior a los 3° C y que no existan humedades excesivas, (lluvias, rocío, heladas, etc), durante las primeras 8 horas siguientes de aplicada cada mano. Durante el almacenamiento puede existir una ligera variación de viscosidad del producto las cuales no afectan a las propiedades ni la aplicación del mismo. Evitar estibar los envases a la intemperie. El producto debe estar guardado bajo techo, a cubierto de heladas (invierno) y de exposición al sol prolongada (verano). Para otra especificación no descriptas anteriormente se deberá presentar catalogo y técnicas de fabricante a la inspección de obra para su aprobación.

ARTICULO Nº 5: CONTRAPISO Y CARPETAS

5.1. Contrapiso

Se ejecutarán los contrapisos de los sectores indicados en plano. Estos serán ejecutados de hormigón de cascotes del espesor apropiado para salvar las diferencias de nivel que puedan existir, a construirse según Cláusulas Técnicas Generales. El hormigón a utilizarse será ¼ : 1 : 3 : 6, con cascotes de ladrillos comunes. Los contrapisos deberán quedar terminados 4 cm. por debajo del nivel de piso terminado.

5.1. Carpeta

Previo a la colocación del piso, se deberá ejecutar una **carpeta base impermeable**. El espesor mínimo será de 2cm. y el mortero será 1:3. , con aislación impermeable. Se realizará sobre la totalidad del contrapiso, el que se deberá encontrar perfectamente seco.

La superficie deberá quedar uniforme, lisa y nivelada, de manera de permitir el pegado de los pisos. Contra los muros, se dejará junta de dilatación de 5mm.

ARTICULO Nº 6: CUBIERTA

6.1. Cubierta de chapa

a) Estructura metálica

Descripción: se apoyará sobre estructura metálica conformada por vigas y correas C de chapa galvanizada según cálculo.

La fijación a las correas C se realizará por medio de tornillos autoperforantes cabeza hexagonal con arandela de neoprene 14x 2 ½". Estará provista de, babetas, caballetes, accesorios de sellado, como bandas sinusoidales de goma compacta, aislaciones y todos los elementos de hermeticidad y montaje.

Accesorios: la cubierta a proveer y colocar conformará un sistema completo en el cual deberán presentarse muestras y catálogos donde se especifique claramente:

Anclajes: serán insertos metálicos para la fijación de las cabriadas a los apoyos de hormigón, los cuales se colocarán en los bordes de las vigas de Hormigón Armado, en el momento del hormigonado de las mismas.

Babetas de Cierre Hermético: el sistema deberá proveer cualquier cierre, tanto exterior como interiormente, a fin de obtener una cubierta perfectamente hermética entre exterior e interior y entre locales interiores.
No se admitirá ningún tipo de ranura al exterior ni entre locales interiores.

Sellados: En todas las uniones con las chapas de la cubierta se deberán colocar bandas selladoras comprimidas y compactas, a fin de asegurar un perfecto sellado.

b) Chapas:

Se proveerá y colocará una cubierta de chapa de H⁰G⁰ n° 25 de tramo enterizo, por faldón. (VER PLANO 6/8)

Cálculos:

Las cubiertas deberán responder a las siguientes condiciones de cálculo según las normas CIRSOC 102 (acción del viento).

- Velocidad básica: 30 m/seg.
- Coeficiente de ráfaga: $c_p = 1,65$
- Rugosidad: Tipo II
- Coeficiente de presión exterior: $C_e = -0.28$
- Coeficiente de presión interior: $C_i = +0.8$

c) Aislaciones

Sobre todos los sectores de la cubierta, se colocará Inmediatamente debajo de la chapa una membrana TBA-10, ISOLANT o calidad superior, con una cara aluminizada hacia arriba y una espuma de polietileno impermeable de 10mm.

Esta membrana se apoyará sobre una malla tensada de 20x20cm de alambre galvanizado N° 14 (2.03mm)

Las membranas se unirán por medio de cinta aluminizada CTBA para el perfecto sellado del solape.

6.2. Canaletas y bajadas:

Se deberán proveer y colocar canaletas y bajadas, según plano. Las conexiones a la instalación pluvial existente, se adaptará para su correcto funcionamiento, analizando y rediseñando la totalidad de la instalación.

ARTICULO N° 7: AISLACIONES

7.1. Doble tipo cajon en muros

Se ejecutarán en la totalidad de muros y tabiques. Serán del tipo simple horizontal sobre fundación corrida y doble tipo cajón en muros. Deberá quedar terminada

7cm. por sobre el nivel del piso interior.

El espesor mínimo será de 2cm. en todo el perímetro.

La mezcla será la especificada en el Artículo correspondiente de las Cláusulas Técnicas Generales (mortero de cemento arena 1:3, con adición de hidrófugo). Se exigirá ausencia total de poros mediante la adecuada compactación de la mezcla con la cuchara y el alisado a llana y además protección apropiada durante la ejecución contra el sol y las heladas.

7.2. Vertical sobre cara interior muro

Se aplicarán según detalle de muros, unidas a las horizontales y cuidando especialmente su correcta ejecución en correspondencia con la carpintería (en umbrales, alfeizares, jambas, zócalos, etc.)

El mortero será igual al indicado para capas horizontales y se verificará igualmente la ausencia de poros y la protección contra el sol y heladas.

La aislación deberá quedar totalmente aislada y su espesor mínimo será de 1,5 cm. y sobre la misma se efectuará la aplicación de pintura asfáltica.

ARTICULO N°8: CARPINTERIA

8.1. De aluminio

Corresponde a la carpintería, marcos, hojas, herrajes y accesorios según planos correspondientes.

Se proveerán y colocarán:

PE1: Cantidad 1

-Portón, puerta y tramo fijo de reja.-

- marcos de tramos en caño estructural 100x100x18mm

Interiores en caño estructural 30x60x18mm en vertical con una separación de 8cm entres si

- herrajes: cuatro bisagras de fundición reforzadas sobre hoja, cerradura de seguridad acytra o similar calidad sobre puerta y portón

Sobre el interior la manija de la puerta y portan será tipo pomo de bronce pulido pasador en 2da hoja de portón. En exterior la manija de la puerta será tipo barral sobre altura completa de caño estructural 70x30x18mm

-todo será entregado con dos manos de convertidor antioxido y tres manos de esmalte

Sintético color a definir en obra, de fina terminación tipo soplete o rodillo fino

P2: Cantidad 1

-Cuatro puertas de abrir y seis paños fijos.

-marco y hoja de aluminio linea modena 2 de aluar color blanco, colocada en premarcos de aluminio amurados a pared

-umbral de mediacaña. Sistema de hermeticidad doble contacto con burletes Epdm y felpas de propieleno

-vidrios: vidrio comun + laminado de seguridad (minimo 3+3)

-herrajes: en exterior e interior manijas en las 2 puertas tipo barral sobre altura completa de aluminio blanco 70x30mm

- freno hidraulico en puertas. Abloy modelo dc240 (120kg) color blanco.

P3: Cantidad 1

- Cuatro puertas de abrir y seis paños fijos.
- marco y hoja de aluminio línea moderna 2 de aluar color blanco, colocada en premarcos de aluminio amurados a pared
- umbral de mediacaña. Sistema de hermeticidad doble contacto con burletes Epdm y felpas de propieleno
- vidrios: vidrio comun + laminado de seguridad (minimo 3+3)
- herrajes: en exterior e interior manijas en las 2 puertas tipo barral sobre altura completa de aluminio blanco 70x30mm
- freno hidraulico en puertas. Abloy modelo dc240 (120kg) color blanco.

P4: Cantidad 1

- Cuatro puertas de abrir y seis paños fijos.
- marco y hoja de aluminio línea moderna 2 de aluar color blanco, colocada en premarcos de aluminio amurados a pared
- umbral de mediacaña. Sistema de hermeticidad doble contacto con burletes Epdm y felpas de propieleno
- vidrios: vidrio comun + laminado de seguridad (minimo 3+3)
- herrajes: en exterior e interior manijas en las 2 puertas tipo barral sobre altura completa de aluminio blanco 70x30mm
- freno hidráulico en puertas. Abloy modelo dc240 (120kg) color blanco.

P5: Cantidad 1

- Puerta de una hoja de abrir , ventana

De abrir oscilobatiente y un paño fijo

Marco y hoja de aluminio línea moderna 2

De aluar color blanco, colocada en

Premarcos de aluminio amurados a pared

-herrajes giesse tipo manija con llave

-sistema de hermeticidad doble contacto con burletes de epdm y felpas de propileno

Doble vidriado hermético dvh + laminado de Seguridad

V1: Cantidad 1

- ventana corrediza tipo guillotina

De aluar color blanco, colocada en

Premarcos de aluminio amurados a pared

-herrajes giesse tipo manija con llave

-sistema de hermeticidad doble contacto con burletes de epdm y felpas de propileno

Doble vidriado hermético dvh + laminado de Seguridad

V2: Cantidad 1

- ventana de 1 hoja de empuje y

Premarcos de aluminio amurados a pared

-herrajes giesse tipo manija con llave

-sistema de hermeticidad doble contacto con burletes de epdm y felpas de propileno

Doble vidriado hermético dvh + laminado de
Seguridad
3 paños fijos

V3: Cantidad 3

-ventana 1 paño de

Abrir con brazo de
empuje

Premarcos de aluminio amurados a pared

-herrajes giesse tipo manija con llave

-sistema de hermeticidad doble contacto con burletes de epdm y felpas de propileno

Doble vidriado hermético dvh + laminado de

Seguridad

V4: Cantidad 1

-ventana 2 hojas corredizas

Premarcos de aluminio amurados a pared

-herrajes giesse tipo manija con llave

-sistema de hermeticidad doble contacto con burletes de epdm y felpas de propileno

Doble vidriado hermético dvh + laminado de

Seguridad

En reemplazo de puerta 2 hojas existente a reubicar

ARTICULO Nº 9: PISOS, ZOCALOS Y UMBRALES

9.1. De Porcellanato

Los pisos de porcelanato acabado natural con borde rectificado serán de 60 x 60 cm. marca Cerro negro o similar, color gris, alto tránsito, según muestra, de primera calidad.

La colocación partirá desde el acceso y se colocará a junta recta, con juntas de dilatación y diseño según plano. La mezcla de asiento será pegamento impermeable KLAUKOL para porcellanato o similar.

Después de veinticuatro (24) horas se tomarán las juntas con pastina impermeable para porcellanato marca Klaukol, color similar al cerámico.

No se admitirán desniveles, fallas de alineación de trabas, ni la recolocación de la pastina.

Previo a la colocación del piso, se deberá ejecutar una **carpeta base impermeable**. El espesor mínimo será de 2cm. y el mortero será 1:3. , con aislación impermeable. Se realizará sobre la totalidad del contrapiso interior, el que se deberá encontrar perfectamente seco.

La superficie deberá quedar uniforme, lisa y nivelada, de manera de permitir el pegado de los pisos. Contra los muros, se dejará junta de dilatación de 5mm.

El zócalo será igual al piso, recto, de 10cm. de alto por 30cm de largo, o con colocación de zócalo sanitario, o zócalo recto, según planilla de locales, debiendo colocarse en forma simultánea con el piso y el revestimiento según corresponda.

9.2. Vereda acceso

Se colocará una vereda en el patio de acceso de loseta granítica pulida tipo rectos de 16 panes gris claro según detalle de los planos, de 40 x 40cm.

ARTICULO Nº 10: CIELORRASOS

10.1. De placas de Durlock con junta tomada:

Se colocará un cielorraso de placas de yeso Durlock, Kanuf o calidad similar, en los sectores indicados en plano, según normas de instalación del manual del fabricante.

El cielorraso se deberá entregar lijado perfectamente, debiendo darse las manos necesarias de masilla (mínimo tres) para obtener una correcta terminación de la superficie.

Las terminaciones contra los muros se ejecutaran con molduras o perfilera z, color blanco y frisos según corresponda.

El cielorraso incorporará el sistema lumínico embutido en él de acuerdo al plano de instalación eléctrica con todos sus elementos de terminación y montaje según lo especificado para artefactos en Instalación Eléctrica.

10.2. Desmontable de placa de yeso 60 x 60 cm:

Se colocará según plano un cielorraso tipo Armstrong de placas de fibras mineral de 61 cm por 61 cm. con perfilera T, texturado, color blanco y junta rehundida.

Todo cielorraso se colgará de una estructura independiente de tubos de hierro estructural, que soporte el peso del cielorraso (según cálculo a presentar por la Empresa).

Las terminaciones contra los muros se ejecutarán con placas tipo Durlock, selladas, como ajuste perimetral, ya que el cielorraso Armstrong se ejecutará con placas enteras de acuerdo lo diseñado en plano.

El cielorraso incorporará el sistema lumínico embutido en él de acuerdo al plano de instalación eléctrica. con todos sus elementos de terminación y montaje según lo especificado para artefactos en Instalación Eléctrica.

10.3. Placa exterior:

Se colocará como cierre horizontal y perimetral del alero del techo y en sectores que indiquen los planos como cielorraso, placas tipo durlock o calidad superior para exterior, con aditivos aligerantes no orgánicos y malla de fibra de vidrio en ambas caras y bordes longitudinales.

Antes de la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar una muestra de los elementos que conforman el cielorraso y manual del fabricante para su aprobación por la Inspección.

ARTICULO Nº 11: INSTALACION PLUVIAL

Se revisará y adecuará toda la instalación pluvial existente y se realizará la nueva a construir, para dejar en perfecto funcionamiento todos los sectores. (VER PLANO 6/8)

Se ejecutará con caño de PVC de 110mm con la colocación de piletas de patio con rejillas de hierro de fundición sobre cojinete de mampostería de hormigon, con la correspondiente salida al cordón cuneta, según se indica en planos.

ARTICULO Nº 12: INSTALACION ELECTRICA

El Contratista suministrará la totalidad de los materiales, cañerías, cajas, cableados, lámparas y todo material y/o artefactos y mano de obra necesarios para construir y dejar funcionando, de acuerdo a su fin, las instalaciones completas, según la Reglamentación de la ciudad de Azul y Cláusulas Técnicas Generales, que se adjuntan a este pliego, planos y estas Cláusulas.

Esta instalación se realizará de acuerdo a los planos, considerando las bocas necesarias a efectuar a nuevo.

ARTICULO Nº 13: PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES

Se deberán pintar la totalidad de las paredes interiores, exteriores, cielorrasos y aberturas. Unificando terminaciones y colores.

13.1. Tratamientos Previos:

A.- Revoques:

Se lijara hasta obtener una superficie suave al tacto, luego una mano de fijador previa a la aplicación de las manos de látex previstas.

B.- Cielorraso:

Se deberá lijar todas las imperfecciones, debiendo quedar sin ningún tipo de imperfecciones.

13.2. Materiales de Terminación:

Los materiales serán de primera calidad y tipo de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas.

A.- Muros:

En muros terminados con fino: Tres (3) manos Albalatex color a definir

B.- Cielorrasos: (corresponde a los cielorrasos de placas de yeso)

Una mano de sellador y tres manos de pintura látex.

La tecnología de los distintos tratamientos responderá a las exigencias de las Cláusulas Técnicas Generales y de las recomendaciones de los fabricantes.

ARTICULO Nº 14: BANCOS DE HORMIGON

Se construirán bancos de hormigón armado que dejarán por detrás unos canteros según plano. Quedará perfectamente aislado la mampostería afectada mediante membrana asfáltica y se colocaran desagotes de PVC a través de los bancos de hormigón. También se dejará previsto iluminación sobre los mismos.

ARTICULO Nº 15: VARIOS

15.1. Limpieza de obra

Durante la Ejecución:

De acuerdo a los establecidos en las Cláusulas Técnicas Generales, la limpieza deberá ser ejecutada permanentemente por el Contratista, durante la marcha de los trabajos y a satisfacción de la Inspección.

Entrega de Obra:

Para la entrega de la obra, el Contratista deberá presentar en perfectas condiciones de higiene, la totalidad de los trabajos licitados. Esta exigencia alcanza no solamente al interior sino al entorno inmediato de la obra.

15.2. Ayuda de Gremios:

Se deberá considerar la totalidad de la ayuda de gremios necesaria para asegurar, canalizar y tapar las instalaciones que se diseñen embutidas. A su vez se considerará cualquier tarea de apoyo a los distintos gremios que deban efectuar tareas en la remodelación.

ARTICULO Nº 16: PRESENTACION DE MUESTRAS

El Contratista deberá presentar antes de la ejecución de cualquier trabajo muestras de todos los materiales y artefactos a utilizar en la obra por Nota de Pedido para su aprobación por la Inspección por Orden de Servicio.

Sin este requisito no se podrá instalar ningún material y/o artefacto en la obra, debiendo el Contratista proceder al retiro de los mismos bajo su exclusivo cargo y responsabilidad.

ARTICULO Nº 17: TERMINACIONES.

Los tratamientos previos y terminaciones que en cada caso correspondan están determinados en las Especificaciones Técnicas y se complementan con los planos y planillas correspondientes.

Se deberá tener en cuenta la calidad de las mismas, exigiéndose un perfecto acabado.

ARTICULO Nº 18: SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

La presente obra se contrata por el sistema de Ajuste Alzado.

ARTICULO Nº 19: PRESUPUESTO OFICIAL

\$6.900.000,00 (Pesos seis millones novecientos mil con 00/100).

ARTICULO Nº 20: PLAZO DE EJECUCION:

180 (Ciento ochenta) DÍAS CORRIDOS.

**DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y PROYECTOS
DICIEMBRE 2020**