

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 1
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NORMAS GENERALES

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la Obra: “FAC. DE CIENCIAS AGRARIAS – AMPLIACIÓN 2da. ETAPA”, ubicada en el Conjunto U.N.Ca., sobre Avda. Belgrano, comunica la 1ª Etapa existente con la Galería Norte del Pabellón “Gral. Herrera”, dejando en la Planta Baja el libre paso de la Peatonal 4 del Predio Universitario; incluye un **KIOSCO SALUDABLE** que se localizará en la actual explanada existente entre la Galería Sur del Pabellón “Gral. Herrera” y la Peatonal 4.

La obra “FAC. DE CIENCIAS AGRARIAS – AMPLIACIÓN 2ª ETAPA” comprende: la construcción en Planta Baja del bloque O, contiguo al bloque E edificado en la 1ª Etapa existente (Laboratorio, Biblioteca, Galería y Paso de Conexión), más la planta del 1º Piso que se extiende sobre el ambos bloques (E y O) y Azotea Accesible, incluye en:

- Planta Baja (Bloque O): Paso de Peatonal 4, Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres, Paso, Office, Oficina, la continuación de la Galería existente en la 1ª Etapa y Escalera, más la Cisterna para alimentación de los tanques de reserva.

- 1º Piso: sobre el bloque O descrito en Planta Baja se levantarán Sala de Reunión, Box, Paso, Sanitario Privado, Office, Área de Encuentro, Galería y Escalera, incluyéndose en éste nivel la construcción (sobre el bloque E existente en Planta Baja) de 3 (tres) Laboratorios, la continuidad de la Galería y Terraza.

- Azotea Accesible: Acceso a Azotea y cubiertas provisionarias para el futuro montaje Techos Verdes.

- Techo Escalera: muros de borde y cubierta definitiva.

La superficie a construir es:

- en el Edificio: en Planta Baja 141,88 m², en 1º Piso 379,99 m², en Azotea Accesible: 20,30 m², lo que suma un total de 542,17m².

- en el Kiosco Saludable: 55,50m²

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas describe la ejecución de la estructura de Hormigón Armado de las Planta Baja, 1º Piso, Azotea Accesible, estructura metálica del Kiosco Saludable, y de todos los ítems para la terminación y puesta en funcionamiento total del Edificio y el Kiosco Saludable.

Se ejecutarán los trabajos de construcción que surjan como necesarios en el desarrollo de la obra a efectos de su correcta terminación y puesta en funcionamiento. La ejecución de la obra será idéntica a lo proyectado en los planos, se ajustará en un todo a las dimensiones en planta y en altura de locales, anchos mínimos para circulaciones horizontales, coincidencia de niveles diagramados según planos generales y de detalles que forman parte de la presente documentación.

Será obligación del Oferente, realizar una visita de inspección al lugar de emplazamiento de la Obra a fin de contar con una apreciación exacta de los trabajos a realizar, debiendo tener en cuenta cualquier dato que pueda influir en la determinación de los costos entendiéndose que la Obra debe quedar terminada completa de acuerdo a su fin y a entera satisfacción de la Inspección.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 2
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

Todos los materiales a emplear serán nuevos en perfecto estado de conservación y previo a su utilización en Obra, las muestras correspondientes deben ser aprobadas por la Inspección, dejándose constancia de ello en el libro de Órdenes de Servicio. Todas las muestras serán conservadas en la Obra hasta la Recepción Provisoria de la misma, excepto que mediere una determinación en contrario de la Inspección. Toda pieza que presente deterioros producidos durante el transporte o mediante operaciones ejecutadas en el lugar de la Obra, podrán ser rechazadas por la Inspección, debiendo el Contratista reponerla a satisfacción de aquélla.

Quedará incluida en la oferta, la provisión de los materiales a utilizar, transporte de los mismos hasta el lugar de la Obra, su descarga y apropiado estibado hasta el momento de su montaje en el lugar dentro del Conjunto de la U.N.Ca., que determine la Inspección y que acondicionará el Contratista.

La nomenclatura que se usa en el Presente Pliego, para la designación de morteros y hormigones, responde a la Planilla de Dosajes del Servicio Nacional de Arquitectura, formando parte la misma del Pliego de Licitación.

Una vez terminados los trabajos y antes de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista debe hacer entrega a la Inspección de los planos conformes a Obra, en función a las últimas modificaciones y de las fotografías de todo el proceso de la misma, incluyendo las de la obra terminada.

Equipo herramientas y enseres

El equipo mecánico necesario para la correcta ejecución de los trabajos que se describen en las presentes Especificaciones, así como todas las herramientas, enseres y materiales accesorios para el logro del fin mencionado, serán provistos por el Contratista.

El Contratista debe presentar un listado con el número de unidades, tipos y características del equipo usado que se destinará para la ejecución de la Obra, los enseres y herramientas necesarios para una correcta ejecución de los trabajos, según las reglas del arte, deben estar siempre en Obra, en adecuado estado de uso y en cantidad suficiente, pudiendo ser verificada su presencia en cualquier momento por la Inspección.

Días de lluvias

En el plazo de ejecución no estarán incluidos los días de lluvias.

TAREAS PRELIMINARES

Suministro de agua

El suministro de agua para la ejecución de los trabajos contratados y para el uso en obrador se hará de la red interna de la Universidad que se abastece desde calle Ayacucho (N). Estará a cargo del Contratista la provisión de materiales y la mano de obra del tendido de la cañería en forma correcta, desde el lugar de suministro hasta la obra, de modo que no se produzcan molestias ni entorpecimiento en la ejecución de los trabajos ni circulación de Obra.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 3
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

El Contratista debe prever el agua necesaria para la obra a su cargo y costes, en el caso de que la Universidad no pueda suministrarla en alguna oportunidad.

En todos los casos deben someter a la aprobación de la Inspección, las especificaciones, esquemas, etc.

Electricidad y fuerza motriz

Toda la iluminación necesaria y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción propia y de subcontratistas, serán suministradas por la Universidad, estará a cargo del Contratista el tendido de las líneas provisorias con ajuste a las exigencias técnicas reglamentarias de dichas instalaciones, desde el lugar de suministro hasta la obra. El Contratista debe prever la necesidad eventual de producir por su cuenta la energía necesaria para la obra, a su cargo y costes, en el caso de que la Universidad no pueda suministrarla en alguna oportunidad.

En todos los casos debe someter a la aprobación de la Inspección, las especificaciones, esquemas, etc.

Derechos e Impuestos

Será de exclusiva cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los impuestos, sean nacionales, provinciales o municipales, que deban realizarse por permiso de construcciones, autorización de Línea Municipal, instalaciones, etc.

El Contratista dará cuenta a la Inspección de dichos pagos emergentes, debiendo adjuntar los comprobantes respectivos, cuando le sean solicitados o en su defecto ser adjuntados a planos conforme a obra.

Obrador

El Contratista tendrá a su cargo la provisión e instalación del obrador en el lugar ordenado por la Inspección, disponiendo de una casilla de dimensiones adecuadas y ejecutada con materiales convencionales o prefabricados y de un baño químico para uso del personal de la obra mientras dure la misma.

La instalación del Obrador, el acopio de materiales, emplazamiento de máquinas, útiles y herramientas, etc.; deberán ser estudiados en el mismo sitio de la obra, en acuerdo con la Inspección.

Dentro de este apartado se involucra el tendido de instalaciones, para contar con agua, energía eléctrica y fuerza motriz en todos los sectores de la Obra.

Por otra parte el Contratista debe contar en la ejecución de los trabajos, con un plantel y equipo mecánico mínimo a juicio de la Inspección, proporcional a la cantidad de obra a ejecutar y al plazo estipulado para la terminación de los trabajos e instalaciones.

Protección de los edificios e instalaciones existentes y señalización de las zonas afectadas por la obra

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 4
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

El Contratista tendrá a su cargo la provisión de los materiales, equipos y herramientas necesarios para efectuar los apuntalamientos, protecciones y/u otros trabajos que resulten necesarios para la conservación y preservación del edificio en el que se construye, de los edificios contiguos a la obra y de instalaciones ocultas, en el sector que se interviene.

El Contratista ejecutará el cierre de los sectores donde se realicen las obras en la extensión necesaria, con postes de H°A° o madera o metal y zaranda de alambre romboidal o media sombra, de h=2.10 m. Este cerramiento debe contar con portón que permita el paso a maquinarias y/o camiones para carga y descarga de materiales. No se admitirá ni siquiera con carácter transitorio, la materialización del alambrado de obra con cintas plásticas de "peligro" o elementos similares.

El Contratista debe tener debida cuenta que durante la ejecución de los trabajos, puede desarrollarse simultáneamente actividad docente, significando esto la posibilidad de ocupación plena de los edificios contiguos a la obra, con el consiguiente riesgo de accidente personales. A tal efecto el Contratista, procederá a tomar todas las precauciones necesarias por medio de señaladores y/o indicadores y además deberá realizar también la defensa y separación entre el sector que se construye la obra y el sector ocupado con actividad académica para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo las vallas y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se puedan ocasionar en construcciones lindera o personas ajenas a la obra.

Esta tarea debe contar con aprobación y supervisión de la Inspección.

Cartel de obra

Al comenzar los trabajos el Contratista colocará por su cuenta y cargo un (1) cartel indicador de la Obra, objeto de esta Licitación, con las medidas y leyendas indicadas en el plano correspondiente y en el lugar que indique la Inspección de la obra, obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la Recepción Definitiva de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.

Limpieza de obra

Inspección de la Obra está facultada para exigir que los lugares de los trabajos a cargo del Contratista, se deban limpiar diariamente.

1 TRABAJOS PREPARATORIOS

1.1 Tareas preliminares y cerramiento (gl)

Una vez entregado el lugar en que se ejecutarán los trabajos y a los efectos de la realización del replanteo, el Contratista procederá a preparar el espacio del obrador, a ejecutar el cerramiento y las protecciones para preservar a las personas y a los edificios. Estos trabajos serán autorizados por la Inspección.

Todo material que se extraiga y que a criterio de la Inspección, sea de valor, podrá ser solicitado por ésta última. Llevando el producto no utilizado, a un lugar autorizado por el Municipio de la Capital Catamarca.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 5
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

El Contratista deberá adoptar todas las precauciones necesarias, en cualquier parte del terreno y/o construcción colindante, por la posibilidad de encontrar instalaciones de agua, de desagües cloacales, de desagües pluviales, eléctricas u otra, las que deben preservarse sin interrumpir el servicio.

Se considera comprendido en este ítem la provisión, armado y conservación de todas las Tareas Preliminares descritas, incluyendo: el cerramiento perimetral del sector afectado por la ejecución de trabajos de obra abarcando el área de localización del Edificio y el Kiosco Saludable, el Obrador, la instalación de baño químico, la protección de los edificios existentes, la señalización de las zonas afectadas por la obra, el Cartel de Obra, etc.

2 REPLANTEO

2.1 Replanteo (gl)

Es obligación del Contratista la confección del plano de replanteo, antes de iniciar la ejecución de los trabajos consignados en el presente Pliego Particular de Especificaciones Técnicas, el que será presentado a la Inspección de Obra y a la Dirección General de Planeamiento Físico, para su aprobación. Dicho Plano de Replanteo (incluido el relevamiento), será confeccionado sobre la base del plano que obra en la presente documentación y con la visita, al lugar donde se realizará la obra.

Está bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, en consecuencia debe rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales.

El precio determinado para éste ítem, incluye las operaciones de reconocimiento de las cotas de nivel, como así también todo otro trabajo necesario no especificado, pero indispensable a las necesidades del rubro.

Se respetará el bloque E del edificio "Facultad de Ciencias Agrarias Ampliación 1ra. Etapa" para la ubicación de los ejes y coordenadas principales.

Para el emplazamiento del Kiosco Saludable se reconocerá el muro de contención de la Galería Sur del Edificio "Gral. Herrera", la escalera de acceso a la misma ubicada sobre el muro del Auditorio y la Peatonal 4.

El Replanteo se someterá en la Planta Baja del Edificio y en el emplazamiento del Kiosco Saludable, para la ubicación de los ejes, coordenadas principales y cotas de nivel de elementos estructurales (bases, vigas de riostra, columnas, vigas, encadenados horizontales y verticales, losas) y muros, según planos correspondientes.

Se indican en el Plano de Replanteo los ejes "X" e "Y" que servirán de base para la determinación de los puntos de la Obra que figuran en el plano general, se materializarán con un mojón que debe colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inmovilidad preservará.

Idéntico trabajo se efectuará en la Planta de 1° Piso y Azotea Accesible del Edificio para ubicar los elementos estructurales (columnas, vigas, encadenados horizontales y verticales, losas) y muros a ejecutar.

3 REMOCIÓN DE ELEMENTOS

Normas Generales

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 6
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

Todo el material de remoción que se extraiga será convenientemente acopiado en el obrador o en el sitio que se determine a criterio de la Inspección, sin causar inconvenientes en el normal desarrollo de las actividades de obra y posteriormente entregado a personal acreditado de la universidad o transportado para su desecho a un lugar autorizado por el Municipio de la Capital, según disponga la Inspección.

El ítem se programará conforme a la evolución del Plan de Trabajo de la obra y tomando todas las precauciones para evitar inconvenientes durante el desarrollo de actividades.

3.1 Extracción de cubierta provisoria (m2)

El Contratista debe extraer la cubierta provisoria existente sobre las losas del bloque E de la 1ª Etapa (existente), se hará en forma parcial conforme a los requerimientos de los trabajos de estructura de la obra y a las necesidades que en este sentido se planteen. Queda expresamente prohibido extraer la totalidad de la cubierta, hasta que esté construida la losa siguiente, a fin de mantener protegida la Planta Baja del edificio de filtraciones por posibles lluvias durante el transcurso de la obra.

Este ítem incluye la extracción de todos los elementos existentes en la cubierta (como babetas, protección de ductos, muros de apretada/alzada, etc.) y reubicación de equipos exteriores de aire acondicionado que estuvieran en el lugar, a fin de dejar la losa sobre Planta Baja en condiciones para ejecutar los trabajos detallados en el presente Pliego Particular de Especificaciones Técnicas.

3.2 Demolición de elementos de H° A° (gl)

El Contratista deberá demoler la casilla de gas existente en la explanada donde se implantará el Kiosco Saludable y el sector del banco de la Galería N del Edificio "Gral. Herrera", ajustando la obra a los planos de Arquitectura de la presente documentación, según se señala en el plano de Planta de Demolición.

3.3 Extracción de piso de losetas premoldeadas de hormigón (m2)

En el sector de la explanada donde se localizará el Kiosco Saludable y en el tramo de la Peatonal 4 que atraviesa el Edificio, como se indica en el plano, se extraerá el piso de losetas premoldeadas de hormigón existente, contrapiso y todo material fijo existente; se incluye en éste ítem la demolición de los cordones de hormigón que bordean dichos solados. Se conservará la tapa de la Cámara de desagüe cloacal ubicada en la Peatonal hasta la colocación del piso definitivo. Seguidamente se procederá a emparejar el terreno de ambos sectores donde se ejecutó la demolición, debiendo quedar el terreno natural nivelado (previendo la pendiente para la evacuación natural de agua), en un todo de acuerdo a lo que señale la Inspección y según se indica en los planos.

4 MOVIMIENTO DE TIERRA

4.1 Excavaciones

Normas Generales

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 7
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

Las excavaciones en general para bases, vigas de arriostre y cimientos, se efectuarán según los planos respectivos y su pago se liquidará de acuerdo a los volúmenes teóricos indicados, estando incluidos los rellenos posteriores que fueran necesarios ejecutar para establecer su estado definitivo.

El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas haga presumir desprendimientos etc., quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasione, si ello se produjera.

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado en tramos horizontales, tendrán un ancho igual a las bases de fundación y la cámara de inspección; las zanjas para vigas de riostra y cimientos variarán según la calidad del terreno. Si este es bueno, las paredes pueden ser verticales, pero se es desmoronable conviene darle cierto talud. El ancho de la zanja debe tener como mínimo 60 cm para que el obrero pueda trabajar con comodidad.

La calidad del suelo elegido para fundar será en todos los casos comprobada por la Inspección.

Si la resistencia del terreno hallada en algún punto fuera considerada insuficiente por la Inspección, ésta determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

Una vez terminados los fundamentos, paredes, etc. se rellenarán con cuidado los espacios vacíos, por capas sucesivas de 0.20 m de espesor aproximadamente, previo humedecimiento.

El precio establecido en todo los casos para las excavaciones incluye: los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas; los reajustes de agua que deban realizarse y todos otros recaudos que deben ser tenidos en cuenta y que la práctica y el uso aconsejan para ésta clase de trabajos, además de la carga, transporte y retiro del material sobrante.

Cualquier exceso de excavación ejecutado debajo del nivel de fundación indicado, será rellenado a exclusivo cargo del Contratista con un H° de Cemento Pórtland, arena y agregado grueso, sano y limpio con un tenor de cemento por m³ de H° elaborado, el amasado se hará con la menor cantidad de agua posible compatible con la posibilidad de un correcto amasado y será colado de modo que no se produzcan segregación y correctamente apisonado y nivelado.

Idénticas recomendaciones se cumplirán en las excavaciones para las bases, vigas y cimientos en el Kiosco Saludable.

4.1.1 Excavación para bases de fundación (nivel -1.80m) (m3)

Se ejecutará ídem a lo detallado en las Normas Generales del ítem; el Contratista realizará la excavación del terreno natural correspondiente de acuerdo a los niveles requeridos en el cálculo estructural.

4.1.2 Excavación para cimientos y vigas de riostra (m3)

Se ejecutará ídem a lo detallado en las Normas Generales del ítem.

4.1.3 Excavación platea de Cisterna y Cámaras de Inspección (m3)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 8
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

Se ejecutará ídem a lo detallado en las Normas Generales del ítem; se efectuará la excavación hasta el nivel requerido para la ejecución de la platea de H^ºA^º de la Cisterna, considerando además en este caso el espesor para el hormigón de limpieza.

4.1.4 Excavación y relleno para nivelación (m3)

Se ejecutará ídem a lo detallado en las Normas Generales del ítem, se rellenarán los espacios vacíos de bases, vigas de fundación, cimientos, etc. en todo el sector a construir (del Edificio y del Kiosco Saludable), a fin de ajustar los niveles de terreno a las cotas fijadas en el proyecto.

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra de 0,20 m de espesor aproximadamente, humedeciendo y apisonando hasta consolidar, antes de hacer la capa siguiente.

5 HORMIGÓN SIN ARMAR

5.1 Hormigón simple bajo bases (m3)

Bajo las bases, del Edificio y de las columnas metálicas del Kiosco Saludable, y en el nivel detallado en los planos de estructura de la presente documentación, se ejecutará una muy buena compactación y 5 cm de espesor de contrapiso de hormigón con tenor de cemento igual o superior a 200 kg de cemento por m3 de hormigón, dosaje 1:4:4 cemento, arena, ripio 1:3).

5.2 Hormigón simple bajo vigas de fundación (m3)

Bajo las vigas de fundación y la platea de cisterna se ejecutará una muy buena compactación y 5 cm de espesor de hormigón con tenor de cemento igual o superior a 200 kg de cemento por m3 de hormigón, con dosaje igual a 1:4:4 (cemento, arena, ripio 1:3).

5.3 Hormigón bajo platea de Cisterna y Cámaras de Inspección (m3)

Bajo las bases se ejecutará una muy buena compactación sobre el fondo previamente limpiado, nivelado y humedecido y se echará 5 cm de espesor de hormigón con tenor de cemento igual o superior a 200 kg de cemento por m3 de hormigón, con dosaje igual a 1:4:4 (cemento, arena, ripio 1:3).

5.4 Hormigón ciclópeo para cimientos (m3)

Se ejecutarán cimientos en correspondencia con todos los muros y bajo VR y/o VF (viga riostra y/o viga de fundación), serán de sección según corresponda (mínima de 0,30 x 0,60 m) de la siguiente manera: sobre el fondo de la zanja, previamente limpiada, humedecida, compactada y nivelada, se echará una camada de aproximadamente 15 cm de espesor de mortero tipo J.

El canto rodado será de 5 a 10 cm de diámetro, se mojará debidamente volcándose a continuación en la zanja una camada de 20 cm de mortero, que se apisonará con fuerza hasta que la mezcla refluya en la superficie.

Esta técnica se repetirá en capas sucesivas perfectamente compactadas, hasta completar el nivel de terminación previsto.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 9
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

No se aceptará que el relleno se haga colocando la piedra en seco y luego mojarla y cubrirla con mortero.

En el Kiosco Saludable se ejecutará en correspondencia en todo a los planos, en los muros divisorios de las áreas de guardado y heladeras y bajo VR (vigas de riostra) entre bases de columnas metálicas.

5.5 Cordones de hormigón (m)

Se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones y formas indicadas en los planos correspondientes, en los bordes de los solados de losetas de cemento cuadradas 0.50 x 0.50 m color gris (en la vereda perimetral y en la explanada donde se ubica el Kiosco Saludable), de rampas de acceso y tramos de la escalera (incluido descanso). Se utilizará para su construcción hormigón de piedra tipo J.

Los moldes serán metálicos o de madera perfectamente cepillada, la cara superior se terminará perfectamente lisa con fratas metálico.

6 HORMIGÓN ARMADO

Normas generales del hormigón armado

Se entenderá por estructura todo elemento o conjunto de ellos, capaz de responder con seguridad a los valores previstos tanto en el período de construcción como en la puesta en servicio.

Forman parte de este Pliego de Licitación todos los elementos necesarios para poder apreciar la concepción de la estructura, dimensionamiento, construcción, materiales constructivos y condiciones de resistencia, rigidez, estabilidad y durabilidad que se los entiende de fácil interpretación para los responsables de la construcción y control de la obra. Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista de la obra y responsable de la misma, tomará los recaudos del caso a fin de trabajar en forma conexas con los criterios de la Inspección, para asegurar que todas las condiciones del proyecto y las especificaciones contenidas en la documentación referida, se cumpla rigurosamente durante la construcción de la obra.

Garantizará además que se encuentre en condiciones de producir los elementos de las características especificadas y el mantenimiento de calidad durante el proceso de la obra estructural.

Antes de iniciar las operaciones de construcción el Contratista deberá presentar el proyecto, memoria de cálculo y cálculo estructural definitivo que será aprobado por la Inspección y la Dirección Gral. de Planeamiento Físico.

Garantizará además que se encuentre en condiciones de producir los elementos de las características especificadas y el mantenimiento de calidad durante el proceso de la obra estructural.

En los casos establecidos en que deban realizar ensayos de cualquier tipo a pedido de la Inspección de la Obra, estos se realizarán con costas al Contratista en entes estatales o

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 10
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

privados en la forma indicada por las Normas IRAM y vigentes, presentando los resultados debidamente certificados.

Los planos que se adjuntan son indicativos y poseen los elementos necesarios para poder apreciar la concepción de la estructura, predimensionado previsto y los detalles constructivos ya empleados en la construcción de la Obra: Facultad de Ciencias Agrarias – Ampliación 1ra. Etapa (existente) y se deberá mantener la unidad técnica y morfológica con la misma a fin de establecer la homogeneidad del edificio.

Elementos componentes de la estructura

Se entiende por ellos a todos los materiales que aportarán sobre la base de calidad y propiedades, la estabilidad de la obra, como así también aquellos elementos estructurales que no pudiendo ser individualizados en el conjunto estén sujetos a consideraciones de importancia, con dimensionamiento surgido de cálculos y construcción regidas por normas o reglamentos vigentes, que aunque hayan sido omitidos por este pliego o planos y planillas del conjunto, no estén exentos de la aplicación de las exigencias que en su caso le corresponden .

Componentes constitutivos del hormigón armado

Todos los componentes del Hormigón Armado serán de las características específicas y controladas en cantidad y calidad a los fines de asegurar la obtención de resistencia que responda a los criterios de cálculos.

Características particulares a considerar

Se proveerán durante la ejecución de este Ítem: los “pelos metálicos” y “elementos de enlace o fijación” para trabar la mampostería con las columnas y vigas y para la continuidad de la estructura del Edificio en el 1º Piso; en el Kiosco Saludable durante la ejecución de las bases y encadenados horizontales se proveerán los “barras roscadas” y “elementos de enlace o fijación” para afianzar los componentes estructurales (columnas metálicas).

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección y de la Dirección General de Planeamiento Físico.

Todos los trabajos de HªAº deberán tener la verificación, comprobación y aprobación de la Inspección y el Contratista debe ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este Pliego.

Todos los elementos utilizados, serán de primer uso y de primera calidad, que cumpla las exigencias establecidas y de manera acorde a las posibilidades de obtener estructuras bien construidas, durables, terminadas según especificaciones o bien, cuando esto no esté explícito, conforme a las buenas reglas del arte, aceptados en su conjunto y en todos sus detalles.

Los materiales serán empleados en Obras después de conocerse los resultados de los ensayos realizados.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 11
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

En caso de que para un determinado material, se halle omitido explícitas especificaciones, quedará sobre-entendido que aquél cumplimentará los requerimientos comprendidos en normas IRAM vigentes.

En obra se encontrará en todo momento el instrumental y equipo necesario para efectuar ensayos, pruebas y moldes para toma de muestras.

El número de moldes mínimos utilizables permanentes en obra será de cinco (5).

El equipo incluirá también un "Tronco de cono" metálico y varilla para determinar la consistencia del hormigón fresco de acuerdo a lo establecido en normas IRAM 1536.

Agua para hormigones

El agua a utilizar para el amasado y curado del hormigón será clara, libre de glúcidos y aceites no debiendo contener sustancias que produzcan efectos desfavorables sobre el fraguado, resistencia y durabilidad del mismo o sobre las armaduras que recubriesen con la cual esté en contacto.

En general podrán usarse todas aquellas reconocidamente potables, sin que ello signifique exclusión de ensayos y pruebas. Para una mejor ductilidad y consistencia del hormigón se deberá mantener la relación agua-cemento = 0.50.

Cementos

Se usará cemento tipo portland normal (CP40) con certificado de empleo expedido por la Secretaría de Obras Públicas de la Nación.

Los cementos provendrán de fábricas acreditadas, serán de primera calidad y se los abastecerá en envases originales perfectamente acondicionados.

El acopio se hará en un local totalmente cerrado de ambiente seco y quedará constantemente sometido al examen de la Inspección, desde la recepción en obra hasta el momento de su empleo.

Los cementos que por cualquier motivo sufrieran una degradación de calidad, serán rechazados y retirados de la Obra.

No se permitirá el empleo de cemento de distintas marcas.

No se aceptará abastecimiento o acopios de cemento a granel para utilizar en la estructura resistente.

Cuando el cemento haya permanecido acopiado deberá verificarse mediante ensayos la conservación de la calidad.

Agregados

Se entiende por ellos a las arenas naturales, gravas naturales o gravas partidas y que cumplen las exigencias del tamizado, sean de origen cuarcítico o granítico, y se los subdivide en agregados finos o agregados gruesos.

Agregados Gruesos:

Se aceptarán gravas naturales o canto rodado triturados de la región, de origen cuarcítico o granítico, siempre que sus granulometrías respondan al tipo "Bien Granulado" entre el tamiz IRAM de 4.8 mm y el de tamaño máximo.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 12
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

El material deberá responder a la granulometría adecuada para cada uno de los elementos estructurales.

Se indicará que el material esté dentro de los límites aceptables de sustancias perjudiciales y no contengan sustancias reactivas, que puedan actuar desfavorablemente.

Agregados Finos:

Se aceptará únicamente arenas naturales, comprendida entre los límites: Tamiz IRAM, malla 3/8" hasta el N° 100. El material utilizado en todos los casos, quedará comprendido dentro de los límites de las curvas granulométricas en un porcentaje entre 10 hasta el 2 %.

Aceros

Los aceros a utilizar serán de tipo comercial aleado y torsionado en frío designado como tipo III según PRAEH $e = 4.200 \text{ kg/cm}^2$, con la exigencia del certificado otorgado por el correspondiente proveedor.

Estará aprobado por la Secretaría de Obras Públicas de la Nación mediante "Certificado de Empleo" publicado en el Boletín Oficial.

No se aceptarán barras soldadas con soldadura autógena. La superficie de las barras no presentará virutas, escamas, asperezas, torceduras, picaduras, serán de sección constante, no habrá signos de "sopladuras", oxidados y otros defectos que afecten la resistencia, el doblado o hagan imposible el manipuleo ordinario por peligro de accidentes entre los operarios que lo efectúen.

Las características geométricas, diámetros, pesos teóricos y tolerancias, serán regidos por las especificaciones vigentes de Normas IRAM 671 y en general por todas aquellas que se refieren a aceros para Hormigón Armado, en todo lo que se oponga a las disposiciones presentes.

Control de materiales, ensayos y resultados

Todos los materiales se expondrán a ensayos previos a su utilización.

Las características exigidas serán las mínimas aprobadas para las Normas IRAM correspondientes al tipo de material que se ensaya.

Moldes encofrados

Los encofrados serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido.

Tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesaria y su realización será en forma tal que sean capaces de resistir hundimientos, deformaciones o desplazamientos perjudiciales y con toda la seguridad soportarán los efectos del peso propio, sobrecargas y esfuerzos a que se vean sometidos, incluso en el momento de desencofrar.

Idénticas precauciones valdrán para los elementos que los soportan y el terreno o material en que se apoyan.

En todos los casos serán arriostrados longitudinal y transversalmente, asegurando que sus movimientos no afecten el aspecto final de la obra terminada. Ni sean causas de mayores trabajos.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 13
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Su armado se hará de forma tal que el desmontaje y desencofrado, se lo haga fácilmente sin uso de palancas ni vibraciones perjudiciales.

Se podrá desencofrar por partes, sin necesidad de remover el resto del encofrado.

Se prestará atención especial a los planos o planillas que se adjunten, detallando los encofrados y diseños respectivos que ellos presenten, cuidando de cada junta proyectada quede moldeada en toda su longitud por medio de elementos enterizos.

Los encofrados se dispondrán de forma tal, que al desencofrar siempre queden puntales de seguridad por el tiempo necesario.

Encofrados

Disposiciones generales y preparación previa de los elementos componentes del encofrado:

Los materiales o elementos que integran los encofrados, tendrán las formas, dimensiones, niveles y pendientes precisas a las necesidades del proyecto.

Serán lo suficientemente estancos, como para evitar pérdidas de mortero.

Los encofrados que moldeen las superficies expuestas a la vista, serán convenientemente tratados con pinturas especiales. La superficie de los encofrados será "cepillada". Los mismos tendrán un espesor uniforme debiéndose cuidar especialmente el aspecto de las juntas verticales, horizontales, inclinadas, como así también las aristas que podrán ser vivas, redondeadas o con chanfles, según lo especifiquen los planos y planillas adjuntos.

No se aceptarán tablas con combaduras, que tengan clavos de anterior uso o que presenten signos de mala calidad y conservación.

Previamente a la colocación del hormigón, se procederá a la limpieza, humedecimiento y pintado del encofrado con desencofrante marca Sika o similar. No se aceptará el uso de aceite como desencofrante.

Ningún encofrado podrá permanecer más de 72 horas desde su terminación hasta ser llenado con el hormigón que le corresponda. El pintado, se efectuará previo a la colocación de las armaduras.

Al realizar la pintura de dichos encofrado, se cuidará de evitar el contacto de las pinturas desencofrantes con las armaduras, siendo esto motivo de una rigurosa inspección.

En el momento de verter el hormigón, se cuidará la limpieza perfecta de todos los encofrados eliminándose restos de elementos extraños.

No existirán acumulaciones de agua en ninguna parte del encofrado a llenar de hormigón.

Cuando deba colarse hormigón sobre superficies de fundación, éstas se encontrarán perfectamente limpias, con el suelo compactado hasta un grado óptimo.

Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada.

Hormigón características de producción

Debe lograrse hormigón de resistencia característica 21 MN/m² o "hormigón clase H-21".

El hormigón estará constituido por una mezcla homogénea de cemento - árido y agua, sin aplicación de ningún otro material adicionado.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 14
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Sus proporciones serán las necesarias a fin de permitir una adecuada colocación y compactación, debiendo éste recubrir y envolver las armaduras, de manera que se logre una unión íntima entre hormigón y acero.

Se deberán obtener conjuntos compactos de textura y aspectos uniformes, resistentes, impermeables, seguros y durables.

En general el tamaño máximo del agregado grueso será $\frac{3}{4}$ veces la menor separación que existe entre las barras de hormigón.

Las mezclas tipos, se obtendrán experimentalmente, a costos de preparar probetas.

Los hormigones considerados como aptos serán los que, al aplicarse los criterios de "Resistencias Características" se obtengan valores mínimos compatibles con los adoptados para el cálculo dimensional.

Previo el hormigonado de las estructuras en obra, la Inspección procederá al control del hormigón.

Mezclado

Las mezclas deberán ser preparadas por medios mecánicos.

El dosaje se hará con material en seco.

La adición de agua con la mezcla se hace paulatinamente distribuyéndola uniformemente hasta obtener una masa homogénea. No podrá ser general, superior al 20% del volumen.

Se exigirá tamizado de los materiales que no tienen las medidas convenientes y el lavado de aquellos que no presenten un índice de pureza aceptable.

Los dosajes de mezcla a emplearse serán los especificados en cada uno de los ítem y referidos a la planilla de dosificación de mezcla y hormigones de la Dirección Nacional de Arquitectura.

Protección y curado

Se exige y será comprobado por la Inspección, que todo elemento o conjunto hormigonado, sea correctamente protegido por medio de las medidas necesarias desde el momento mismo en que se comenzó la elaboración del hormigón.

Dicha protección está referida preferentemente a la acción de agentes atmosféricos y de las acciones o reacciones externas que provoquen los elementos materiales que estén en contacto, alterando las propiedades totales del hormigón elaborado.

Se mantendrá el hormigón continuamente humedecido, posibilitando y favoreciendo su endurecimiento y evitando el agrietamiento.

Este proceso de curado será iniciado tan pronto como el hormigón haya endurecido lo suficiente, debiendo prestarse mayor esmero en aquellos elementos de gran superficie y poco espesor.

El método a emplear consistirá en la utilización de aguas potables con humedecimientos tolerables y de acción continuada, creando películas líquidas sobre las superficies expuestas a evaporaciones.

Podrán usarse arpilleras o materiales similares en contacto directo con la estructura y manteniéndose saturadas en agua.

También podrá utilizarse arenas en capas razonables y de saturación constante.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 15
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

El período de curado se mantendrá como mínimo, en las condiciones antes detalladas, durante siete (7) días.

Calidad y control del hormigón

El Contratista es responsable de la calidad del hormigón a emplear y de los medios necesarios para obtener la máxima resistencia posible.

Las calidades traducirán su valor en resistencia, uniformidad, durabilidad y todo cuanto corresponda a este tipo de estructura.

Para alcanzar en todas ellas valores que sirvan de base se exige a los Hormigones en general, resistencia característica a la compresión de 170 kg/cm² a la edad de 28 días.

Toma de muestras del hormigón fresco

A los fines de la comprobación de las resistencias mínimas exigidas para control de la uniformidad en el uso de los dosajes granulométricos del hormigón aceptado, se harán ensayos a probetas cilíndricas de diámetro 15 cm y altura 30 cm y de consistencia mediante cono metálico.

Dichas muestras serán representativas y extraídas de distintos puntos del pastón en no más de un minuto treinta segundos de la descarga de la hormigonera.

Dichas muestras serán extraídas del punto que realmente represente el comportamiento del hormigón en su lugar estructural.

Nunca serán tomadas muestras de los bordes, ni al principio de cada descarga, como tampoco al final de la misma.

Se podrá exigir el cumplimiento de aceptables valores mediante otros ensayos además de los descritos, como ser el de penetración. etc.

Las probetas preparadas y que exijan tiempo para su ensayo serán protegidas y curadas, éstas serán sobre cilindros de extremos normales a su eje, metálicos, desarmables y resistentes. Tendrán base metálica y el extremo superior será abierto.

Se tendrá documentado el lugar preciso de la colocación del hormigón que pertenece a cada probeta.

El número de probetas a extraer será indicado por la Inspección; nunca podrá ser menos de 1 lote de 3 probetas de hormigón fresco, obtenidas dos veces por mes, en las cuales mediante ensayos de compresión realizados según Normas IRAM vigentes, se debe verificar resultados compatibles con las tensiones características exigidas en el hormigón tipo.

Toda probeta permanecerá como mínimo 24 horas en el molde.

Una vez desmoldada, se la protegerá con el cuidado correspondiente hasta el momento de su ensayo, que en todos los casos será ejecutado como lo indiquen las normas IRAM vigentes.

Ensayos. Resultados sobre el hormigón

Se harán ensayos de consistencias o asentamiento y compresión y otros que pudiese determinar la Inspección.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 16
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Para los ensayos de asentamientos regirán las Normas IRAM 1536. Los resultados de ellos quedarán a consideración de la Inspección.

Los ensayos de compresión serán hechos según Normas IRAM 1546.

Los resultados de estos ensayos determinarán la situación o rechazo del hormigón del cual fueron extraídos.

Consideraciones generales de las armaduras

Se usará en general un solo tipo de acero y de idénticas características en toda la obra.

El acero de las armaduras será del tipo comercial, será aletado y torsionado en frío. Los aceros en losas serán ADN-420.

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones del proyecto que consta en planos y planillas correspondientes.

Las barras ya dobladas no serán enderezadas y nuevamente usadas, sin eliminar la zona que antes fue afectada.

Se prohíbe el corte y doblado en caliente de cualquier barra.

Antes de ser introducidas en el encofrado, las armaduras serán limpiadas adecuadamente y así deben permanecer hasta que el hormigón las recubra, debiendo conservar éstas su ubicación precisa de acuerdo a planos sin sufrir desplazamientos. Los separadores o espaciadores, no consistirán en tacos de madera, ladrillos, ni áridos, ni caños, ni ningún material que debilite o reste resistencia a la estructura.

Todas las armaduras quedarán recubiertas por el mínimo espesor de hormigón reglamentario.

Los cruces de barras deben atarse con seguridad, salvo el caso en que la distancia entre barras sea menor de 30 cm, en ambas direcciones, en tal caso lo serán alternadamente.

Toda armadura, antes de ser cubierta de hormigón, debe ser controlada por la Inspección, por tanto debe ésta conocer con la anticipación debida las fechas previstas.

En las zonas densas de las armaduras se cuidará que la colocación y compactación del hormigón sea efectiva.

En caso de armaduras a colocar en fundaciones, se debe realizar una capa de 3 cm de espesor de hormigón similar al que recibirá la armadura, antes de colocar ésta. Y a esta capa no se la tomará en cuenta para cumplir con el dimensionado del elemento a construir. No se admitirán empalmes en las partes dobladas de las barras.

El Contratista tomará como base la información contenida en planos y planillas que forman parte del proyecto en forma tal que posibilite una correcta ejecución de las armaduras en obra. La Inspección podrá ordenar las modificaciones que fueren necesarias y autorizará dicha documentación.

Este requisito será condición indispensable para la ejecución de las armaduras.

Desencofrado. Juntas de dilatación. Colocación

Se lo efectuará de forma tal que en todo momento quede asegurada la completa rigidez de la estructura.

El hormigón no será dañado en forma alguna.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 17
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

El orden de remoción de los encofrados será programado con el fin de evitar esfuerzos anormales en determinadas secciones.

El momento de desencofrar será determinado en acuerdo con la Inspección.

El período transcurrido entre hormigonado y remoción, no será menor de diez (10) días tratándose de elementos secundarios.

El desencofrado total en ningún caso se lo comenzará antes de los veinte días (20) días del hormigonado, quedando sujeta esta fecha a criterio de la Inspección.

Los laterales o elementos en general no portantes, podrán ser removidos a fecha convenientemente lógica para facilitar el curado de la pieza.

No se permitirán demoliciones o debilitación de secciones de hormigón armado fraguado, para la inclusión de cañerías o cualquier tipo de materiales que deban trasponer tales piezas.

Las juntas de dilatación, se construirán y/o preverán en los lugares señalados en el plano, con todas sus indicaciones.

Los materiales de relleno en dichas juntas, deben ser inspeccionados en calidad y colocación, por la Inspección.

6.1 Estructura resistente de hormigón armado

El Comitente no asume responsabilidad por errores de cálculos y ejecución que se cometan subsistiendo en consecuencia la responsabilidad del Profesional Calculista y del Contratista, que será plena por el trabajo realizado.

Este ítem comprende la provisión de materiales y ejecución in-situ de las bases, vigas de fundación, columnas, vigas, encadenados (horizontales, verticales, de enmarcado de puertas), losas estructurales, platea y pantallas verticales de cisterna en Planta Baja del Edificio y en el Kiosco Saludable; columnas, vigas, encadenados (horizontales, verticales, de enmarcado de puertas), losas estructurales y losas sobre Puertas en Planta 1º Piso y columnas, vigas, encadenados (horizontales y verticales) y losa en Planta de Azotea Accesible; necesarios para la estructura resistente de Hormigón Armado, ajustando en las columnas del bloque E la continuidad de la estructura con la Planta Baja de la 1º Etapa existente.

El Contratista presentará el Cálculo de la Estructura Resistente de Hormigón Armado, para la cual se respetarán los planos que forman parte de la presente documentación y sus dimensiones y armaduras no podrán ser menores a las fijadas en los planos y cálculo de estructura que forma parte de la presente documentación.

En elementos estructurales donde esté previsto paso de instalaciones embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente (caño camisa). Se ejecutarán todas las previsiones indicadas en planos, como así también todas aquellas necesarias por disposiciones reglamentarias para el correcto pasaje y funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción.

6.1.1 Bases de fundación (m3)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 18
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Comprende la provisión de materiales y ejecución in-situ de bases de fundación de H°A° previéndose la unión con las vigas de riostras/ fundación.

Se ejecutarán en los lugares indicados en planos y conforme al cálculo definitivo presentado por el Contratista a la Inspección para su aprobación, comprendiendo planos de estructura, cálculo, memoria de cálculo y detalles de la estructura.

Debe seguir los lineamientos y exigencias de las Normas IMPRES (Instituto Nacional de Prevención Sísmica)-CIRSOC 201 Y 103.

6.1.2 Columnas (m³)

Comprende la provisión de materiales y ejecución in-situ de las columnas de Planta Baja, 1º Piso y Azotea Accesible.

Se deberá retirar el material de protección de la armadura de los troncos de las columnas ejecutadas en la Planta Baja del bloque E en la 1º Etapa (existente) para la continuidad del mismo en el 1º Piso en ésta 2ª Etapa.

6.1.3 Vigas (m3)

6.1.3a Vigas de cimentación/ riostra nivel +0,25 (m3)

Comprende la provisión de materiales y ejecución in- situ de vigas de riostra en el Edificio, Kiosco Saludable y para platea de Cisterna. Se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, poniendo especial cuidado en la densificación de los estribos en los encuentros, según Normas INPRES (Instituto Nacional de Prevención Sísmica).

6.1.3b Vigas (m³)

Comprende la provisión de materiales y ejecución in-situ en el Edificio de vigas de Planta Baja, 1º Piso y Azotea Accesible.

6.1.3c Pantallas laterales de Cisterna (m3)

Comprende la provisión de materiales y ejecución in-situ de las pantallas laterales de la Cisterna. Para producir este ítem se deberá prever los trabajos especificados en el Ítem correspondiente (Aislación hidrófuga de plataforma y de muros de Cisterna), correspondientes a la impermeabilización de la platea y pantallas laterales de H° A° de la Cisterna.

6.1.4 Losas (m³)

Comprende la provisión de materiales y ejecución de las losas de Planta Baja del bloque O, 1º Piso de ambos bloques y sobre escalera en el nivel de Azotea Accesible.

Se incluye en este ítem la ejecución sobre la superficie de la losa, del barrido de mortero cementicio con dosaje 1:2 (cemento, arena fina) y agregado de hidrófugo en proporción 1:10 en el agua de amasado.

6.1.5 Encadenados (m³)

En los lugares que se indique en planos y los que surjan necesarios a criterio de la Inspección, se ejecutarán encadenados horizontales y verticales, poniendo especial cuidado en la densificación de los estribos en los encuentros, según Normas INPRES (Instituto Nacional de Prevención Sísmica).

Este ítem comprende los encadenados de enmarcado de puertas y ventanas y los encadenados horizontales y verticales en el Kiosco Saludable.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 19
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

7 ESTRUCTURA METÁLICA PARA KIOSCO SALUDABLE (gl)

7.1 Estructura Metálica Portante con Cubierta de chapa trapezoidal (gl)

Se entenderá por estructura metálica a todo elemento o conjunto de ellos capaz de responder con seguridad a los valores previstos tanto en el período de construcción como en la puesta en servicio.

Los planos que se adjuntan son indicativos y poseen los elementos necesarios para poder apreciar la concepción de la estructura, predimensionado previsto y sus detalles constructivos.

Antes de iniciar las operaciones de construcción el Contratista deberá presentar planos generales y de detalle, cálculo estructural definitivo que será aprobado por la Inspección. Dejándose expresa mención de que no se aceptarán secciones, ni espesores menores a los previstos en la presente documentación.

El Contratista deberá presentar para aprobación de la Inspección, con suficiente anticipación, muestras de tubos, caños, herrajes y accesorios de la estructura a ejecutar, los cuales serán de la mejor calidad.

El Contratista podrá sugerir variantes, presentando al efecto planos de detalles y lista de tubos por su nomenclatura general, dimensiones y peso por metro lineal.

Las superficies y las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan fácilmente, sin obstáculos, con el juego mínimo necesario. Las grapas que se empleen serán de primera calidad sin oxidaciones ni defectos de ninguna clase.

Previamente a su envío a obra, el Contratista solicitará la Inspección en taller de toda la carpintería libre de pintura. En taller se dará una mano de pintura estabilizadora de óxidos tipo Vitrolite de Colorín, sin mezcla de materiales colorantes formando una capa protectora homogénea, pudiendo la Inspección exigir un lavado y repintado del material anti óxido si a su juicio fuera necesario. Las partes que quedan ocultas llevarán dos manos. Antes de aplicar el anti óxido, quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán con aguarrás mineral o disolvente.

Todos estos trabajos se realizarán con máxima precisión y prolijidad.

El Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios especificados o no en los planos respectivos a efectos de lograr la rigidez e indeformabilidad de toda la estructura.

En la colocación de la carpintería metálica no se admitirá, en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación entre jambas ni desniveles.

Los paneles acrílicos para el cerramiento transparente de la alacena/ vidriera serán asegurados con elementos de fijación apropiados al espesor y dimensiones y se colocarán según lo indicado en planos. Para la colocación de los mismos se pondrán burletes de PVC o silicona, que se adapten perfectamente a los espacios diseñados especialmente a este efecto y que permitan obtener cierres herméticos y mullidos entre los perfiles y los acrílicos.

8 ALBAÑILERÍA

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 20
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Normas generales

La mampostería se ejecutará con sujeción a las siguientes exigencias:

Se respetará en un todo la calidad de los materiales correspondientes, establecidos por separado.

Los ladrillos se colocarán mojados.

Sin golpearlos, se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que ésta rebase las juntas.

El espesor de los lechos de mortero, no excederá de un centímetro y medio.

Las hiladas de ladrillos se colocarán utilizando la plomada, el nivel, las reglas, etc., de modo que resulten horizontales, a plomo y alineadas, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes.

Las juntas verticales se llenarán con mezcla y serán alternadas en dos hiladas sucesivas, consiguiendo una perfecta y uniforme trabazón en el muro.

Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería.

Los muros que se crucen y empalmen, serán trabados en todas las hiladas.

Cuando el muro deba empalmarse a otros existentes, se practicará sobre éstos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los muros se ligarán a encadenados verticales y/o columnas de hormigón armado, por medio de barras de hierro 6 mm de diámetro cada 40 cm de separación en altura entre ellas, como máximo, utilizando mortero tipo S.

En muros donde esté previsto bajadas pluviales o similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.

Se ejecutarán todas las previsiones necesarias para el paso de los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques y/o revestimiento.

8.1 Mampostería de fundación de ladrillos cerámicos huecos livianos 18x18x33 cm. (m²)

Sobre viga de riostra y bajo capa aisladora horizontal inferior, se ejecutará la mampostería de fundación en un todo de acuerdo a los planos de estructuras y de detalle correspondiente y controlando los ejes y la escuadría de los muros.

Se usarán ladrillos huecos (18x18x33 cm) de primera calidad y mortero tipo H.

El Contratista debe solicitar autorización a la Inspección en todos los casos, antes de continuar con la capa aisladora horizontal, a los efectos de reajustar la cota definitiva de la misma.

8.2 Mampostería de elevación de ladrillos cerámicos huecos livianos 18x18x33 cm. (m²)

Este ítem comprende la mampostería de elevación de ladrillos cerámicos huecos de 18x18x33 cm, sobre la capa aisladora horizontal superior en coincidencia con la

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 21
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

mampostería de fundación en los locales de la Planta Baja del Edificio y áreas de guardado del Kiosco Saludable, y sobre las vigas y/o losa (según corresponda) en el 1º Piso y Azotea Accesible, en un todo de acuerdo a los planos generales y de detalle correspondientes y controlando los ejes y escudaría de los muros.

Se debe usar ladrillos huecos livianos (18x18x33 cm) de primera calidad y mortero tipo C.

8.3 Cerramiento vertical con tabiques de yeso tipo “Durlock” (simples) (m2)

Sobre las losas de Puertas 1 de Paso en Planta Baja y Laboratorios en 1º Piso, y de acuerdo a lo indicado en planos, se colocará un cerramiento interior compuesto por una estructura metálica sobre la cual se atornillarán una capa de placas de yeso de 15 mm, marca Durlock. Los paneles deben ser completamente rígidos, de espesores y dimensiones constantes. La colocación será con perfilaría de aluminio fijada en su parte inferior a la losa sobre puertas, y su parte superior a la losa estructural del 1º Piso, con la menor separación posible, cuidando que la estructura de sostén guarde una perfecta nivelación, alineación y escuadría. Deben ser incombustibles, de óptima resistencia, deben reducir el ruido y evitar la reverberación.

El encuentro con perfiles metálicos se hará con junta de trabajo con perfil buña Z.

En las uniones entre placas se colocará cinta de papel y luego dos manos de masilla “Durlock” a fin de disimularlas.

9 AISLACIÓN HIDRÓFUGA

9.1 Aislación hidrófuga de la platea y las pantallas laterales de Cisterna y Cámaras de Inspección (m2)

En toda la platea de fundación y las pantallas de HºAº de la Cisterna o superficies que estén en contacto con el terreno natural, se ejecutará aislación hidrófuga con malla geo textil.

9.2 Capa Aisladora Horizontal Inferior y Superior (m²)

En todos los muros a ejecutar en Planta Baja del Edificio y en la mampostería de las áreas de guardado en el Kiosco Saludable, se realizará doble capa aisladora horizontal, unidas entre sí por capa aisladora vertical en ambas caras de la mampostería y en un todo de acuerdo a los planos generales y de detalle que acompañan a la presente documentación.

La capa aisladora horizontal se ejecutará sobre la mampostería de fundación, coincidiendo la capa aisladora horizontal inferior con el zócalo exterior y la capa aisladora horizontal superior con el zócalo interior, no debiendo sobrepasar la altura de los respectivos zócalos.

El espesor de la capa aisladora horizontal será de 2 cm como mínimo y su ancho será igual al del muro correspondiente sin revoque. Se ejecutará con mortero tipo S, con adición de hidrófugo químico inorgánico Tipo Sika N° 1 o calidad superior, con la

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 22
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

dosificación de 1 kg de pasta en 10 litros de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

Dicha capa se terminará con cemento puro estucado con cuchara, usando pastina de cemento y no el espolvoreo del mismo. El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa. A fin de evitar la aparición de fisuras, se deberá curar la capa con regados abundantes o cubriéndolas con arpillera húmeda. Se terminará con doble mano de solución asfáltica en solvente de secado ultra rápido, marca Químex.

9.3 Capa Aisladora Vertical doble (m²)

La capa aisladora vertical unirá las capas horizontales (superior e inferior) y se ejecutará sobre ambos paramentos de los muros y en un todo de acuerdo a los planos generales y de detalle que acompañan a la presente documentación.

La capa aisladora vertical de ambas caras de los muros, se realizará mediante la ejecución de un azotado de mortero tipo S, con el agregado de hidrófugo en el agua de amasado. Dichas capas serán terminadas de la misma manera que las capas aisladoras horizontales, empleándose para su terminación doble mano de solución asfáltica en solvente de secado ultra rápido, marca Químex.

10 CUBIERTA DE TECHO

10.1 Cubierta de techo completa sobre losas de H°A° (m²)

Este ítem comprende la cubierta de techo de:

- 1) sobre la losa de Planta Baja en correspondencia con el Paso de Conexión (con el Claustro Original) existente en la Planta Baja del bloque E.
- 2) las losas del 1º Piso completo, que cubre lo construido sobre los bloques E y O del Edificio.
- 3) la losa sobre Escalera.

La cubierta de techo se extenderá entre las paredes de carga, ejecutadas en los bordes perimetrales y en un todo de acuerdo al siguiente detalle:

-Primera aislación hidrófuga:

Sobre la losa se verificará el buen estado del barrido de mortero cementicio con agregado de hidrófugo 1:2 (cemento, arena fina) en proporción 1:10 en el agua de amasado. Se ejecutará el barrido en las partes faltantes si fuera necesario, cuidando que el mortero cubra totalmente la superficie.

Sobre el barrido cementicio se procederá a dar una mano de impermeabilizante elastomérico, fibrado o normal de alta flexibilidad, EMACRIL FIBRADO para techos (DD), marca Emapi o Sika y sobre la misma se aplicará una segunda mano de 2 mm de espesor de la misma pintura, previo relleno de ángulos vivos –babetas- con mortero ½:1:4 (cemento, cal, arena gruesa).

-Aislación térmica:

Se colocarán planchas de telgopor de 5 cm de espesor.

-Relleno para pendiente:

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 23
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Sobre las planchas de telgopor se colocará un contrapiso de pendiente de mortero cementicio de 1:4:1:4 (cemento, cal, arena, cascote de ladrillo), para dar pendiente, la que será de 1½ % mínimo hacia las canaletas y/o bocas de desagüe con espesor mínimo en el embudo de 5 cm.

-Segunda aislación hidrófuga:

Sobre el contrapiso de pendiente se ejecutará una carpeta de terminación de 1:4 (cemento, arena, fina) de 2½ cm de espesor y sobre ella se procederá a dar una mano de solución asfáltica en solvente de secado ultra rápido, pintura asfáltica marca Químex. Sobre ella, se colocará membrana sin aluminio Lamiflex para techos, marca Químex, de 4 mm de espesor, la que irá termo fijada en toda su superficie y encuentros solapados (se adoptará el sistema totalmente adherido), cuidando de cubrir verticalmente con la membrana las paredes laterales y los caños que haya en la losa.

-Terminación:

Se proveerá y colocará las provisiones para los desagües pluviales, los que se consideran incluidos en el ítem correspondiente (Instalaciones Sanitarias: Desagües Pluviales), debiendo dejar colocados en la losa los embudos de Polipropileno (PP) con rejilla metálica conectadas a caños de desagüe.

Las cubiertas de techo en 1) y en 2) en correspondencia con Acceso a la Azotea Accesible y área de Tanques de Reserva, no se ejecutará la aislación térmica con telgopor y los pisos serán mosaicos de granito reconstituido grano superfino en panes color gris de 30 x 30cm según especifica en el ítem Solados.

La cubierta en 3) (sobre losa de Escalera) el solado será baldosas cerámicas rojas adheridas con mezcla de asiento. Se cuidará de ejecutar las babetas según el plano que forma parte de la presente documentación.

-Juntas de dilatación:

Se ejecutarán juntas de dilatación perimetral, próxima a la pared de borde, en la unión del piso con la babeta y todas las juntas de dilatación necesarias que permitan paños conforme a plano y alrededor de caños (de agua, de ventilación, etc.) y embudos de desagües. Las juntas de dilatación se rellenarán con sellador elástico de poliuretano para juntas y fisuras marca Sikaflex-1 A Plus, siguiendo las indicaciones del fabricante.

Se proveerá, colocará y conectará los desagües pluviales, los que se consideran incluidos en el ítem correspondiente (Instalaciones Sanitarias: Desagües Pluviales), debiendo dejar colocados en la losa los embudos de Polipropileno (PP) con marcos y las canaletas metálicas con rejillas antiobstrucción conectadas a dichos embudos.

10.2 Cubierta de techo provisoria sobre losas de H°A° (m²)

En las áreas designadas en planos para el futuro montaje de Techo Verde se ejecutará una cubierta provisoria a fin de satisfacer con la aislación térmica y e hidrófuga según lo indicado en el ítem 10.1 hasta nivel de terminación y colocación de desagües pluviales; quedando pendiente la colocación de los materiales específicos que se contemplan en la fundamentación según el sistema implementar.

Fundamentación y Observaciones del Techo Verde

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 24
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

A solicitud de la Facultad de Ciencias Agrarias se proyecta ocupar para su montaje dos sectores de la cubierta en la Azotea Accesible del Edificio.

Un techo verde aporta numerosos beneficios a la construcción:

Reduce la contaminación: la vegetación a través del proceso de fotosíntesis absorbe monóxido de carbono (CO) y lo transforma en oxígeno, mejorando la calidad del aire.

Aislante: reduce las temperaturas máximas de la cubierta en 15°C durante el período invernal y estival, con consiguiente mejora del confort de los ambientes internos y un considerable ahorro de consumos y costes energéticos para su climatización, lo que reduce el efecto invernadero.

Reducción de la contaminación sonora: la masa del techo ayuda a la doble acción de absorción y reducción de la propagación de las ondas sonoras, ya que está compuesto por superficies no planas y por materiales diferentes con poder fonoabsorbente; un techo verde con 15 cm de sustrato es capaz de absorber aproximadamente 94,4% de las emisiones en el rango de frecuencia de la red telefónica móvil.

Reducción del polvo y el smog: las pequeñas partículas sólidas o líquidas de polvo, cenizas, hollín, partículas metálicas, cemento o polen (PM10) dispersas en la atmósfera son atenuadas por el efecto de absorción y fijación de la vegetación

Disminución del efecto "isla de calor": (fenómeno de aumento de la temperatura en las zonas urbanas en comparación a zonas rurales) los techos verdes absorben y retienen el agua de lluvia y de riego, devolviéndola al medio ambiente a través de la evapotranspiración (efecto combinado de la transpiración de las plantas y de la evaporación del suelo) refrescando el aire circundante, generando bienestar humano al reducir la temperatura y aumentar la humedad del entorno.

Fomenta la biodiversidad: a través de vegetales que generan un ecosistema diverso.

La cubierta verde estará preparada para acomodar vegetación y/o para el uso humano, como estudio, experimentación y el mantenimiento de la misma por las diferentes Cátedras.

Para el éxito de la cubierta verde se asegurará el equilibrio del complejo aire/agua, porque si bien es necesario acumular agua en las diferentes capas que componen la cubierta, también se debe asegurar la correcta evacuación del agua sobrante para el correcto desarrollo de la vegetación. Por esta razón la cubierta deberá tener al menos una pendiente del 2 %.

Se asegurará que el aislamiento térmico y la lámina impermeabilizante tengan una adecuada resistencia a la compresión, ya que se consideran distintos tipos de carga:

carga generada por todas las capas en saturación

carga superficial ejercida por la vegetación

cargas puntuales generadas por hierbas, arbustos y/o árboles

carga del sustrato, en los sustratos con fracción mineral elevada, cada centímetro de sustrato supone una carga de entre 13–15 Kg./m²; en los sustratos con mayor proporción de materia orgánica, la carga puede aumentar hasta 19 Kg./m²

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 25
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

cargas generadas por el viento al impactar en las copas de árboles y arbustos, por lo que se deberá tener en cuenta los vientos dominantes para situar los elementos vegetales

cargas puntuales o tránsito de personas

Las capas funcionales esenciales de los techos verdes deben ser:

La estructura portante de soporte: debe estar dimensionada para soportar cargas permanentes, sobrecargas accidentales, peso del agua de riego, el peso de las personas y equipos para las operaciones de mantenimiento necesarias.

Capa de compensación tiene la función de nivelación y compensación de los contornos e irregularidades superficiales de la losa, a fin de eliminar riesgos de perforar la membrana de impermeabilización. Esta capa está hecha de geotextiles de peso y características apropiadas.

Capa impermeable antirraíz: tiene la función de impedir la infiltración de agua de lluvia y de riego, así como proteger de la degradación de la estructura portante de soporte, debe ser resistente a la acción de las raíces.

La impermeabilización es uno de los factores fundamentales para el éxito de la cubierta verde. Si la impermeabilización no es antirraíz, se deberá colocar una lámina antirraíz que proteja la lámina impermeabilizante de las agresiones físicas y químicas a las que se verá sometida por la actividad radicular de la vegetación. La forma más económica y eficaz para ello es escoger una lámina impermeabilizante homologada para su uso en cubiertas ajardinadas. Es absolutamente imprescindible que la protección de la impermeabilización sea efectiva.

Capa de protección: sirve para proteger la capa de impermeabilización contra las acciones mecánicas posibles durante de construcción del jardín o durante el mantenimiento.

Capa de drenaje: descarga el agua de lluvia o de exceso de riego, con el objetivo de evitar la saturación del suelo de cultivo, lo que podría poner en peligro el desarrollo correcto de las raíces de la vegetación. Algunos sistemas de techo verde integran esta capa de drenaje con la capa de almacenamiento de agua, para irrigar "desde abajo" la vegetación evitar así las operaciones de riego.

Capa de filtro: evita que el suelo de cultivo se lave, atascando y afectando el funcionamiento de la capa de drenaje.

Sustrato de cultivo: es el sustrato natural compuesto de mezclas de tierra para macetas, útiles para el crecimiento y la vida de la vegetación en el techo.

La vegetación: se elegirá teniendo en cuenta las condiciones ambientales y los diferentes factores que pueden afectar su desarrollo y su vida, tales como las condiciones climáticas locales, la exposición, el uso del techo, el compromiso del mantenimiento.

Sistema de Techo Verde con Capas Sintéticas

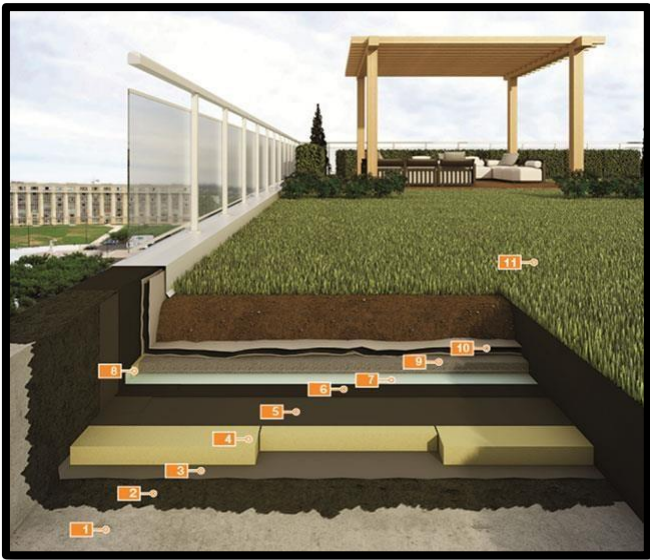
- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1 Soporte | 5 Membrana de impermeabilización |
| 2 Promotor de adhesión | 6 Geocompuesto de drenaje y protector |
| 3 Barreras de vapor | 7 Medio de cultivo |
| 4 Aislante térmico | |

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------



Sistema de Techo Verde con membranas bituminosas

1 Soporte	2 Promotor de adhesión
3 Barreras de vapor	4 Aislante térmico
5 Primera capa de membrana bituminosa	6 Segunda capa de membrana bituminosa
7 Doble capa de separación	8 Elemento de amortiguación
9 Mortero	10 Geocompuesto de drenaje y protector
	11 Medio de cultivo



SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 27
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Hay diversos sistemas de techos o cubiertas verdes:

Cubiertas Extensivas: tienen una vegetación tapizante de plantas autóctonas, propias de la región en donde se ubica el edificio que siguen un crecimiento natural. Las plantas deben ser resistentes, ya que pueden estar sometidas a fuertes vientos, heladas o excesiva radiación solar. También deben ser regenerables y capaces de soportar épocas de escaso riego por precipitaciones naturales o por riego artificial (por goteo). Son las que requieren un menor mantenimiento. Una vez que la vegetación cubre entre el 60–70% de la superficie, (momento en que se da por concluida la implantación), los trabajos de mantenimiento se limitarán a 3 o 4 visitas anuales para controlar la aparición de plantas adventicias, las necesidades de riego y el crecimiento de la vegetación en zonas no deseadas; además se realizará un control riguroso del estado de limpieza de los canales de desagüe, sumideros, gárgolas. El riego será para asegurar la correcta implantación de la vegetación, reduciéndolo paulatinamente hasta el punto de solo aportar agua en casos de sequía extrema. Tiene un peso de 120 kg/m² saturada de agua y se caracteriza por admitir un mantenimiento muy reducido.

Semi-extensiva: se compone de algunas suculentas mezcladas con arbustos pequeños y plantas aromáticas que permiten formar una plantación a gusto del cliente. Los espesores de la tierra vegetal varía entre 15 y 30 cm, se proveen elementos de retención de agua y se recomienda un mantenimiento mínimo, para sostener el funcionamiento del riego, de los desagües, de la capa vegetal y de sus plantas, incluye la podas y recortes de la vegetación, el abonado y un control exhaustivo de las necesidades de riego, de los sumideros y de las canaletas de desagüe. Ésta cubierta pesa aproximadamente entre 90 y 100 kg/m².

Intensiva: es la cubierta tipo jardín, incluye toda la plantación y cultivo existente, desde el césped hasta árboles de máximas dimensiones, combinados con accesos de personas. Son verdaderos parques o jardines situados sobre una cubierta, en la que prácticamente todas las actividades son posibles siempre que se respete la carga máxima de la cubierta. El mantenimiento deberá cuidar especialmente las necesidades de riego y la revisión periódica de los sumideros. En este tipo de cubiertas, la vegetación utilizada tiene una actividad radicular más potente y podría comprometer la correcta evacuación de las aguas sobrantes. El peso varía dependiendo del espesor del sistema elegido pero el peso mínimo es aproximadamente de 340 kg/m².

La sostenibilidad de la cubierta a largo plazo dependerá en gran medida de la correcta gestión del riego, ya que un exceso en el aporte de agua no permite a la vegetación adquirir la rusticidad necesaria para sobrevivir por sí sola y favorece la aparición de especies oportunistas, aumentando así las necesidades de mantenimiento; por lo que se deberá elegir el sistema de riego automático según el tipo de cubierta y sus condicionantes particulares. Debido a la acción del viento, el tipo de riego aconsejable

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 28
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

para utilizar es el riego localizado (riego por goteo), que permite aportar agua de forma controlada sin desplazamientos ni pérdidas con la ventaja de reducir el consumo de agua. Éste ítem no se computa ni se presupuesta en esta documentación.

10.3 Cubierta de Techo sobre Estructura Metálica (m2)

Se ejecutará según lo indicado en planos generales y de detalles. Será resuelta a cuatro aguas con chapa trapezoidal, terminada con esmalte sintético, color a definir, marca Colorín. Interiormente será tratada, para su aislamiento térmico, con la aplicación de espuma térmica y terminación con cielorraso de placas de yeso con junta tomada.

Llevará cumbreras metálicas del mismo color de la chapa trapezoidal a efectos de cubrir las juntas de aguas, y alrededor de todo el perímetro una canaleta colectora de aguas que desembocará en dos caños de bajada.

11 REVOQUE

Normas generales

Las superficies a revocar serán perfectamente planas, preparadas con las mejores reglas del arte, degollándose las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos, en ningún caso se revocarán los muros que no se hayan asentado perfectamente.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías apisonadas con una separación máxima de 1,50 m, no admitiéndose espesores mayores de 2.00 cm para el jaharro y de 0.5 cm para el enlucido. El mortero será arrojado con fuerza y de modo que penetre bien en los intersticios o juntas.

La terminación del revoque se realizará con fratás de lana, las superficies serán perfectamente planas; las aristas, curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en textura y color, libres de manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, etc.

El terminado se hará con fratás de lana, pasándose sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectamente lisas. Para evitar remiendos no se revocará ninguna superficie hasta que hayan concluido los trabajos de los otros gremios (sanitarios, electricidad) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

11.1 Revoque común a la cal sobre cielorraso aplicado (Azotado, Jaharro y Enlucido) (m2)

Se aplicará sobre la superficie inferior de losas de hormigón en los locales: Galería, Paso Peatonal y Escalera del bloque O en Planta Baja; Galería y Escalera (incluye descanso) de 1º Piso y Acceso a Azotea Accesible (bajo losa y vigas del techo de Escalera). Las mezclas a utilizar serán las siguientes:

Jaharro: con mortero tipo "N" ¼:1:3 (cemento pórtland, cal grasa en pasta y arena mediana).

Enlucido: con mortero tipo LL ¼:1:3 (cemento pórtland, cal grasa en pasta y arena fina).

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 29
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

En general tendrán como máximo 2 a 2.5 cm de espesor en total.

11.2 Revoque común a la cal para interior (Jaharro y Enlucido) (m²)

Se realizará en aquellos muros y/o paramentos interiores de locales cubiertos y semicubiertos (no expuestos a la intemperie), incluyendo los nichos y/o ductos conforme a lo indicado en planos.

Las mezclas a utilizar serán las siguientes:

Jaharro: con mortero tipo "N" $\frac{1}{4}$:1:3 (cemento pórtland, cal grasa en pasta y arena mediana).

Enlucido: con mortero tipo LL $\frac{1}{4}$:1:3 (cemento pórtland, cal grasa en pasta y arena fina).

En general tendrán como máximo 2 a 2.5 cm de espesor en total.

Tanto el jaharro como el enlucido se ejecutarán desde la altura de los de zócalos, en los locales en general y desde la altura de los tabiques divisorios en los locales sanitarios, en particular.

En los locales que lleven cielo raso suspendido de placas de yeso, el revoque se cortará a nivel de fondo de vigas.

11.3 Revoque grueso bajo revestimiento (Azotado y Jaharro) (m²)

Se realizará en los siguientes locales: Sanitario Mujeres, Sanitario Varones, Sanitario Accesible y Office en Planta Baja y Sanitario Privado y Office en 1º Piso, en todos los muros, desde el nivel superior del zócalo hasta la altura de los tabiques divisorios (aprox. 1.80 m).

Azotado: se deberá dar un azotado previo con mortero tipo S, 1:3 (cemento Pórtland, arena) con 10% de hidrófugo SIKA 1 o de superior calidad.

Jaharro: con mortero tipo K $\frac{1}{4}$:1:4 (cemento pórtland, cal grasa y arena gruesa).

El jaharro se ejecutará de acuerdo a lo indicado para revoques comunes a la cal en interiores. Se terminará peinado para permitir la posterior colocación de los revestimientos cerámicos.

11.4 Revoque común a la cal para exterior (Azotado, Jaharro y Enlucido) (m²)

Se realizará en los muros y/o paramentos exteriores (expuestos a la intemperie) de Planta Baja y 1º Piso, conforme a lo indicado en planos y planillas de locales.

Las mezclas a utilizar serán las siguientes:

Azotado: se deberá dar un azotado previo con mortero tipo S, 1:3 (cemento Pórtland, arena) con 10% de hidrófugo SIKA 1 o de superior calidad.

Jaharro: con mortero tipo K $\frac{1}{4}$:1:4 (cemento pórtland, cal grasa y arena gruesa).

Enlucido: con mortero tipo LL $\frac{1}{4}$:1:3 (cemento pórtland, cal grasa y arena fina).

El jaharro y enlucido se ejecutarán de acuerdo a lo indicado para revoques comunes a la cal en interiores.

En general tendrán como máximo 2 a 2.5 cm de espesor en total.

11.5 Revoque de cemento p/ platea y pantallas de Cisterna y losas apoyo Tanques de Reserva (m²):

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 30
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Se ejecutará en platea y pantallas de la Cisterna y en la losa de apoyo para los Tanques de Reserva en Azotea Accesible.

Sobre el hormigón perfectamente limpio, se extenderá una primera capa de mortero tipo L de 2,5cm de espesor mínimo cubriendo todas las superficies de los elementos mencionados en el párrafo anterior, manteniendo una pendiente del 1% para el escurrimiento de las aguas en la cara superior de los planos horizontales. Sobre la capa de mortero y antes de su fragüe se ejecutará un enlucido con mortero tipo B de 5 mm de espesor mínimo.

El mortero se amasará con consistencia semi-seca y una vez colocado se le comprimirá y fratasará hasta que el agua comience a fluir en la superficie.

Transcurridas 6 horas de ejecutado, se regará abundantemente a fin de mantener su humedad y evitar fisuras.

Los ángulos deberán ser redondeados con un radio aproximado de 1 cm., y el mortero se presionará fuertemente con herramientas adecuadas a fin de obtener una perfecta impermeabilización en los ángulos.

Para el uso del producto impermeabilizante se debe cumplir con las recomendaciones del fabricante.

12 CIELO RASO

12.1 Cielo raso suspendido de placas de yeso

12.1.1 Cielo raso suspendido de placas de yeso desmontables con estructura vista (m2)

Este ítem comprende la provisión y colocación de cielo raso suspendido desmontable de placas de yeso en las áreas centrales de los siguientes locales del Edificio: Paso, Sanitario Mujeres, Sanitario Varones, Sanitario Accesible y Office en Planta Baja, Sala de Reunión, Box, Paso, Sanitario Privado y Office en 1º Piso; y en el Kiosco Saludable.

Se ejecutará de acuerdo a las dimensiones, formas, medidas y demás detalles indicados en los planos generales y de detalles y planillas de locales que forman parte de la presente documentación.

Se colocará el cielo raso con placas línea Desmontables: Placas Vinílicas modelo Trama, de 0,606m x 0,606m de yeso, marca DURLOCK. Son cielo rasos interior, modulados, compuesto por una estructura metálica vista, de perfiles pre pintados en color blanco, sobre la que se apoyan las placas Durlock Desmontables. Los productos necesarios para su colocación (accesorios, adhesivos, masilla, etc.) serán de la misma marca que las placas.

El cielo raso interior será realizado con una estructura metálica compuesta por perfiles Largueros y Travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24 mm de ancho y 32 mm de alto, con vista pre pintada en blanco; y por perfiles Perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20 mm x 20 mm, pre pintados en blanco. Los perfiles Perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6 mm de diámetro x 40 mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Los perfiles Largueros se ubicarán en forma paralela al

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 31
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m, suspendidos de losas y techos mediante alambre galvanizado Nº14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los Largueros, los perfiles Travesaños de 0,61m con una separación entre ejes de 0,61m; de manera que queden conformados módulos de 0,61m x 0,61m. Sobre esta estructura se apoyarán las placas Durlock® Desmontables: se utilizarán Placas Vinílicas modelo Trama, de 0,606m x 0,606m, lavables.

Para la construcción se debe:

1. Replantear la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales, utilizando hilo entizado.
2. Fijar los perfiles Perimetrales a la estructura del cielorraso suspendido de placas con junta tomada con tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm, colocados con una separación de 60 cm.
3. Marcar la ubicación de los perfiles Largueros sobre las paredes mayores del cielorraso y transportar dicha marca a la losa sobre la que se trazarán líneas de referencia para colocar los elementos de suspensión (alambre galvanizado Nº 14) con la separación correspondiente a la modulación elegida. Los elementos de suspensión se fijarán a la estructura resistente mediante Tarugos de expansión de nylon Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm. Colocar los Largueros, colgándolos de los elementos de suspensión.
4. Colocar los Travesaños, vinculados a los Largueros mediante el sistema de encastre de los cabezales. Controlar y corregir el nivel de la estructura.
5. Colocar las placas sobre la estructura, utilizando guantes o manos limpias y dejándolas descender hasta que apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Colocar primero las placas enteras en forma alternada para controlar la escuadra y luego las recortadas. Para cortar las placas se utilizará una trincheta y regla metálica.

Este ítem comprende la provisión y colocación de tapas en la boca de ductos de instalaciones, serán removibles con tornillos para inspección y trabajos necesarios; se ejecutarán en el Paso de Planta Baja y según criterio de la Inspección lo indique.

12.1.2 Cielo raso suspendido de placas de yeso lisas con junta tomada (m2)

Este ítem comprende la provisión y colocación de cielo raso suspendido de placas de yeso en el área perimetral de todos los locales en los que se instala el cielorraso suspendido con placas desmontables.

Se ejecutará de acuerdo a las dimensiones, formas, medidas y demás detalles indicados en los planos generales y de detalles y planillas de locales que forman parte de la presente documentación.

Se colocará el cielo raso con Placa Durlock® CIEL de yeso de 7 mm. de espesor, marca DURLOCK., con sello IRAM 11.643, con junta tomada, instalada con perfiles Omega normalizados, cada 60 cm. Los productos necesarios para su colocación (accesorios, adhesivos, masilla, etc.) serán de la misma marca que las placas.

Las Tapas de Inspección serán para cielorrasos Durlock® de junta tomada, idéntica marca, para ejecutar visitas de inspección y trabajos de mantenimiento en instalaciones

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 32
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

eléctricas, aire acondicionado, etc. Se colocarán cuatro (4) por módulo estructural o superficie equivalente.

Para la construcción se debe:

Armado de estructura: definir altura del cielorraso.

a. Replanteo del cielorraso.

b. Colocar soleras perimetrales: colocar soleras en los extremos del cielorraso donde apoyaran los extremos de los omega.

c. Armado de velas rígidas: colocar un trozo de solera de 35 mm con dos tarugos n°8 y luego fijar montantes de 34 mm con dos tornillos T1 cruzados de ambos lados. Colocar la primera vela rígida a no más de 15 cm de la pared. Con un nivel laser replantear la altura de las vigas maestras y recortar el sobrante en las velas. En el caso de no contar con un nivel laser tirar niveles con hilo entizados.

d. Colocación de velas rígidas: colocar las vigas maestras con soleras de 35 mm intersectándolas a tope con el montante de la vela rígida ya nivelada. Realizar estas fijaciones con dos tornillos T1 cruzados a ambos lados. La distancia entre las VIGAS MAESTRAS debe ser de no más 1,20m entre sí

e. Colocación de omegas: se debe colocar todos los perfiles omegas a no más de 60 cm de distancia entre sí, comenzando por un lateral.

2 Emplacado: se atornillarán las placas en el sentido transversal a los perfiles omega comenzando por un ángulo o vértice trabándolas entre sí. Recordar que las uniones deben estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajados).

3 Tomado de juntas: se realiza el tomado de juntas tradicional haciendo los 4 pasos necesarios y respetando los tiempos de secado de cada masilla entre paso y paso. Se podrá usar MASILLA LISTA PARA USAR MULTIUSO DURLOCK (1 mano c/ 24hs) o masilla de SECADO RAPIDO DURLOCK (1 mano c/ 3hs).

4 Terminación final: para la terminación dar dos manos finas cruzadas de ENDUIDO DURLOCK.

Los artefactos y equipos pesados, así como las tapas de inspección, deberán independizarse de la estructura del cielorraso.

13 REVESTIMIENTO

13.1 Revestimiento cerámico, 0.30 X 0.30 m, color blanco (m2)

Se colocarán sobre el revoque grueso bajo revestimiento, en los locales: Sanitario Mujeres, Sanitario Varones, Sanitario Accesible y Office en Planta Baja, y Sanitario Privado y Office en 1º Piso.

Serán blancos, de 30 x 30 cm marca Zannon o Cerro Negro.

Se tendrá especial cuidado de hacer coincidir las juntas del piso con las del revestimiento.

Se colocarán hasta el nivel de los tabiques divisorios, previéndose que los cortes que resulten necesarios irán sobre el nivel del zócalo, no se aceptarán cortes en la parte superior (hiladas superiores) del revestimiento.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 33
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

14 SOLADO

14.1 Contrapiso

14.1.1 De Hormigón de Cascotes sobre terreno natural (m²)

En los locales interiores de la Planta Baja del Edificio, en la explanada para localización del Kiosco Saludable y en las veredas exteriores (perimetral y/o conexión entre el edificio que se ejecuta y la trama de circulación peatonal general), sobre terreno natural, se procederá a ejecutar el contrapiso en coincidencia con los pisos.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre terreno natural, se procederá a limpiar dicho terreno, quitando toda tierra negra o bien, cargada de materiales orgánicos, desperdicios, etc.; quedando incluida la extracción de tierra que resulte necesaria para ajustar los niveles a lo indicado en planos.

La ejecución de contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección.

Se deberá humedecer la superficie mediante un abundante regado, a continuación se extenderá el hormigón de modo uniforme, de 12 cm mínimo, se ejecutará con hormigón de cascote tipo A y se dispondrán de manera que su superficie sea regular, respetando las cotas y pendientes previstas y debiendo ser fuertemente apisonadas de forma de lograr una adecuada resistencia. El hormigón debe ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de los materiales.

En todos aquellos lugares en que se proceda a levantar contrapisos existentes por cualquier motivo (conexiones, canalizaciones, etc.), se repondrán dichos contrapisos respetando las reglas del arte de construir (reposición y compactación del suelo, reposición de contrapisos).

14.1.2 De Hormigón de Cascotes sobre losa (m²)

En los locales de los pisos superiores a la planta baja, se ejecutará el contrapiso en un todo de acuerdo a lo indicado en plano y planilla de locales y en coincidencia con los pisos. La ejecución de contrapisos se realizará previa autorización de la inspección.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre las losas del bloque E de la 1ª Etapa (existente) se procederá a limpiar quitando materiales orgánicos, desperdicios, etc. que pudieran quedar de la extracción de la cubierta provisoria.

El espesor será de 6cm mínimo sobre losa, se dispondrá de manera que su superficie sea regular, respetando las cotas y pendientes previstas y debiendo ser fuertemente apisonadas de forma de lograr una adecuada resistencia. El hormigón debe ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de los materiales.

14.2 Piso

Normas generales

Los pisos deberán presentar siempre superficies regulares, dispuestas según pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes y que la Inspección de la obra verificará y aprobará en cada caso.

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación que para cada caso particular se indique en los planos y/o planillas

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 34
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

de locales correspondientes, debiendo el Contratista someter a la Inspección la aprobación de los aspectos referidos, antes de comenzar el trabajo.

Los pisos se colocarán por hiladas paralelas con las juntas alineadas a cordel. Cuando las dimensiones de los ambientes exijan el empleo de recortes, estos se ejecutarán a máquina con la dimensión y forma adecuada, a fin de evitar posteriores rellenos con pastina. Las juntas serán tomadas con pastina de cemento colorante correspondiente al color del piso.

Previo a su colocación se debe presentar las muestras de solados a la Inspección para su aprobación por la Dirección General de Planeamiento Físico.

14.2.1 De mosaico de granito reconstituido, 0.30 x 0.30 m, grano súper fino, color gris (m²)

Este ítem comprende la ejecución de Piso en los locales cubiertos y semi cubiertos de Planta Baja y 1º Piso del Edificio y en el Kiosco Saludable, en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y planilla de locales y en coincidencia con los niveles de pisos fijados.

Los pisos deben ser de granito reconstituido color gris, de 0.30 x 0.30 m, grano súper fino, de 2,5 cm de espesor y de 7 a 9 mm de espesor de pastina. Se utilizará mortero de asiento tipo R, ¼:1:4 (cemento, cal, arena gruesa).

Sobre el piso colocado se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, cuidando que esta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 días, se procederá al pulido a máquina, empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar nuevamente, el carburundum de grano fino. A continuación se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua. Posteriormente se ejecutará un lustrado pasándose la piedra 3 F y luego la piedra fina. Se repasará con el tapón de arpillera y plomo con el agregado de sal de limón. Se lavará con abundante agua y una vez seco el piso, se le aplicará una mano de cera líquida incolora, lustrándose con prolijidad.

14.2.2 De mosaico de granito reconstituido en panes, 0.30 x 0.30 m grano súper fino, color gris (m²)

Este ítem comprende la ejecución de Piso en la Terraza en la Planta del 1º Piso y en el Acceso a Azotea Accesible, en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y planilla de locales y en coincidencia con los niveles de pisos fijados.

Los pisos deben ser de granito reconstituido color gris, de 0.30 x 0.30 m, grano súper fino, en panes, de 2,5 cm de espesor y de 7 a 9 mm de espesor de pastina. Se utilizará mortero de asiento tipo R, ¼:1:4 (cemento, cal, arena gruesa). Sobre el piso colocado se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, cuidando que esta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado.

La forma constructiva de colocación se debe ajustar a lo detallado precedentemente. Los mosaicos serán pulidos en fábrica.

Se deben ejecutar las juntas de dilatación en un todo de acuerdo a lo detallado en ítem correspondiente.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 35
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

14.2.3 De mosaico de granito reconstituido texturado (de monedas), 0.30 x 0.30, m grano súper fino, color amarillo (m2)

Este ítem comprende la ejecución de Piso en el arranque y final de cada tramo de la Escalera, en todo su desarrollo (desde Planta Baja a Azotea Accesible), incluyendo descansos; en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y en coincidencia con los niveles de pisos fijados.

Los pisos deben ser de granito reconstituido color amarillo, de 0.30 x 0.30 m, grano súper fino, texturado (de monedas), de 2,5 cm de espesor y de 7 a 9 mm de espesor de pastina. Se utilizará mortero de asiento tipo R, ¼:1:4 (cemento, cal, arena gruesa). Sobre el piso colocado se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, cuidando que esta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado.

La forma constructiva de colocación se debe ajustar a lo detallado precedentemente. Los mosaicos serán pulidos en fábrica.

14.2.4 De baldosas cerámicas comunes, 0.20 x 0.20 m, color ladrillo (m2)

Sobre la cubierta del techo de Escalera y en la Azotea Accesible; se cuidará de ejecutar las babetas paralela a los muros de alzada, según se indica en los planos correspondientes de la presente documentación, se colocarán baldosas cerámicas de 0.20 x 0.20 m color ladrillo, adheridas con mezcla de asiento.

Se ejecutarán las juntas de dilatación, en un todo de acuerdo a lo previsto en el ítem correspondiente.

14.2.5 De losetas de Hormigón 0,50 x 0,50 m, color cemento (m²)

Los pisos de la explanada del Kiosco Saludable y de las veredas exteriores serán de losetas de hormigón, color gris, de 0.50 x 0.50 m, de 5 cm de espesor mínimo. Los pisos deben ser idénticos en calidad, dimensiones, textura, terminación de borde a bisel, etc., a los existentes en otras veredas del Conjunto.

Se asentarán con mortero tipo H, cuidando la alineación y espesor de las juntas entre sí y con relación a las existentes en el sector, previéndose la pendiente necesaria para el escurrimiento de las aguas.

Las juntas serán de 5 mm de espesor, se tomarán con mortero fluido tipo T, rehundido hasta el corte del biselado repasándose con una bolsa.

Se preverán juntas de dilatación, según el ítem correspondiente.

14.2.6 De cemento (m2)

Se ejecutará en la Cisterna donde se ubican los Tanques de Bombeo, en las Rampas de conexión entre la Peatonal 4 con Galería/ Paso Peatonal y Kiosco Saludable, en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y planillas de locales.

Sobre el contrapiso perfectamente limpio y nivelado y antes de que se produzca el fragüe, se extenderá una primera capa de mortero tipo L de 2,5 cm de espesor. Sobre la capa de mortero y antes de su fragüe se ejecutará un enlucido con mortero tipo B de 5 mm de espesor mínimo.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 36
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

El mortero se amasará con consistencia semi-seca y una vez colocado se le comprimirá y fratasará hasta que el agua comience a fluir en la superficie.

Transcurridas 6 horas de ejecutado, se regará abundantemente a fin de mantener su humedad y evitar fisuras.

En el inicio de las rampas se ejecutará hormigón rodillado y con colorante amarillo, del ancho de la rampa y 0,60 m de desarrollo, quedando a la vista de color amarillo.

Las juntas de dilatación se ejecutarán según lo detallado en el ítem correspondiente.

14.2.7 Junta de dilatación en pisos exteriores (m)

Se deben ejecutar juntas de dilatación para prever las dilataciones y contracciones en los solados exteriores sin que se produzcan daños, originadas por efectos de los cambios naturales de temperaturas del ambiente y por las variaciones de humedad a las que se ven sometidas. Se realizarán en ubicaciones predeterminadas, ya sean entre un mismo tipo de material como entre distintos materiales yuxtapuestos.

Se efectuarán juntas de dilatación perimetral, próxima a la pared de borde y todas las juntas de dilatación necesarias que permitan paños conforme a plano; y en la cubierta, alrededor de embudos de desagües. Las juntas de dilatación se rellenarán con sellador elástico de poliuretano para juntas y fisuras marca Sikaflex-1 A Plus, siguiendo las indicaciones del fabricante.

Las dimensiones recomendadas para estas juntas de dilatación son, para:

Contrapisos y carpetas alisadas: mínimo de 15 mm de abertura en juntas perimetrales y paños de 12 m² máximo.

Solados: mínimo 20 mm de abertura en juntas perimetrales y paños de aproximadamente 12 m² máximo, coincidentes con las del contrapiso de base.

La profundidad del sellador se limita con el material de respaldo que independiza el movimiento del fondo de la junta del sellador.

El factor de forma "f" de la junta debe ser:

$$f = \frac{\text{ancho}}{\text{profundidad}} = 2$$

Los materiales de respaldo a utilizar pueden ser, por ejemplo: tiras cortadas de espuma de poliuretano flexible de baja densidad, ésta se debe cortar del doble de ancho de la junta.

No se deberá utilizar arena seca como material de respaldo, puesto que confinada no posibilita el desplazamiento relativo de los paños que delimitan la junta.

El material para el relleno de las juntas de dilatación será Ormiflex 20 SELLADOR ASFALTICO VERTIBLE DE APLICACIÓN EN CALIENTE, sellador plastificado para juntas de dilatación, vertible en caliente; compuesto de PEX Asfalto Plástico N° 1 de Repsol YPF e inertes minerales, que adquiere fluidez para su aplicación, al ser calentado con llama en forma directa.

14.2.8 Junta de dilatación de chapa (m)

En la unión del bloque E con el bloque O, se ejecutará una junta de dilatación de 5 cm de espesor, debiendo quedar las estructuras de ambos bloques separadas para permitir el

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 37
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

trabajo de contracción y dilatación de los materiales. El Contratista deberá colocar la protección de la junta de dilatación, en un todo de acuerdo al plano de detalle constructivo que es parte de la presente documentación y/o edificios existentes.

Las muestras de los materiales a utilizar en su ejecución y fijación serán presentadas para aprobación de la Inspección antes de su colocación en obra.

14.3 Umbrales

14.3.1 Umbrales monolíticos de granito reconstituido grano súper fino color negro (m²)

Este ítem comprende la provisión y colocación de Umbrales monolíticos de granito reconstituido grano súper fino color negro de 4 cm de espesor, en los lugares con diferencia de niveles de piso de acuerdo a lo indicado en planos y planillas de locales y en los bordes del descanso de Escalera.

Se utilizará mortero tipo H (¼, 1, 4): cemento, cal grasa, arena gruesa.

El largo máximo de las piezas será de 1,50 m. Para el caso que la longitud necesaria exceda esa dimensión, se repartirá en dos o más piezas del mismo tamaño entre sí. La junta entre ellas se tomará con pastina del mismo color, cuidando que esta penetre lo suficiente para lograr un perfecto sellado.

Para su colocación se utilizará mortero tipo H (¼, 1, 4): cemento, cal grasa, arena gruesa. Las piezas serán pulidas (superficie y cantos vistos) en taller. El proceso posterior de pulido fino y lustrado, se ejecutará siguiendo las prescripciones establecidas por las reglas del arte de construir, una vez colocadas las piezas y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento.

14.4 Solías

14.4.1 Solías de mosaico de granito reconstituido 0.30 x 0.30 m grano súper fino color negro (m²)

Se colocarán en los ingresos a todos los locales, entre columnas en la Galería y en Laboratorios en coincidencia con el ancho de los placares, conforme a lo indicado en planos y planilla de locales.

Las solías serán de granito reconstituido color negro, de 0.30 x 0.30 m, grano súper fino, de 2,5 cm de espesor y de 7 a 9 mm de espesor de pastina. Se utilizará mortero de asiento tipo R, ¼:1:4 (cemento, cal, arena gruesa).

Sobre las solías colocadas se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, cuidando que esta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 días, se procederá al pulido a máquina, empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar nuevamente, el carburundum de grano fino. A continuación se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua. Posteriormente se ejecutará un lustrado pasándose la piedra 3 F y luego la piedra fina. Se repasará con el tapón de arpillera y plomo con el agregado de sal de

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 38
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

limón. Se lavará con abundante agua y una vez seco el piso, se le aplicará una mano de cera líquida incolora, lustrándose con prolijidad.

14.5 Huellas y contrahuellas de escalera (m2)

Se proveerán y colocarán huellas y contrahuellas monolíticas de granito reconstituido color gris en Huellas y Contrahuellas escalera, de acuerdo a lo indicado en planos y planillas de locales.

Se ejecutarán ídem al ítem umbrales.

14.6 Cordones (m)

14.6.1 Cordones de Hormigón (m)

Se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones y formas indicadas en los planos correspondientes, en los bordes de: losas de escalera, solados de losetas de cemento cuadradas 0.50 x 0.50 m color gris en la explanada de Kiosco Saludable, rampas de acceso y vereda perimetral. Tendrán 10 cm de ancho y la altura que corresponda según lo especificado en planos. Se utilizará para su construcción hormigón de piedra tipo J.

Los moldes serán metálicos o de madera perfectamente cepillada, la cara superior se terminará perfectamente lisa con fratás metálico.

14.7 Zócalos

Normas generales

Serán zócalos de materiales, tipo, dimensión y color que para cada caso particular se especifique.

Se colocarán alineados con los paramentos de los muros, dejando visto, cuando la hubiere, el resalto de la media caña.

Se cuidará especialmente la nivelación general y recíprocamente los elementos. En los ángulos, entrantes y salientes se colocarán las piezas especiales que correspondan.

Se exigirá al Contratista la presentación de muestras previas a su colocación en obra.

14.7.1 De granito reconstituido, 0.10 x 0.30 m, grano súper fino, color gris (m)

Los zócalos deben ser idénticos en calidad, densidad de grano y color a los pisos, en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y planilla de locales y en coincidencia con los niveles de pisos fijados.

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida de los locales de la obra y en relación con pisos de las mismas características y color, se colocarán los zócalos con mortero tipo S (1:3) cemento, arena mediana, no se admitirá el uso de cal en el mortero. Las juntas serán tomadas con pastina de cemento colorante correspondiente al color del zócalo.

Los zócalos se llevarán a obra pulidos y se lustrarán a plomo, una vez colocados y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento.

14.7.2 Calcáreo, 0.10 x 0.30 m, color gris (m)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 39
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida de los muros exteriores de la obra y en relación con las veredas perimetrales exteriores, se colocarán los zócalos calcáreos de 0.10 x 0.30 m, color gris, con mortero tipo S (1:3) cemento, arena mediana. Las juntas serán tomadas con pastina de cemento colorante correspondiente al color del zócalo.

14.7.3 De cerámico (ídem piso) 0,10x0,20 m color ladrillo (m)

Sobre toda la cubierta del techo de Escalera y en las áreas destinadas a Techo Verde en la Azotea Accesible, se cuidará de ejecutar las babetas y además colocar zócalos de cerámicos de 0.10 x 0.20 m adheridas con mezcla de asiento cementicia.

15 CARPINTERÍA

15.1 Carpintería metálica

Normas Generales

El total de la carpintería que se involucra en este rubro, se ejecutará con chapa nº 18, de acuerdo a las dimensiones, formas, medidas y demás detalles indicados en las planillas y planos correspondientes y se colocarán en los lugares que se indican en los planos generales y planillas que forman parte de la presente documentación.

Las soldaduras estarán perfectamente pulidas para disimular su unión.

Las partes de los marcos que queden ocultas luego de colocados, llevarán dos manos de pintura antióxido y el resto una mano.

Se fijarán a los muros mediante grapas de chapa en forma de cola de golondrina de 5 mm de espesor y distancias entre sí de 0.70 m como máximo, amuradas con mortero tipo S, luego de 24 horas, se rellenará todo espacio entre chapa y muro con el mortero especificado.

El Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios, especificados o no en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez e indeformabilidad de la carpintería metálica.

15.1.1 Marcos de chapa doblada para puertas y ventanas

15.1.1a Marcos (P1) en Laboratorios y Paso

Cantidad: PB = uno (1)

1º Piso = seis (6)

15.1.1b Marcos (P2) en Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres, Sanitario Varones, Paso y Sala de Reunión

Cantidad: PB = tres (3)

1º Piso = uno (2)

15.1.1c Marcos (P3) en Oficina y Box

Cantidad: PB = uno (1)

1º Piso = uno (1)

15.1.1d Marcos (P4) en Office y Sanitario Privado

Cantidad: PB = uno (1)

1º Piso = dos (2)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 40
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

15.1.1e Marcos (PP) Puerta Placar

Cantidad: PB = una (1)

1º Piso = ocho (8)

15.1.1f Marcos (V1) Laboratorios, Sala de Reunión, Oficina y Box

Cantidad: PB = uno (1)

1º Piso = nueve (9)

15.1.1g Marcos (V2) Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres, Sanitario Varones, Sanitario Privado

Cantidad: PB = tres (3)

1º Piso = uno (1)

15.1.2 Barandas, Pasamanos y Tubos de Protección

15.1.2a Baranda de Rampas

Comprende la provisión y colocación de las barandas en las rampas de acceso desde la Peatonal 4 al Paso Peatonal en el Edificio y al Kiosco Saludable. Serán metálicas, siguiendo las características de materiales, medidas y formas consignada en los planos. Serán terminadas con esmalte sintético según lo especificado en el ítem correspondiente de Pintura del presente Pliego.

15.1.2b Baranda de Galería/ Área de Expansión/ Terraza 1º Piso y Escalera

Este ítem comprende la provisión y colocación de las barandas en todos los tramos entre columnas de la Galería del 1º Piso y en el balconeo del Área de Expansión del mismo nivel, incluye también los tramos de escalera de Planta Baja hasta Azotea Accesible (incluyendo el hueco central); de acuerdo a lo especificado en los planos que forman parte de esta documentación.

Deben ser metálicas, siguiendo las características de materiales, medidas y formas, conforme a lo consignado en planos.

Serán terminadas con esmalte sintético según lo especificado en el ítem correspondiente de Pintura del presente Pliego.

15.1.2c Pasamanos de Escalera y Barandas (m)

Este ítem comprende la provisión y colocación de los Pasamanos de todos los tramos de Escalera, desde la Planta Baja hasta la Azotea Accesible; de acuerdo a lo especificado en los planos generales y de detalle.

Serán metálicos y se ejecutarán y colocarán en la Escalera (sobre el muro lateral), de acuerdo a lo especificado en los planos generales y siguiendo los lineamientos de materiales, medidas y formas, conforme a las características y medidas consignadas en plano de detalle y/o edificios existentes.

Serán terminados con esmalte sintético según lo especificado en el ítem correspondiente de Pintura del presente Pliego.

15.1.2d Tubos protección maceteros (m)

Este ítem comprende la provisión y colocación de tubos circulares metálicos (ídem pasamanos) en todos los tramos entre las columnas del 1º Piso y donde se coloquen maceteros, siguiendo los lineamientos de materiales, medidas y formas, conforme a las características y medidas especificadas en los planos generales, plano de detalle y/o edificios existentes.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 41
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Serán terminados con esmalte sintético según lo especificado en el ítem correspondiente de Pintura del presente Pliego.

15.1.3 Tubos metálicos para pérgola (m)

Este ítem comprende la provisión, colocación y fijación a los pelos previstos en las vigas N-S del Área de Expansión del 1º Piso, de tubos metálicos estructurales sección cuadrada 80 x 60 mm, a fin de conformar un cerramiento superior tipo pérgola, según se establece en los planos generales de la presente documentación.

Será terminada con esmalte sintético según lo especificado en el ítem correspondiente de Pintura del presente Pliego. El Contratista presentará previamente los planos correspondientes, para aprobación de la Inspección.

15.2 Carpintería de madera

Normas generales

El Contratista debe proveer los elementos, materiales y ejecutar los trabajos que componen éste ítem de manera que resulten completos y adecuados a su fin.

Las maderas a emplear estarán perfectamente estacionadas, con un contenido de humedad máxima de 15 % y serán controladas por la Inspección de la Obra, antes y durante la ejecución de los elementos que componen el ítem y antes de ser colocados en la obra.

Las medidas expresadas en los planos deben ser verificadas en Obra por cuenta y riesgo del Contratista, siendo único responsable de estas mediciones.

Todos los herrajes, accesorios y dispositivos que se prevén son de primera calidad, debiéndose presentar muestras de los mismos a la Inspección para su aprobación por la Dirección General de Planeamiento Físico, antes de su colocación.

Todas las cerraduras nuevas se entregarán en perfecto estado de funcionamiento y con un juego de tres (3) llaves fácilmente identificables.

15.2.1 (P1) Puerta de Paso y Laboratorios (un)

Será de madera de cedro de 1ra. calidad ("AA").

La puerta estará compuesta por dos (2) hojas de abrir común (abren hacia afuera) y una (1) banderola superior (abre hacia adentro).

Las primeras estarán compuestas por dos (2) tableros en su parte inferior y un (1) paño de cristal float laminado 3+3 mm fijo en su parte superior, unidos por largueros y travesaños de 10 cm y zócalo de 12 cm de ancho. Las ensambladuras a usar serán a caja y espiga, reforzándolas como mínimo con dos (2) clavijas de madera encoladas en forma perpendicular a la lengüeta. En la parte superior irá una banderola con un tablero de igual dimensión a la de la puerta y dos (2) paños de cristal float laminado 3+3 mm.

Los paños de vidrio, tanto de la puerta como de la banderola, llevarán contra vidrios de madera sobresaliente al espesor de los respectivos bastidores, según plano. Los herrajes serán en un todo de acuerdo a lo especificado en planos y a su forma de abrir.

Llevará barral anti pánico con cerradura exterior con manija, de acuerdo a lo especificado en el Rubro Varios.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 42
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Se proveerán y colocarán en los locales: Paso en la Planta Baja y Laboratorios en el 1º Piso.

Cantidad: PB = una (1)
1º Piso = seis (6)

15.2.2 (P2) Puerta de Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres, Sanitario Varones, Paso y Sala de Reunión (un)

Será de madera de cedro de 1ra calidad ("AA").

La puerta estará compuesta por una (1) hoja de abrir común, la forma de abrir se indica en los planos y Planilla de Carpintería según el local.

Estará compuesta por dos (2) tableros en su parte inferior y un (1) paño de cristal float laminado 3+3 mm fijo en su parte superior (será translúcido en los locales Sanitarios) unidos por largueros y travesaños de 10 cm y zócalo de 12 cm de ancho. Las ensambladuras a usar serán a caja y espiga, reforzándolas como mínimo con dos (2) clavijas de madera encoladas en forma perpendicular a la lengüeta.

El paño de vidrio, llevará contra vidrios de madera sobresaliente al espesor de los respectivos bastidores, según plano. Los herrajes serán en un todo de acuerdo a lo especificado en planos y a su forma de abrir.

Los herrajes serán los adecuados para la accesibilidad y llevará barral antipánico de ambos lados de la hoja de la puerta en el Sanitario Accesible.

Se proveerán y colocarán en el local: Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres, Sanitario Varones en la Planta Baja y Paso y Sala de Reunión en el 1º Piso.

Cantidad: PB = tres (3)
1º Piso = dos (2)

15.2.3 (P3) Puerta de Oficina y Box (un)

Será de madera de cedro de 1ra calidad ("AA").

La puerta estará compuesta por una (1) hoja de abrir común (abre hacia adentro).

La puerta estará compuesta por tres (3) tableros, unidos por largueros y travesaños de 10 cm y zócalo de 12 cm de ancho. Las ensambladuras a usar serán a caja y espiga, reforzándolas como mínimo con dos (2) clavijas de madera encoladas en forma perpendicular a la lengüeta.

Los herrajes serán en un todo de acuerdo a lo especificado en planos y a su forma de abrir.

Se proveerán y colocarán en los locales: Oficina en la Planta Baja y Box en el 1º Piso.

Cantidad: PB = una (1)
1º Piso = una (1)

15.2.4 (P4) Puerta Office y Sanitario Privado (un)

Será de madera de cedro de 1ra calidad ("AA").

La puerta estará compuesta por una (1) hoja de abrir común (abre hacia adentro).

Estará compuesta por tres (3) tableros, unidos por largueros y travesaños de 10 cm y zócalo de 12 cm de ancho. Las ensambladuras a usar serán a caja y espiga, reforzándolas como mínimo con dos (2) clavijas de madera encoladas en forma perpendicular a la lengüeta.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 43
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Los herrajes serán en un todo de acuerdo a lo especificado en planos y a su forma de abrir.

Se proveerán y colocarán en el local: Office en la Planta Baja y Office y Sanitario Privado en el 1º Piso.

Cantidad: PB = una (1)
1º Piso = dos (2)

15.2.5 (PP) Puerta de Placard (un)

La puerta estará compuesta por dos (2) hojas de abrir común inferiores y dos (2) hojas de abrir superiores (todas abren hacia afuera). Estas hojas serán placa, estarán formadas por un bastidor cuyos largueros transversales unidos a caja y espiga tendrán un ancho mínimo de 7 cm y un espesor igual al de la hoja.

Contendrán un reticulado de madera de pino de 6 mm de espesor y se cruzarán a media madera. Los cuadros que forman el reticulado tendrán como máximo una dimensión de 50 mm entre ejes. El reticulado estará a un mismo plano con respecto al bastidor para poder recibir la chapa de terciado de cedro de 4 mm de espesor, la que una vez pegada no debe presentar ninguna ondulación siendo perfectamente lisa a la vista y al tacto.

En el espesor correspondiente al de cada hoja terminada, se encolará una cantonera de 1 cm en todo el perímetro.

Las chapas de terciado deben ser de cedro de 4 mm de espesor y de calidad "AA".

Las maderas de las cantoneras deben ser de cedro y no se admitirá que tengan ningún defecto de maquinación, es decir que no se aceptarán retoques con masilla o preparados de ninguna especie.

El tono tanto de los terciados como el de la madera de la cantonera debe ser lo más uniforme posible.

El no cumplimiento de estas especificaciones facultará a la Inspección de la obra a rechazar los elementos defectuosos, los que deberán ser retirados por el Contratista una vez que hayan sido reemplazados por elementos nuevos que fueran aceptados.

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las dimensiones de las aberturas indicadas en planos y los módulos pueden variar con respecto a los establecidos en planilla de carpintería.

Cantidad: tomando un módulo aproximado de 80cm

PB = una (1)
1º Piso = diez (10)

15.2.6 (V1) Ventana Laboratorios, Sala de Reunión, Oficina y Box (un)

Las hojas de las ventanas, serán de madera de cedro bien estacionada, de 1ra calidad ("AA").

Las hojas estarán formadas por bastidor de 7 cm de ancho y un espesor que no será menor de 4.5 cm. También las ensambladuras serán hechas a cajas y espiga, reforzándola como mínimo con dos clavijas de madera encoladas colocadas en forma perpendicular a la lengüeta.

Los paños de cristal float laminado 3+3 mm en hojas, llevarán contravidrios de madera sobresaliente al espesor de la puerta según plano. Los herrajes serán en un todo de acuerdo a lo especificado en planos y a su forma de abrir.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 44
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Se proveerán y colocarán en los locales: Oficina en la Planta Baja, Laboratorios, Sala de Reunión y Box en el 1º Piso.

Cantidad: PB = una (1)
1º Piso = nueve (9)

15.2.7 (VC1) Ventana Celosía de Oficina, Laboratorios, Sala de Reunión y Box (un)

Las celosías serán igualmente de cedro para las hojas que estén formadas por un bastidor de un ancho no menor a 7 cm y un espesor no menor a 4.5 cm. También los ensambles serán a caja y espiga reforzándolas como mínimo con dos clavijas de madera encoladas colocadas en forma perpendicular a la lengüeta.

Las tabillas que conforman la celosía, se unirán a los largueros por medio de espigas encoladas a 45°, según plano.

Se proveerán y colocarán en los locales: Oficina en la Planta Baja, Laboratorios, Sala de Reunión y Box en el 1º Piso.

Cantidad: PB = una (1)
1º Piso = nueve (9)

15.2.8 Ventana de Sanitarios (V2) (un)

Será de madera de cedro de 1ra calidad ("AA").

La ventana estará compuesta por una (1) banderola superior (abre hacia adentro).

La banderola estará compuesta por largueros y travesaños de 10 cm. Las ensambladuras a usar serán a caja y espiga, reforzándolas como mínimo con dos (2) clavijas de madera encoladas en forma perpendicular a la lengüeta. Llevará un (1) paño de cristal float laminado 3+3.

El paño de vidrio de la banderola llevará contravidrios de madera sobresaliente al espesor de los respectivos bastidores, según plano. Los herrajes serán en un todo de acuerdo a lo especificado en planos y a su forma de abrir.

Se proveerán y colocarán en los locales: Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres y Sanitario Varones en la Planta Baja y Sanitario Privado y Office en el 1º Piso.

Cantidad: PB = tres (3)
1º Piso = dos (2)

15.3 Carpintería de aluminio

Normas Generales

El Contratista deberá proveer y colocar tabiques y divisorios de instalación en seco, con herramientas manuales, con placas y herrajes adecuados, en un todo de acuerdo a los planos generales, planos de detalles y especificaciones técnicas que forman parte de esta documentación.

Serán modelo TOPBOX XP de Decotrade o similar de superior calidad, certificado por normas ISO 9001. El sistema debe estar estructurado con montantes de aluminio y sin travesaños en la parte superior.

Serán placas divisorias de alta resistencia Kompak e=10mm h= según el sanitario, enchapadas en laminado plástico, con perfiles de aluminio (versión XP) y placas autoportantes que trabajan de forma autónoma, evitando cualquier otro tipo de refuerzos o

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 45
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

anclajes. La resistencia de las uniones y de los planos le debe conferir seguridad y resistencia aun en lugares expuestos a uso intensivo.

Deben brindar una imagen pura y tecnológica con calidad, funcionalidad y belleza. El material a colocar debe ser reutilizable, reconfigurable y permitir el crecimiento. De fácil mantenimiento. De fácil limpieza, con superficies que repelan la suciedad.

Serán provistos completos y en perfecto estado de funcionamiento y de acuerdo al siguiente detalle:

15.3.1 Box para inodoro en Sanitario Mujeres y Sanitario Hombres (un)

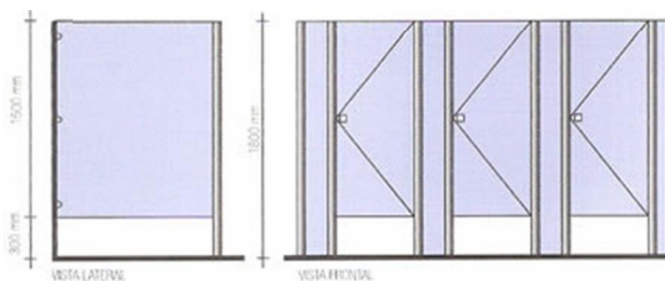
Los tabiques pantallas y puertas, serán en fenólico sólido, Karikal, tipo estructural Kompak 10 mm, h=1,50, con terminación decorativa en ambas caras, color a definir. Separación a piso=0,30 cm. No se aceptará la colocación de placas con recortes. Con estructura de perfiles metálicos: montantes de aluminio, diseño (XP), no llevará travesaños en la parte superior.

Los accesorios metálicos serán macizos en terminación cromo (XP) y/o acero inoxidable (HP), consistirán en: pieza para fijación de tabiques con tornillo anti-vandalismo; conjunto tuerca con cabeza; tornillos para fijación de los perfiles (XP); zapata especial, para fijación de los montantes, en fundición de aluminio, con protección anticorrosivo (XP); perfil superior de refuerzo en aluminio extruido (HP).

Las guarniciones serán: tapa para los montantes, en nylon color negro (XP); guarnición para montante en PVC, color negro (XP); perfil amortiguador para tope de puerta en EPDM negro (XP).

Los herrajes serán los adecuados para el sistema, en terminación cromo (XP) y/o acero (HP): pasadores giratorios "libre-ocupado" con apertura externa de emergencia; bisagras automáticas de metal macizo, con apertura en ángulo de permanencia de 25° (en aperturas hacia adentro) (XP).

Las medidas se ajustarán al plano correspondiente.



Divisorios tipo

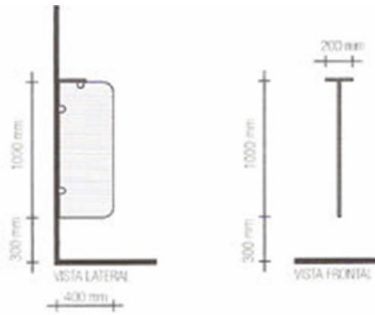
15.3.2 Divisorios para mingitorio (un)

Las pantallas de separación entre mingitorios en Sanitarios Hombre, serán en fenólico sólido, Karikal, tipo estructural Kompak 10 mm., h = 1,00, con terminación decorativa en ambas caras, color a definir. Separación a piso=0,30 cm

Se ajustarán al sistema.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 46
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------



Tabiques tipo

15.3.3 Divisorios para Box SOS (un)

La pantalla de separación para el Box SOS, serán en fenólico sólido, Karikal, tipo estructural Kompak 10 mm., h = 2,40, con terminación decorativa en ambas caras, color a definir. Separación a piso=0,30 cm

Se ajustará al sistema.

16 VIDRIOS

16. 1 Cristal float laminado

16.1.1 Cristal float laminado 3+3 de 6 mm de espesor color transparente (m²)

En las Puertas (P1) y Ventanas (V1) y (V2) en un todo de acuerdo a lo indicado en planos, planilla de carpintería y lo especificado en el ítem Carpintería, se colocarán cristales “Float” laminado 3+3, 6 mm de espesor, transparente, perfectamente planos, sin alabeos, sin marcas, sin picaduras, sin burbujas o cualquier otro defecto de fabricación.

El recorte de los cristales será hecho de manera tal que sus lados tengan de 2 a 3 mm menos que el armazón que deba recibirlos.

La colocación se hará con relativa presión al vidrio con la silicona, no permitiéndose en ningún caso que el vidrio toque con la estructura que lo contiene.

Se empleará silicona en su justa cantidad, en forma tal que el contra vidrio, quede colocado en forma correcta, con respecto a la estructura respectiva.

16.1.2 Cristal float laminado 3+3 de 6 mm de espesor color translúcido (m²)

En las Puertas P2 en un todo de acuerdo a lo indicado en planos, planilla de carpintería y lo especificado en el ítem Carpintería, se colocarán cristales “Float” laminado 3+3 de 4 mm de espesor, translúcido, perfectamente planos, sin alabeos, sin marcas, sin picaduras, sin burbujas o cualquier otro defecto de fabricación.

El recorte de los cristales será hecho de manera tal que sus lados tengan de 2 a 3 mm menos que el armazón que deba recibirlos.

La colocación se hará con relativa presión al vidrio con la silicona, no permitiéndose en ningún caso que el vidrio toque con la estructura que lo contiene.

Se empleará silicona en su justa cantidad, en forma tal que el contra vidrio, quede colocado en forma correcta, con respecto a la estructura respectiva.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 47
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

16.2 Espejos

16.2.1 Espejo float 4 mm sobre mesadas (m²)

Sobre zócalos de mesada de Sanitarios Mujeres y Sanitario Varones en la Planta Baja y de Sanitario Privado en el 1º Piso, se colocarán espejos de vítrea de 4 mm de espesor, según medidas y posiciones indicadas en planos de detalles, de superficie regular de modo que no produzca distorsión o deformación de la imagen. Se colocarán pegados con pegamento siliconado. En los lugares donde se deben colocar los espejos se preparará el muro con revoque grueso y fino, sin revestimiento, a efectos de aplomar el espejo con los revestimientos a colocar.

16.2.2 Espejo float 4 mm sobre lavatorio accesible (un)

Se proveerá y colocará sobre el lavatorio (LET1F) Lavatorio Monocomando Espacio, en el Sanitario Accesible, un espejo de 4 mm. de espesor, de 0,70 mm. x 0,80 mm., con la inclinación de 10% respecto a la vertical.

Este espejo llevará un marco de madera de 5 cm. de ancho, alrededor y contratapa de material rígido. El marco será pintado con esmalte sintético color blanco.

Cantidad: uno (1).

17 PINTURAS

Normas generales

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpintería, estructura, etc., que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo, color, formas de aplicación, etc., que para cada caso particular determinan los planos, planillas de locales y estas especificaciones, debiendo realizarse muestras para aprobación de la Dirección General de Planeamiento Físico. Todos los materiales y enseres a utilizarse serán de primera calidad.

Todas las superficies y/o elementos a pintarse se deben preparar, previamente, corrigiendo todos los defectos, manchas, asperezas, pinturas descascaradas, etc.; que pudieran tener las mismas, luego se lijarán terminándose con lija de grano muy fino que en cada caso se especificará, debiendo el Contratista solicitar la aprobación de las mismas a la Inspección de la Obra antes de comenzar con los trabajos de pintura.

No se aceptará la aplicación de ninguna mano de pintura sobre anterior sin dejar pasar un período de 24 horas como mínimo para permitir su correcto secado y sin contar con la aprobación de la Inspección de la Obra, siendo condición indispensable para la aceptación de los trabajos el que estos tengan un acabado perfecto, no aceptándose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

Las diferentes manos se deben dar con diferencia en la intensidad del tono, del más claro al tono definitivo.

Debe terminarse, dentro de lo posible, una mano en toda la obra, antes de aplicar la siguiente.

No se permitirá el uso de pintura espesa para corregir las superficies (poros, grietas u otros defectos) debiendo utilizarse para tal fin, enduido o masilla plástica, según corresponda, de marca reconocida y de primera calidad.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 48
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Deben tomarse todas las precauciones necesarias para preservar los trabajos de pintura de cualquier acción externa que pudiera afectarlos, evitando además que se cierren las ventilaciones antes de que la pintura haya secado totalmente.

Se debe efectuar el barrido diario de los locales antes de proceder con el trabajo de pintura. Se debe cuidar de proveer los elementos necesarios a fin de preservar los pisos y umbrales existentes durante la ejecución de los trabajos de pintura, blanqueo o preparación de superficies.

El Contratista debe realizar las paletas de colores para las diferentes partes de Obra que deban pintarse, las que luego de aceptadas por la Dirección General de Planeamiento Físico, será conservada por la Inspección de la Obra, antes de comenzar con la ejecución de los trabajos de pintura.

Para cubrir las manchas que haya dejado la humedad, luego del fijador sellador se aplicará previo a la pintura al látex, dos manos o las que hagan falta para cubrirlas, de fondo sintético blanco o entonándolo del color correspondiente.

17.1 Pintura al látex para cielorrasos (m²)

17.1.1 Pintura al látex para cielorraso a la cal (m²)

Se prepararán las superficies, los cielorrasos se liján con lija al agua de grano muy fino (Nº 240), eliminándose el polvo con cepillo de cerda blanda.

Se darán dos (2) manos de pintura al látex vinil acrílico marca "Colorín", para cielorraso, color a definir.

17.1.2 Pintura al látex para cielorrasos de placas de yeso desmontables c/ estructura vista (m²)

Se prepararán las superficies eliminándose el polvo con cepillo de cerda blanda.

Se darán dos (2) manos de pintura al látex vinil acrílico marca "Colorín", para cielorraso de yeso, color a definir.

17.1.3 Pintura al látex para cielorrasos de placas de yeso lisas c/ junta tomada (m²)

Se tomarán perfectamente las uniones de las placas fijas con un enduido de buena calidad para evitar cambio de tonalidades posteriores, se prepararán las superficies eliminándose el polvo con cepillo de cerda blanda.

Se darán dos (2) manos de pintura al látex vinil acrílico marca "Colorín", para cielorraso de yeso, color a definir.

17.2 Pintura al látex para muros interiores (m²)

Terminado el trabajo de preparación de superficies, los paramentos se liján con lija al agua de grano muy fino (Nº 240), eliminándose el polvo con cepillo de cerda blanda.

En aquellos lugares en que se sospeche la presencia de hongos se aplicará una mano de funguicida "Colorín" y finalmente se darán dos (2) manos de pintura al látex vinil acrílica Neolátex marca "Colorín", color a definir.

17.2.1 Pintura al látex para cerramientos interiores de placas de yeso lisas c/ junta tomada (m²)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 49
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Se tomarán perfectamente las uniones de las placas fijas con un enduido de buena calidad para evitar cambio de tonalidades posteriores, se prepararán las superficies eliminándose el polvo con cepillo de cerda blanda.

Se darán dos (2) manos de pintura al látex vinil acrílico marca "Neolátex", color ídem a muros interiores.

17.3 Pintura al látex para muros exteriores (m²)

Se ejecutará ídem a lo indicado en el ítem anterior. La pintura con base de látex acrílico (para exterior), será Acrilátex marca "Colorín", color ídem al de la fachada de la 1ra. Etapa (existente).

Este ítem incluye la pintura de las fachadas completas de la 1º Etapa (existente).

17.4 Esmalte sintético para carpintería metálica (un)

En la carpintería metálica (marcos para puertas y ventanas, barandas de escalera, pasamano de escaleras, etc.) y una vez que se hayan limpiado perfectamente las superficies, eliminando restos de óxido o manchas con un cepillo de acero, se limpiarán todas las superficies con aguarrás mineral para eliminar manchas de grasa, luego se limpiarán con dos manos de pintura antióxido de uso industrial con cromato "Vitrolite" marca "Colorín". Corregidas las imperfecciones de las superficies con masilla plástica y lijadas en seco con lija de agua de grano muy fino (Nº 360) para lograr una perfecta y lisa superficie, se terminará el trabajo con dos (2) manos de esmalte sintético brillante "Vitrolux" marca "Colorín", color Verde Noche.

17.5 Barniz sobre carpintería de madera (un)

En la carpintería de madera, previa limpieza y lijado de las superficies con lija de agua de grano fino (Nº 240) hasta que queden perfectamente lisas al tacto y a la vista, se aplicarán una mano de impregnante protector de madera Xilasol Lasur de Polilak para exterior, satinado cedro. Una vez seca la 1ra.mano (transcurridas al menos 12 hs) se volverá a realizar el lijado de las superficies y se aplicará la 2da mano de impregnante. La 1ra y 2da mano irán diluidas con diluyente de la misma marca al 10%. Posteriormente se aplicará dos manos, con un intervalo de doce horas, sin diluir.

18 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Normas generales

Deben considerarse en este ítem, todos los materiales, trabajos y provisiones necesarias al efecto de realizar las instalaciones eléctricas proyectadas en los planos y estas especificaciones que forman parte del Contrato, con el fin de permitir la correcta puesta en servicios de las instalaciones.

Todo aquello que las presentes Especificaciones y Documentación adjunta no prevean expresamente, éstas deberán ajustarse por las reglamentaciones de la AEA.

En general, comprende las siguientes provisiones:

Este ítem comprende la provisión de energía eléctrica requerida desde la red interna existente. Desde Tablero General (TG) existente (Planta Baja de 1ra. Etapa del Edificio), a

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 50
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Tablero Seccional 1 (TS1) en Planta Baja, a Tablero Seccional 2 (TS2) en 1º Piso, Tablero Seccional 3 (TS3) en Azotea Accesible y Tablero Seccional 4 (TS4) en el Kiosco Saludable, en un todo de acuerdo a los planos correspondientes.

Este ítem incluye provisión y colocación de conductos, paso por elementos estructurales, muros, etc. y su posterior relleno, hasta los puntos a alimentar; la colocación de un caño camisa de PP Ø 63 para alimentación del 1º Piso del edificio y Azotea Accesible, y distribución de cajas y conductos en la estructura a construir en esos niveles, según los planos que acompañan esta documentación.

-Provisión y colocación de cañerías, cajas: octogonales, cuadradas, rectangulares; conectores, etc. Los conductos: caños rígidos de acero semipesado, se colocarán embutidos en la losa, vigas y columnas de la estructura a erigir en el 1º Piso y Azotea Accesible.

- Provisión, colocación y armado de: Tablero Seccional 1 (TS1), Tablero Seccional 2 (TS2), Tablero Seccional 3 (TS3) y Tablero Seccional 4 (TS4) que terminan en el Tablero Principal ya instalado en la Planta Baja 1º Etapa (existente) con Jabalina de Toma a Tierra.

- Provisión y colocación de elementos: cañerías, curvas, conectores, cajas (octogonales, cuadradas, rectangulares), etc.; fijos en estructura de Hormigón Armado, adosado a fondos losas y embutidos en mampostería para la alimentación de energía necesaria.

- Provisión, colocación y conexión de todos los conductores (cables): bajo vaina termoplástico, etc., necesarios para la instalación, según las secciones estipuladas en cálculo eléctrico, no pudiendo ser menor a lo estipulado en los planos de esta documentación.

- Provisión y colocación de un conductor (cable) bajo vaina de plástico de sección según cálculo, con los colores identificatorios verde-amarillo en todo el recorrido de los conductos, conectado a la toma a tierra de los tomacorrientes, llaves y jabalinas de descarga a tierra previstas, jabalinas de toma a tierra.

- Provisión y colocación de todos los tomacorrientes, llaves y tapas necesarias. Como también llaves general de los tableros: termomagnéticas, disyuntores diferenciales, etc.

- Provisión y colocación de artefactos de iluminación, provistos completos.

Según normas IRAM 2183 los conductores y barras conductoras se identificarán con los siguientes colores: fase T, rojo; fase S, negro; fase R, castaño; neutro O, celeste; conductor de protección bicolor verde-amarillo.

Las llaves se colocarán a una altura de 1.10 m y los tomacorrientes a 0.40 m, en posición perpendicular o paralelos respectivamente al nivel del piso.

Todos los errores que eventualmente se hubieran deslizado en la Documentación Oficial: planos, planillas, etc., serán observados por el Contratista.

Planos

Los planos que forman parte de ésta Documentación, especifican la ubicación de la toma de alimentación, tableros, cañerías, cajas de derivación, bocas de conexión para centros, llaves, toma corrientes, etc.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 51
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

El Contratista, una vez adjudicada la obra y previo a la iniciación de los trabajos de instalación eléctrica, debe presentar a la Inspección para su aprobación por la D.G.P.F., planos, memoria de cálculo de iluminación y eléctrica definitiva tomando como base los siguientes consumos: para tomacorrientes 400 W y para centro de luces 100 W, firmada por profesional responsable.

Para la ejecución de la obra se tomarán los valores de dicho cálculo de iluminación y eléctrico presentado, no aceptándose valores menores a los especificados en la presente documentación.

Inspecciones

El Contratista solicitará por escrito, durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación de 24 horas, las siguientes inspecciones con sus respectivas pruebas:

- una vez colocadas las cañerías y cajas y antes de ejecutar el cierre de las canaletas.
- luego de ser pasados todos los conductores y antes de efectuar su conexión a tableros, artefactos y accesorios.

Terminada la instalación se efectuará la prueba de funcionamiento y seguridad de todos los elementos componentes de la instalación que se repetirá antes de la recepción provisional.

Una vez terminada la instalación se ejecutará la prueba de aislamiento que se repetirá en la recepción provisional y en ningún caso de ser inferior a 1000 ohms/volt.

Precauciones para conservar las obras

Durante la ejecución de los trabajos y hasta la recepción provisoria de la obra, el Contratista debe tomar las precauciones necesarias para evitar el deterioro de las instalaciones y en general de todos los elementos integrantes de la instalación que ejecuta, como consecuencia de la intervención de otros gremios de la obra, ya que la Inspección de la obra no aceptará ningún trabajo que no se encuentre en sus partes integrantes completo en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto al momento de producir la recepción provisoria de la obra.

Calidad de los materiales

Será lo que a continuación se detalle:

Caños

Deben ser de PVC rígido reforzado en la estructura de hormigón armado y en la mampostería, la unión entre los caños de PVC se ejecutará mediante cuplas del mismo material.

Las canalizaciones y accesorios de PVC rígido serán Sistema Tubelectric o superior calidad, fabricados con materiales y contruidos según las normas IEC 61386-1 IEC

61386-21, IRAM 62386-1, IRAM 62386-22, IEC 60670 e IRAM 62670, expresamente indicadas por la Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).

Sus diámetros no podrán ser inferiores a lo que se especifica en la presente documentación.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 52
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

El Contratista deberá prever la necesidad de dejar un paso mediante caño camisa en los lugares de la estructura de H⁰A⁰ por los que deba pasar los conductores.

Curvas

Serán de PVC, de igual marca y calidad.

Cajas

Serán de PVC, la unión de caños con cajas se hará con conectores del mismo material que los caños. Las de paso o conexiones llevarán su tapa correspondiente.

La caja para de tablero serán de de la misma calidad y marca que las colocadas en la 1ra. Etapa del Edificio nivel Planta Baja (existente), chapa con tratamiento anticorrosivo y terminada con pintura de fábrica. Tendrán tapa de chapa del mismo espesor, las puertas serán con cerradura de tambor tipo Yale, con dos juegos de llaves con la correspondiente identificación.

En todos los tableros se dejará previsto espacio adicional para colocar en el futuro las llaves de AA (aire acondicionado), 1 (un) interruptor termo magnético y llaves disyuntoras, a lo que se sumará un 30 % de espacio libre para disipación del calor.

Ganchos y Sostenes

Para la suspensión de artefactos, se colocará un gancho de hierro para caja roscado, donde se colocarán las correspondientes arandelas y tuercas. Estos se colocarán en todos los centros ubicados en losa. Se proveerá la suspensión desde la losa, de los artefactos a ser embutidos en cielorraso.

Conductores

Los cables en el edificio serán de varios alambres de cobre arrollado helicoidalmente bajo vaina de P.V.C., marca Pirelli.

Llaves, Tomas, Accesorios, etc.

Serán EXULTT, línea PLEIN, de plástico, color blanco, material termoplástico.

Los toma corrientes serán con toma a tierra (polarizados) con adaptación para toma corriente macho de dos espigas.

Se colocarán toma corrientes con módulos para puerto USB, en cantidad y lugar según lo indicado en planos.



Características Técnicas:
Voltaje universal 100-240V / 5 Voltios
Smart IC o Carga rápida 3000mA

Uso ideal: SMARTPHONES, TABLETS,
IPADS, BATERÍAS EXTRAS
Y DISPOSITIVOS SIMILARES

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 53
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Tableros

Se armarán de acuerdo al cálculo y el detalle del plano de electricidad y de las presentes especificaciones. Las llaves termo magnéticas y el disyuntor diferencial serán montados sobre riel.

Toma a tierra:

Los Tableros llevarán toma a tierra. La toma a tierra será calculada por el Contratista según los conductores que quedaron previstos en la 1° Etapa para la continuidad del sistema eléctrico a instalar.

18.1 Provisión y ejecución de instalación eléctrica

Este ítem comprende la alimentación desde la Planta Baja 1° Etapa (existente), con instalaciones para provisión, colocación y conexión de caños, accesorios, cables, etc. y su correspondiente canalización y conexión. También está incluido en este ítem la provisión, colocación y conexión de artefactos eléctricos completos y la puesta en funcionamiento de toda la instalación eléctrica del edificio (Planta Baja, 1° Piso y Azotea Accesible).

18.1.1 Alimentación eléctrica desde Tablero General (TG) (gl)

Comprende la provisión, instalación y puesta en funcionamiento de la alimentación de energía desde Tablero General (TG) ubicado en la Planta Baja 1° Etapa existente, a Tablero Seccional 1 (TS1) a instalar en Planta Baja, Tablero Seccional 2 (TS2) a instalar en 1° Piso, Tablero Seccional 3 (TS3) a instalar en Azotea Accesible y Tablero Seccional 4 (TS4) a ejecutar en el Kiosco Saludable.

El Contratista debe prever la continuidad de los conductos desde dicho Tablero General (TG) hasta los tableros a alimentar y todos los conductores.

En esta Licitación se prevé poner en funcionamiento la llave de corte general de 500 A para todo el edificio, instalada en el Tablero General (TG) de Planta Baja 1° Etapa (existente) para la instalación eléctrica de la totalidad del Edificio (1° y 2° Etapas), que concentra el consumo de la totalidad de la instalación, por lo que el Contratista debe verificar la capacidad y condiciones de la misma.

LLAVE DE CORTE

- Sistema Interpac INS Estandar 4 Polos Calibre-In 500 A, Cód. 31111, de marca Merlin Gerin.
Cantidad: una (1)

18.1.2 Tablero Seccional 1 (TS1) Planta Baja, Tablero Seccional 2 (TS2) 1° Piso, Tablero Seccional 3 (TS3) Azotea Accesible, Tablero Seccional 4 (TS4) Kiosco Saludable, Tablero de Incendio 1 (TI1) (un)

Caja para tablero: armario metálico de construcciones monobloc con laterales formados de una sola pieza perfilada y doblada. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL 7032 texturizado, de fijación mural marca Himel CRN-65/150 KT, de dimensiones h y a: a definir por la Inspección, x p: 200 mm, chasis fijo metálico, tapa ciega con cerradura tipo Yale (dos llaves).

Cantidad: cinco (5).

LLAVE DE CORTE

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 54
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

- En TS1 de Planta Baja: Sistema Multi 9 Interruptor automático C120N 2 Polos In 50 A. Referencias: curva C 18372, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: una (1)
- En TS2 de 1° Piso: Sistema Multi 9 Interruptor automático C120N 4 Polos In 100 A. Referencias: curva C18374, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: una (1)
- En TS3 de Azotea Accesible, TS4 de Kiosco Saludable y Tablero de Incendio 1 (TI1): Sistema Multi 9 Interruptor automático C120N 2 Polos In 20 A. Referencias: curva C 18370, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: tres (3)
- En TI1 de Planta Baja: Sistema Multi 9 Interruptor automático C120N 2 Polos In 10 A. Referencias: curva C 18368, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: tres (3)

LLAVES INTERRUPTORAS AUTOMÁTICAS

- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético bipolar): será una llave C60N curva C, 10 A, referencia 24336 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: dieciséis (16).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético bipolar): será una llave C60N curva C, 16 A, referencia 24337 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: ocho (8).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético bipolar): será una llave C60N curva C, 20 A, referencia 24338 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: ocho (8).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético bipolar): será una llave C60N curva C, 32 A, referencia 24340 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: siete (7).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético tetrapolar): será una llave C60N curva C, 25 A, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: dos (2).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético tetrapolar): será una llave C60N curva C, 50 A, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: una (1).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético tetrapolar): será una llave C60N curva C, 63 A, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: una (1).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético tetrapolar): será una llave C60N curva C, 100 A, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: una (1).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético tetrapolar): será una llave C60N curva C, 125 A, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: una (1).
- Llave interruptora automática (interruptor termo magnético tetrapolar): será una llave C60N curva C, 160 A, de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 55
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Cantidad: una (1).

LLAVES INTERRUPTORAS DIFERENCIALES

- Llave interruptora diferencial (disyuntor diferencial bipolar) "ID" (Clase AC): será una llave Sistema Multi 9, 2 polos, corriente nominal 16 A, sensibilidad 30 mA, referencia D16199 de marca Merlin Gerín, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: quince (15)
- Llave interruptora diferencial (disyuntor diferencial bipolar) "ID" (Clase AC): será una llave Sistema Multi 9, 2 polos, corriente nominal 20 A, sensibilidad 30 mA, referencia D16200 de marca Merlin Gerín, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: ocho (8)
- Llave interruptora diferencial (disyuntor diferencial bipolar) "ID" (Clase AC): será una llave Sistema Multi 9, 2 polos, corriente nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, referencia D16201 de marca Merlin Gerín, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: cinco (5)
- Llave interruptora diferencial (disyuntor diferencial bipolar) "ID" (Clase AC): será una llave Sistema Multi 9, 2 polos, corriente nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, referencia D16203 de marca Merlin Gerín, o Plasnavi o Square D.
Cantidad: siete (7)

21 Se considera incluido en este ítem, el cableado interno de los tableros.

18.1.3 Puesta a tierra de Tableros (gl)

El Contratista verificará que la Puesta a tierra instalada y prevista en el Tablero General colocado en la 1° Etapa (existente), y que corresponde a esta obra completa, tenga capacidad para proteger la totalidad de la instalación según los consumos añadidos en esta 2° Etapa; de no ser así deberá ser reemplazada por otra de capacidad adecuada según cálculos.

18.1.4 Bocas de iluminación, ventiladores, luces de emergencia, carteles luminosos (un)

Este ítem comprende la provisión, y puesta en funcionamiento de la instalación eléctrica: canalizaciones, colocación de caños, cajas, llaves, etc., pasado de cables y su correspondiente conexión desde tableros a llaves, bocas de artefactos de iluminación, ventiladores, luces de emergencia, carteles luminosos, toma corrientes y detectores de humo contra incendio, en el sector que se construye, dejando las provisiones para las etapas a construir a futuro.

Cantidad: PB = treinta (30)
1° Piso = noventa y cinco (95)
Azotea Accesible = veintiún (21)
Kiosco Saludable = cinco (5)

18.1.5 Bocas de tomacorrientes (un)

Ídem a lo especificado en el ítem precedente.

Cantidad: PB = siete (7)
1° Piso = setenta y dos (72)
Azotea Accesible = tres (3)
Kiosco Saludable = siete (7)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 56
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

18.1.6 Cableado de alimentación para bombas eléctricas (gl)

Este ítem comprende la provisión y ejecución de la instalación eléctrica: canalizaciones, colocación de caños, cajas, llaves, etc., pasado de cables y su correspondiente conexión desde Tablero de Incendio 1 (TI1) hasta la bomba del sistema de impulsión de agua y la bomba de extracción de agua de posibles desbordes, ubicados en el nivel de Cisterna.

18.2 Artefactos Eléctricos

18.2.1 De iluminación

Este ítem comprende la provisión, colocación y conexión de todos los artefactos de iluminación en los locales de la Planta Baja y del 1° Piso del Edificio y en el Kiosco Saludable, en un todo de acuerdo a los planos correspondientes. Todos los artefactos eléctricos se proveerán completos.

Se instalarán en:

18.2.1a Galerías, Paso Peatonal (un)

Artefacto de iluminación marca Lucciola modelo SQUARE. 30x30 cm. Tipo de luminaria: de aplicar, sistema óptico: difusor de policarbonato opal de alto rendimiento OPTO MAX, distribución de luz: directo – simétrica, materiales: base y cuerpo de acero, tratamiento de superficie: pintura en polvo poliéster, fuente de luz: interna incorporada. Código: 1044L, zócalo: LED, potencia: 18 w, K: 4000K, flujo 1962LM.

Cantidad: PB = ocho (8)
1° Piso = trece (13)
Azotea Accesible = dos (2)



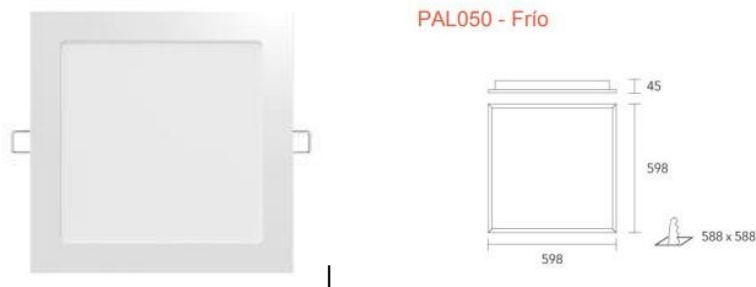
18.2.1b Laboratorios, Sala de Reunión, Oficina y Box (un)

Artefacto de iluminación marca Lucciola modelo Sistem I. Tipo de luminaria: empotrable en techo de led, tipo de techo: para durlock con accesorio y armstrong, sistema óptico: difusor de policarbonato opal de alto rendimiento OPTO MAX, distribución de luz: directo – simétrica, materiales: cuerpo de marco de aluminio, fuente de luz: interna incorporada. Código: PAL050 – frío, potencia: 40 w, K: 6000K, flujo 4042LM.

Cantidad: PB = siete (7)
1° Piso = treinta y tres (33)
Kiosco Saludable = cinco (5)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 57
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

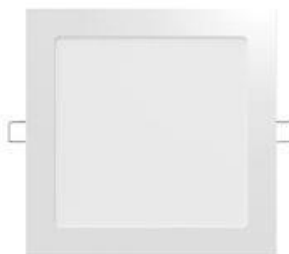


Artefacto de iluminación para pizarrón marca Lucciola, modelo Delta (regletas industriales fluorescentes). Tipo de luminaria: de aplicar en pared, sistema óptico: tubo LED. Blanco frío. Se colocarán en los locales Laboratorios según lo indicado en planos correspondientes.
Cantidad: 1º Piso = seis (6)



18.2.1c Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres y Sanitario Varones (un)

Artefacto de iluminación marca Lucciola. Tipo de luminaria: placa cuadrada leds empotrable en cielo raso, con marco, 60 x 60 cm, luz color blanco frío, potencia: 36 w
Cantidad: PB = tres (3)



Artefacto de iluminación sobre espejos serán marca Lumenac modelo Cornet 136 E, 1 x 36 w color. Tipo de luminaria: de aplicar en pared, sistema óptico: tubo LED. No se colocará en el Sanitario Accesible y si se instalará en el Sanitario Privado de 1º Piso.

Cantidad: PB = dos (2)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 58
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

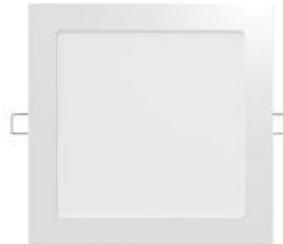
1º Piso = uno (1)



18.2.1d Office, Paso en 1º Piso y Sanitario Privado (un)

Artefacto de iluminación marca Lucciola. Tipo de luminaria: placa cuadrada leds empotrable en cielo raso, con marco, 20 x 20 cm, luz color blanco frío, potencia: 18 w.

Cantidad: PB = uno (1)
1º Piso = cuatro (4)

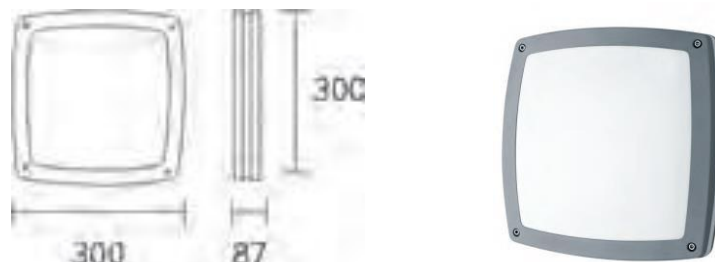


Artefacto de iluminación marca Lucciola. Regleta bajo mesada 1x18 w con tubo leds luz color blanco frío Basic Reg 736. Se colocará en los locales Office.

Cantidad: PB = uno (1)
1º Piso = uno (1)

18.2.1e Escalera y Área de Expansión (un)

Artefacto de iluminación marca Lucciola. Tipo de luminaria: aplique de pared, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa – simétrica, cuerpo de aluminio inyectado, con placa led. Código T562, potencia 30W. Se colocarán según indicado en el plano correspondiente.



SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

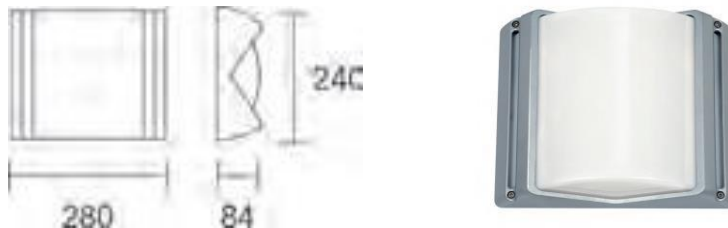
SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 59
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Cantidad: Escalera: seis (6)
Área de Expansión: cuatro (4)

18.2.1f Azotea Accesible (un)

Artefacto de iluminación marca Lucciola. Tipo de luminaria: de aplicar exterior, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa – simétrica, cuerpo de aluminio inyectado, con 2 bulbos led 15W. Código 1042, zócalo E27

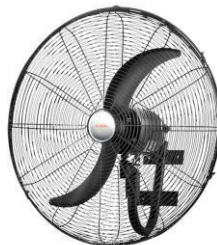
Cantidad: diecisiete (17)



18.2.2 Ventilador de pared metálico (un)

En los locales Oficina de Planta Baja y Laboratorios, Sala de Reunión y Box de 1° Piso del Edificio, se colocarán ventiladores de pared. Se instalarán donde indica el plano. Serán marca Axel 30p Negro Axpar30.

Cantidad: 1° Piso = doce (12)



18.2.3 Cartel autónomo de “SALIDA” (un) Se colocarán y conectarán carteles autónomos de led con el texto “SALIDA”, para señalización según corresponda en los lugares indicados en planos. Serán marca ATOMLUX, de policarbonato irrompible y auto extingible, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo. Difusor: de acrílico transparente. Equipamiento: con fijación. Emergencia: siempre encendido, en caso de corte de luz la lámpara conectada al circuito de emergencia permanece siempre encendida. La autonomía es de 180 min. Cuando vuelve la tensión la batería se recarga

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 60
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

automáticamente en 12 horas. Consumo menor a 5 w LED, libre de mantenimiento. Provisto con elementos de fijación según la posición de colocación.

Cantidad: PB = cuatro (4)
1º Piso = nueve (9)



18.2.4 Aparatos autónomos para iluminación de emergencia (un)

Luz de Emergencia a Leds marca Atomlux modelo 2030 Led, color blanco, 12 hs de autonomía, luminaria autónoma no-permanente, encendido automático ante un corte de energía, fuente de luz: 60 Leds de alto brillo, pulsador "TEST" para prueba de encendido, batería recargable libre de mantenimiento, cargador interno autorregulado, mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas, Led rojo indicador de carga, sistema de corte por fin de autonomía, protege la batería de sobre descarga, orificios para colgar a la pared o amurar, las luminarias autónomas Atomlux están diseñadas para encenderse instantáneamente ante un corte de energía, deben conectarse a la de red de energía eléctrica para su funcionamiento, cuando vuelve la energía, los equipos se apagan y recargan su batería en forma automática, **preparados para instalar sobre pared con fijación a cajas standard.**

Cantidad: PB = seis (6)
1º Piso = once (11)



18.2.5 Timbre de Emergencia (un)

En el local Sanitario Accesible se instalará un Timbre de Emergencia a una altura de 0,45 m para ser accionados desde el piso en caso de accidente, con llamada luminosa y sonora a colocar cercana a la puerta, hacia el exterior del local.

Cantidad: PB = 1 (uno)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 61
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

18.3 Provisión y ejecución de instalación eléctrica para Aire Acondicionado (gl)

En esta etapa se completará la provisión y colocación de todos los conductos (caños), cajas de derivaciones, cajas para tableros de comando directo de los equipos y tablero seccional para Aire Acondicionado, a efecto de posibilitar su correcto cableado.

- Los caños deben ser de P.V.C. rígido, según corresponda, la unión entre los caños de P.V.C, mediante cuplas aprobadas. Los caños de P.V.C. rígidos se colocarán en aquellos lugares donde se prevean los ductos para instalaciones. Serán marca TUBELECTRIC.

- Los accesorios serán conectores y cuplas para caños de P.V.C., curvas y cajas cuadradas de plástico de idéntica marca a la especificada para los caños conductores, con tapa para tablero de comando directo del equipo para aire acondicionado dotado de una toma y una llave termo magnética.

El Contratista, una vez adjudicada la obra y previo a la iniciación de los trabajos de instalación de Aire Acondicionado (AA), debe presentar a la Inspección para su aprobación por la D.G.P.F., planos y memoria de cálculo de la instalación definitiva.

18.4 Provisión y ejecución de instalación de señal para voz y datos (gl)

Este ítem comprende la provisión de todos los materiales, ejecución de trabajos y previsiones necesarias al efecto de realizar las instalaciones una vez aprobadas, con el fin de permitir su correcta puesta en servicio.

Esta etapa contempla la provisión, colocación de todos los conductos (caños), cajas de derivaciones, cables, etc. y su instalación.

18.5 Bombas eléctricas centrífugas (un)

Destinadas a mantener en la circulación de agua del sistema de agua corriente desde el Tanque de Bombeo a los Tanques de Reserva, y para extraer el agua de posibles desbordes en el local del Subsuelo donde se aloja el Tanque de Bombeo.

Será bomba centrífuga con motor incorporado marca CZERWENY Línea ZETA 4T, centrífugas especiales para agua, de funcionamiento silencioso, sin trepidaciones, accionadas por motor eléctrico de 1,5 HP, diámetro de aspiración 1¼" e impulsión 1".

Para elevar el agua se colocará una bomba trifásica que llevará una conexión directa en by-pass con sus válvulas exclusas de maniobra; cañería Acqua System (PPCR) Polipropileno Copolímero Random con unión por termofusión y accesorios de igual característica de calidad normales del diámetro de la cañería sobre la cual está instalado el grupo bombeador; en un todo de acuerdo a los planos que forman parte de la presente documentación.

Cantidad: una (1).

En la Cisterna se instalará una Electobomba sumergible: CZERWENY Modelo DSP-550P 0,55KW/ 0,75HP 220V IP68, para esto se construirá un espacio que la albergue a un nivel menor al nivel de piso de la Cisterna, y se conectará a un caño de salida hacia el terreno natural para evacuación del agua que pudiera inundar el local.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 62
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Cantidad: una (1)

19 INSTALACIÓN SANITARIA

Consideraciones generales

El Contratista ejecutará la Instalación Sanitaria: desagües primarios, secundarios, ventilaciones, de agua y pluviales, a nuevas; en un todo de acuerdo a los planos generales y de detalles que forman parte de la presente documentación.

En el Edificio se ejecutará la instalación de desagües cloacales desde los locales: Sanitario Privado y Office del 1° Piso y Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres y Sanitario Varones de la Planta Baja; y en el Kiosco Saludable desde la bacha de lavado. Ambas salidas se conectarán a la red cloacal existente y en funcionamiento.

Las instalaciones sanitarias a ejecutar, deberán ajustarse a lo indicado en los sub-ítems que se detallan a continuación y a los planos que forman parte de esta documentación.

En cada una de las partes de los trabajos en que la Inspección de la obra o la Dirección General de Planeamiento Físico exigieran modificaciones o agregados a las instalaciones proyectadas, será por cuenta del Contratista, quien deberá entregar los trabajos totalmente terminados y en perfecto estado de funcionamiento. Todos los errores que eventualmente se encontraran en la documentación oficial (planos, pliegos, planillas, etc.), serán observados por el Contratista.

19.1 Instalación cloacal

19.1.1 Desagües primarios, secundarios y ventilaciones (gl)

Se ejecutarán con cañerías y accesorios Awaduct de Polipropileno, con unión con O'ring M.O.L. doble labio, dimensionado de acuerdo a la norma IRAM 13476-1 -dimensiones- y debe cumplir sobradamente con los requerimientos de impacto, estabilidad dimensional y presión interna de la norma IRAM 13476-2 -ensayos-. Las cañerías y accesorios serán de espesor y diámetros de acuerdo a plano de instalación sanitaria y detalles especificados, conectándose a la red cloacal interna existente y en funcionamiento.

Las uniones no se sellan, ni se pegan, ni se sueldan; los componentes del sistema se acoplan entre sí por su sistema O'ring M.O.L. de doble labio, que debe brindar instantáneamente un sellado doblemente hermético. Debe así mismo, auto absorber las dilataciones y contracciones originadas por los cambios de temperatura y las tensiones por movimientos del suelo o de la estructura soporte.

Los cortes de caños se podrán realizar por corta-tubos de plástico; en este último caso se deberá realizar el seccionado perpendicular al eje del caño y luego retirar las rebabas con tela esmeril fina, lima escofina, cutre o refilador Awaduct, biselando el borde exterior del macho con escofina. Luego limpiar la campana y el extremo macho a acoplar con un paño limpio y aplicar uniformemente la solución deslizante sobre el O'ring M.O.L. de doble labio y el extremo a acoplar. Toda la instalación se hará siguiendo las indicaciones del fabricante. Se debe colocar un adaptador de inodoro, entre el artefacto y el caño de descarga cloacal; uno por cada inodoro, será marca Awaduct.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 63
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Se deberá realizar una prueba hidráulica general antes de tapar la instalación mediante tapón ajustable de prueba, no aceptándose bollos plásticos o tapones plásticos adheridos. Esta prueba se asentará en el Libro de Órdenes de Servicio registrándose la fecha y la hora de llenado completo de la instalación, debiéndose dejar llena la misma por un mínimo de 24 hs, registrándose pasado este tiempo la fecha y la hora.

En caso de pérdida de la instalación y una vez reparada, se deberá proceder nuevamente a realizar una prueba hidráulica de la manera ya descripta.

Las ventilaciones se realizarán con caños y accesorios de la misma marca y calidad y se ejecutarán ídem a lo ya detallado.

Este ítem no incluye la instalación básica cloacal del 1º Piso, la que ya está ejecutada.

19.1.2 Artefactos sanitarios

El Contratista presentará a la Inspección, muestra de todos los materiales empleados para su aprobación, antes de ser colocados.

La designación de los artefactos responde a catálogo FERRUM, pudiendo ser reemplazado por modelo y calidad similar y de color blanco, lo que deberá quedar expuesto en el análisis de precios.

Se colocarán en los lugares indicados en planos y deben responder a las siguientes características:

19.1.2a Inodoros (IMC) Mayo Corto con tapa de PVC (un)

Se proveerá y colocará inodoro (IMC) Mayo Corto, de losa blanca, en los locales Sanitario Mujeres, Sanitario Varones y Sanitario Privado.

Deberá ser fijado al piso por tacos de nylon Fisher n° 10 con tornillos y cabezas especiales de bronce. El enchufe a descarga de la instalación primaria será sellado por pegamento siliconado, introduciendo la espiga del inodoro dentro del adaptador y éste en el caño de desagüe cloacal, el que deberá estar perfectamente aplomado.

El inodoro deberá ser provisto de tapa estándar de P.V.C. (TSP), reforzada, color blanco marca "Ferrum", con herrajes de bronce.

Cantidad: PB = seis (6)

1º Piso = uno (1)

19.1.2b Inodoro (ITEJ) Alto Espacio con asiento (un)

Se proveerá y colocará inodoro (ITEJ) alto espacio, de losa blanca, provisto con asiento de apoyo (DTEFX) para ITEJ, en el Sanitario Accesible.

Deberá ser fijado al piso por tacos de nylon Fisher n° 10 con tornillos y cabezas especiales de bronce. El enchufe a descarga de la instalación primaria será sellado por pegamento siliconado, introduciendo la espiga del inodoro dentro del adaptador y éste en el caño de desagüe cloacal, el que deberá estar perfectamente aplomado.

El inodoro deberá ser provisto de tapa abatible de P.V.C. (TTE4), reforzada, color blanco marca "Ferrum", con herrajes de bronce.

Cantidad: PB = uno (1)

19.1.2c Mingitorio (MMC) mural corto (un)

Se proveerá y colocará mingitorio (MMD) Mural Corto Antivandálico con alimentación de agua posterior, de losa blanca, en los Sanitarios Varones.

Cantidad: PB = tres (3)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 64
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

19.1.2d Lavatorio Florencia Olivo con 1 agujero (LFO1) (un)

Se proveerá y colocará lavatorio marca FERRUM, Florencia Olivos (LOF1), con 1 agujero, de losa blanca, sin columna, en el Sanitario Accesible.

Cantidad: PB = uno (1)

19.1.2e Bacha de acero inoxidable Ø 0.30 m (un)

Se proveerá y colocarán bachas de acero inoxidable de 1ra calidad marca "Johnson", redondas de Ø 0.30 m, adheridas bajo mesada con pegamento epoxídico.

Cantidad: PB = cinco (5)

1º Piso = una (1)

19.1.2f Bacha de acero inoxidable rectangular (un)

Se proveerá y colocarán bachas de acero inoxidable de 1ra calidad tipo "Johnson", en los locales Office, serán cuadradas de 40 x 30 x 18 cm.

Irán adheridas a la mesada con pegamento epoxídico, según plano.

Se considera incluida en este ítem la descarga hasta la pileta de patio.

Cantidad: PB = una (1)

1º Piso = una (1)

Kiosco Saludable = una (1)

Lava ojos de A°Iº marca Epi modelo 6013 (un)

Se proveerán y colocarán una ducha con lavajos de acero inoxidable, tipo Epi, modelo 6013. Campana de ducha de 220 mm Ø y lavajos con bacha de acero inoxidable de 250 mm Ø; con rociadores que producen espuma con efecto de lavajos y lavacara; el accionamiento de la ducha es por plataforma automática de acero inoxidable y el del lavajos por pedal. No se computa porque es adquisición de la Facultad de Cs. Agrarias.

Cantidad: 1º Piso = uno (1)

19.1.3 Accesorios

19.1.3a Portarrollos + Perchas (un)

Se proveerá y colocará un portarrollo y una percha simple por box de inodoro.

Cantidad: PB = seis (6) portarrollos + seis (6) perchas

1º Piso = uno (1) portarrollo + uno (1) percha

19.1.3b Barral rebatible con portarrollo (un)

En el Sanitario Accesible y conforme a lo indicado en planos, se proveerá y colocará barral rebatible con porta rollo, de 0,80 m, para fijar con brocas apropiadas al muro.

Cantidad: PB = uno (1)

19.1.3c Barral rebatible (un)

En el Sanitario Accesible y conforme a lo indicado en planos, se proveerá y colocará un barral rebatible de 0,80 m, para fijar con brocas apropiadas al muro.

Cantidad: PB = uno (1)

19.1.4 Albañilería sanitaria

19.1.4a Pileta de Patio Abierta (PPA) (un)

Se utilizarán Piletas de Patio Abierta (PPA) de 0.15 x 0.15 m de P.V.C., marca Awaduct - aprobado por normas IRAM- con sifón, llevarán marco y tapa rejilla de bronce pulido, fijadas con tornillos.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 65
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Cantidad: PB = tres (3)
1º Piso = dos (2)

19.1.4b Pileta de Patio Tapada (PPT)(un)

Se utilizarán Piletas de Patio Tapada (PPT) o Pileta de Patio Cerrada (PPC) de 0.15 x 0.15 m de P.V.C., marca Awaduct -aprobado por normas IRAM- con sifón, llevarán marco y tapa ciega de bronce pulido, fijadas con tornillos.

Cantidad: PB = dos (2)
1º Piso = tres (3)
Kiosco Saludable = una (1)

19.1.4c Bocas de Inspección (BI) (un)

En los locales Espacio Técnico, según se indica en el plano correspondiente, se ubicará una boca de inspección.

Deberán quedar en perfecto estado de uso.

Cantidad: PB = dos (2)

19.1.4d Cámara de Inspección (CI) (un)

La Cámara de Inspección se construirán de 0,60 x 0,60 m libre, cuando la profundidad sea hasta 1,05 m; y de 1.05 x 0,60 m, cuando la profundidad supere 1.05 m de, según se indica en plano.

La base será de 0,15 m de espesor de H° simple. Los desagües (cojinetes) tendrán saltos de 5 y 10 cm de diferencia de nivel entre la entrada y la salida, respectivamente. La cámara se construirá con mampostería de 0,15 m de espesor (de ladrillo común) asentada con mortero 1:3. Los desagües (cojinetes) se los terminarán en forma prolija y se utilizará revoque impermeable. La cámara tendrá tapa y contratapa, con junta del tipo Compri band.

La cámara ubicada en sectores donde hay piso, se colocará una sobre tapa de chapa y piso de similar características al material de piso del lugar donde estén ubicadas, con marco de bronce pulido.

Cantidad: PB = dos (2)

19.2 Instalación de Agua

19.2.1 Instalación de agua fría (gl)

El Contratista proveerá y ejecutará toda la red de cañerías de alimentación de agua potable en el edificio que motiva esta Licitación.

El Contratista deberá controlar y ejecutar todos los trabajos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de provisión de agua, realizando la conexión de alimentación a los tanques de bombeo en la Cisterna desde la red pública de agua que abastece al Predio por calle Ayacucho (N), desde ahí se surtirá al tanque de reserva ubicado en el techo de Escalera y desde el tanque de reserva se distribuirá a los distintos núcleos sanitarios.

En esta etapa se colocarán para bombeo en la Cisterna dos tanques de agua tricapa de 1.100 lts cada uno, tipo "Tinacos" aprobados por OSN, aceptándose únicamente piezas en perfectas condiciones, y un tanque de 2.750 lts, idénticas características, como tanque de reserva en el techo de Escalera, con todas las conexiones.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 66
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

En el tanque donde ingrese el agua se instalará un sistema de cierre automático para alta presión en bronce con flotante de esfera de poliestireno expandido.

Se instalará un caño de rebalse a 10 mm por sobre el pelo máximo de agua en caño de Ø 19 mm (¾").

Los tanques de bombeo se vincularán entre sí a través de vaso comunicante con caño de Ø 50 mm (2") que se colocará en la cara inferior de los mismos, no aceptándose la conexión desde su lateral. La cañería de salida de los tanques será de Termofusión IPS, según planos.

Las llaves de cierre de la instalación de agua de servicios sanitario serán esclusas de bronce "FV" o "DUKE" de acuerdo a las secciones y ubicación indicadas en plano. No se aceptarán llaves esféricas. La válvula de limpieza (V.L.) de cada tanque será "F.V." de Ø 64 mm (2½").

El Contratista deberá controlar y ejecutar todos los trabajos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de provisión de agua, realizando la alimentación desde el tanque de reserva a los núcleos sanitarios en la "Planta Baja y 1° Piso.

La cañería y accesorios y/o conexiones a proveer y colocar serán Acqua System (PPCR) Polipropileno Copolímero Random con unión por termofusión, aprobados por normas IRAM, de acuerdo a lo que se indica en los planos generales y de detalle que forman parte de la presente documentación. A excepción de las cañerías y accesorios y/o conexiones que queden en la azotea y/o expuestos a la intemperie, que serán Saladillo H3 Polipropileno Homopolímero Isotáctico tricapa, con unión por termofusión, aprobados por normas IRAM e irán protegidos con pintura asfáltica y fijados con grampas en toda su extensión, lo que se consideran incluido en el costo de este ítem.

Antes de procederse al tapado de las cañerías, se procederá a la realización de una prueba hidráulica de estanqueidad, dejando al efecto las cañerías expuestas con agua, durante un período como mínimo de un día.

Las llaves o elementos sobresalientes de la pared, deben quedar a nivel de terminación de la misma.

PRUEBA DE PRESIÓN

Las pruebas de presión y estanqueidad para las instalaciones sanitarias deben realizarse con una presión de prueba de 1.5 veces la presión de trabajo.

Los pasos para las pruebas hidráulicas de las tuberías deben ser para longitudes de cañerías de hasta 100 metros. Para instalaciones mayores se recomienda subdividirla en sectores menores. Esta prueba debe ser realizada a partir de 1 hora después de la última termo fusión realizada.

Es conveniente, cuando sea posible, instalar la bomba de presión en el punto más bajo de la instalación.

El manómetro de lectura debe posibilitar una buena lectura con décimas de bar (0.1 bar).

Prueba inicial

Se debe someter la instalación a la presión de prueba dos veces en el espacio de 30 minutos, y con un intervalo de 10 minutos. A la finalización se debe verificar que la presión no descienda a más de 0.6 bares (aprox. 0.6 Kg/cm2), y no deben aparecer fisuras.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 67
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Prueba principal

Se realiza inmediatamente después de finalizada la anterior. La duración de la prueba es de 2 horas y durante este tiempo se debe constatar que la presión obtenida en la prueba inicial no descienda más de 0.2 bares (0.2 Kg/cm²).

Prueba final.

Se ha de mantener la instalación con una presión de 10 bares y con una presión de 1 bar (10 y 1 Kg/cm² aproximadamente) alternadamente en períodos de al menos 5 minutos. En medio de los respectivos ciclos de prueba, la instalación ha de mantenerse sin presión. Deben ejecutarse por lo menos tres ciclos, y al finalizar no debe verificarse ninguna fisura.

19.2.2 Grifería

19.2.2a Para inodoro (IMC) (un)

Por cada inodoro (IMC) ubicado en sanitarios, se proveerá e instalará una válvula para limpieza de inodoros, para embutir de 38 mm, sin tapa, FV 0368.1, cromo (CR), conectada a cañería de agua fría conforme a planos.

Y una tapa con tecla para válvula 0368.1; que será FV 0368.2, cromada (CR).

Cantidad: PB = seis (6)

1º Piso = uno (1)

19.2.2b Para inodoro (ITEJ) (un)

Por cada inodoro (ITEJ) ubicado en sanitario accesible, se proveerá e instalará una válvula para limpieza de inodoro, para embutir de 38 mm., sin tapa, FV 0368.1, cromo (CR), conectada a cañería de agua fría conforme a planos.

Y una tapa tecla para válvula de descarga de inodoro con manija para discapacitado; que será FV 0338, cromada (CR).

Cantidad: PB = uno (1)

19.2.2c Para mingitorio (MMC) (un)

Por cada mingitorio (MMC) ubicado en sanitarios, se proveerá e instalará una válvula automática para mingitorio tipo TRIA, FV "Pressmatic" 0362, cromo, conectada a cañería de agua fría conforme a planos.

Cantidad: PB = tres (3)

19.2.2d Para lavatorio Florencia Olivos con 1 agujero (LFO1) (un)

Por cada lavatorio ubicado en sanitarios accesible, se proveerá e instalará una canilla automática para lavatorio para discapacitado, FV "Pressmatic" 0361.03, cromo (CR), conectada a cañería de agua fría.

Se considera incluida en este ítem la conexión de alimentación de agua que se hará con flexibles macho giratorio para agua de acero inoxidable, marca FV o Latynflex y la conexión de descarga cloacal con flexible de acero inoxidable, marca Latynflex.

Cantidad: PB = uno (1)

19.2.2e Para bacha de acero inoxidable Ø 0.30 m (un)

Por cada bacha ubicada en los locales Sanitario Hombres, Sanitario Mujeres y Sanitario Privado, se proveerá e instalará una canilla automática para lavatorio, FV "Pressmatic" 0361, cromo (CR), conectada a cañería de agua fría.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 68
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Se considera incluida en este ítem la conexión de alimentación de agua que se hará con flexibles macho giratorio para agua de acero inoxidable, marca FV o Latynflex y la conexión de descarga cloacal con flexible de acero inoxidable, marca Latynflex.

Cantidad: PB = cinco (5)

1º Piso = una (1)

19.2.2f Para bacha de acero inoxidable rectangular (un)

Por cada bacha de Office se proveerá e instalará un juego mono comando para mesada, con pico móvil, FV 0411.01

Se considera incluida en este ítem la conexión de alimentación de agua que se hará con flexibles macho giratorio para agua de acero inoxidable, marca FV o Latynflex y la conexión de descarga cloacal con caño de polipropileno ídem a toda la instalación de desagüe cloacal.

Cantidad: PB = una (1)

1º Piso = una (1)

Kiosco Saludable = una (1)

19.2.2g Canilla de servicio (un)

Se instalará una canilla de servicio: Canilla esférica 13 FV 436.10, de bronce cromado de Ø 13 mm, con boquilla para manguera, en los lugares indicados en planos: Sanitarios Hombres, Sanitarios Mujeres, Sanitario Accesible y Sanitario Privado.

Cantidad: PB = tres (3)

1º Piso = una (1)

Ducha con Lavajos (un)

Se instalará ducha con lavajos de acero inoxidable con accionamiento por plataforma. Marca Epi, modelo 6013

- Estructura construída en caño de acero inoxidable AISI 304.
- Campana de ducha de 220 mm Ø construída en acero inoxidable tipo diluvio, con bae aliviador que produce una campana de agua de 500 mm Ø.
- Lavajos construído con bacha de acero inoxidable de 250 mm Ø.
- Tapa automática con rociadores que producen espuma con efecto de lavajos y lavacara.
- Posee paso calibrado.
- Regulador de presión y caudal.
- Accionamiento de la ducha por plataforma automática de acero inoxidable.
- Válvula esférica de acero inoxidable.
- Accionamiento del lavajos por pedal.
- Palanca manual de acero inoxidable con instructivo e indicador.

Cantidad: 1º Piso = una (1)

Este artefacto no se computa en esta etapa de la obra porque es adquisición de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Prueba de funcionamiento general

Se ejecutará esta prueba con la instalación o elementos totalmente terminados y se comprobará si la ejecución de cada uno de los elementos constitutivos está en todo de

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 69
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

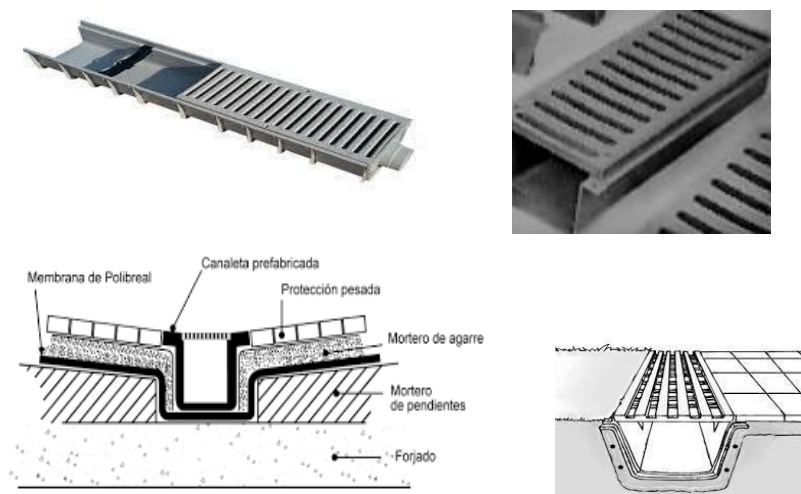
acuerdo con lo ofrecido y contratado y si las cañerías y conexiones no presentan pérdidas.

Si las pruebas sufrieran una interrupción imputable al efecto en algunas de las partes constitutivas de la instalación, deberán iniciarse de nuevo, con iguales formalidades, una vez subsanados los inconvenientes.

19.3 Instalación Pluvial

19.3.1 Desagüe Pluvial Cubierta sobre Techo Escalera y Azotea Accesible (gl)

En el piso de la Terraza del 1° Piso y en la cubierta de la Azotea Accesible se colocarán canaletas colectoras de aguas de PVC de 20 cm de ancho, con salidas laterales y/o en los extremos según surge de los planos correspondientes, tendrán rejilla anti obstrucción con marco con terminación especial para pisos (granítico en Terraza y baldosa cerámica en Azotea).



Las bocas macho y hembra de las piezas que componen la canaleta se unirán entre sí por cementado con adhesivo para PVC, y en el extremo de inicio de la canaleta se colocará un tapón/ tapón y en opuesto (en sentido del escurrimiento de las aguas) se colocará un tapón/ salida (ambos para canaletas de 200mm) que desagotará en el embudo de desagüe.



Conjunto Tapón-Tapón



Conjunto Tapón-Salida



Canaleta con Salida

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
Año 2.021
Lugar y Fecha

Sello y firma

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 70
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Las rejillas se fijan a las canaletas con tornillos de acero inoxidable y para evitar posibles deformaciones, las canaletas se instalarán con las rejillas montadas.

Los tramos de conexión que hubiere entre desagües, se ejecutarán con cañerías y accesorios Awaduct de polipropileno sanitario con unión con O'ring M.O.L. doble labio, dimensionado de acuerdo a la norma IRAM 13476-1 y debe cumplir sobradamente con los requerimientos de impacto, estabilidad dimensional y presión interna de la norma IRAM 13476-2 -ensayos-. Las cañerías y accesorios serán de espesor y diámetros de acuerdo a plano de instalación pluvial y detalles específicos, hasta su salida.

Los embudos de desagües serán bocas de desagüe horizontal embudo piramidal PP 20x20cm con salida Ø110 tipo Awaduct cod. 4138 (con rejilla antiobstrucción) para retener las hojas asegurando el ingreso libre del agua de lluvia al desagüe pluvial, y de un disco metálico inoxidable anti filtraciones.

Los desagües de la cubierta sobre 1º Piso, llegarán con el caño de bajada (CB) de chapa a la vista sobre la Fachada Norte, y evacuarán al terreno natural, en un todo de acuerdo a los planos que forman parte de la presente documentación.



Los trabajos serán inspeccionados parcial y progresivamente por la Inspección, debiendo el Contratista pedir las Inspecciones con 48 hs. de antelación como mínimo y por Nota de Pedido.

19.3.2 Desagüe Pluvial Cubierta Kiosco Saludable (gl)

Se colocarán canaletas de chapa galvanizada molduradas, llevarán juntas de dilatación debidamente selladas.

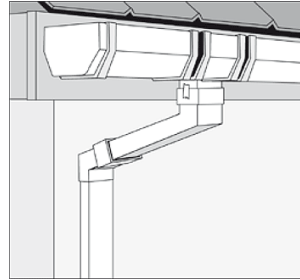
Tendrán una pendiente de escurrimiento 1% mínimo hacia los embudos y se apoyarán en grampas metálicas que se fijarán a las correas de borde.

Los tramos tendrán el mayor largo posible, de manera de reducir al mínimo la cantidad de uniones. Estas uniones se ejecutarán mediante "doble solape" producido por el ensanche de los extremos plegados de cada extremo de la chapa. Se ejecutará una costura de remaches cada 5 cm, soldándose finalmente la unión con estaño al 50% en todo el desarrollo de la misma y en las dos caras.

Las terminaciones y bajadas se harán de acuerdo a los detalles respectivos y a lo indicado en planos, y el escurrimiento de las aguas será hacia la explanada y a terreno natural.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 71
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------



Prueba de funcionamiento general:

Se ejecutará esta prueba con la instalación o elementos totalmente terminados y se comprobará si la ejecución de cada uno de los elementos constitutivos está en todo de acuerdo con lo ofrecido y contratado y si las cañerías y conexiones no presentan pérdidas.

Si las pruebas sufrieran una interrupción imputable al efecto en algunas de las partes constitutivas de la instalación, deberán iniciarse de nuevo, con iguales formalidades, una vez subsanados los inconvenientes.

20 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

20.1 Matafuegos (un)

En los lugares indicados en planos y fijado al muro, se proveerá y colocará un EXTINGUIDOR MANUAL A BASE DE CFC 123 BAJO PRESIÓN, marca YUKON, de capacidad nominal cinco (10) Kg, con agente extinguidor: CFC 123 para fuegos clase ABC. Debiendo quedar en perfectas condiciones de uso.

Cantidad: PB = tres (3)
1° Piso = cinco (5)
Azotea Accesible = uno (1)
Kiosco Saludable = uno (1)

20.2 Detector de humo con alarma contra incendio (un)

El Contratista proveerá y colocará detectores de humo con alarma contra incendio, en los locales indicados en planos. Se deben conectar a la central existente, ubicada en Planta Baja, debiendo quedar todo el sistema en perfectas condiciones de funcionamiento.

Cantidad: PB = uno (1)
1° Piso = cuatro (4)

21 VARIOS

21.1 Guardacanto (un)

Se colocarán en todos los cantos vivos de la obra, serán metálicos con cantos de chapa galvanizada con dos grampas de metal desplegado para fijación, la altura es de 2 m.

Cantidad: PB = dos(2)
1° Piso = catorce (14)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 72
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

21.2 Barrales antipánico

Los barrales antipánico se utilizan permitiendo una evacuación segura y efectiva en situaciones de pánico o emergencia por una puerta, con el mínimo esfuerzo.

En las puertas, según lo indicado en la Planilla de Carpintería que forman parte de esta documentación, se proveerán y colocarán barrales antipánico, de las siguientes características:

21.2.1 Cerradura antipánico de sobreponer en el lado interior con pomo exterior para cerradura antipánico, en puertas de una hoja de abrir (un)

Se colocarán en las puertas de los locales Sanitario Accesible, Sanitario Mujeres y Sanitario Varones en Planta Baja y Sala de Reunión y Paso en 1º Piso; el barral antipánico será de marca y calidad reconocidas, de buena compactibilidad y robustez, uno (1) por hoja y dos (en la hoja de puerta de Sanitario Accesible).

Se fijará por medio de placas base que se asegurarán a la puerta por medio de tornillos.

Como principales características deberán tener fácil reversibilidad, accionamiento exterior mediante Manilla Modular o Pomo.

Cantidad: PB = cuatro (4)

1º Piso = dos (2)

21.2.2 Cerradura antipánico de sobreponer en el lado interior con pomo exterior para cerradura antipánico, en puertas de hojas dobles de abrir (un)

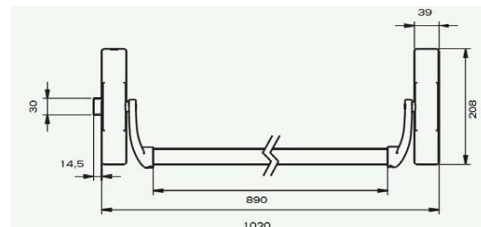
El barral antipánico será de marca y calidad reconocidas, de buena compactibilidad y robustez, un (1) juego para hojas doble por puerta.

Se fijará por medio de placas base que se asegurarán a la puerta por medio de tornillos.

Como principales características deberán tener fácil reversibilidad, accionamiento exterior mediante Manilla Modular o Pomo.

Cantidad: PB = uno (1)

1º Piso = seis (6)



21.3 Señalética (un)

Se colocarán carteles indicadores en las puertas de todos los locales.

Serán de acuerdo al diseño, materiales y tamaños previstos para toda la U.N.Ca.

(Consultar en la D.G.P.F.), se ubicarán según se indica en planos y/o lo indique la Inspección.

Cantidad: PB = cinco (5)

1º Piso = once (11)

21.4 Pizarrón (un)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 73
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Se proveerá y colocará pizarrón para fibras, en un todo de acuerdo al plano que forma parte de la presente documentación.

Cantidad: 1º Piso = seis (6)

21.5 Mesada para bachas de Sanitarios, con zócalo y frentín (m²)

Las mesadas serán de granito natural color gris mara, de 1,5 cm. de espesor y 50 cm. de ancho, pulido en la cara superior y en las frontales y laterales que queden a la vista.

Las mesadas llevarán zócalo del mismo material y de 5 cm. de altura e igualmente pulidos, en los lados que la mesada quede en contacto con muros o columnas y en todo de acuerdo a planos.

Las mesadas llevarán frentín del mismo material y de 15 cm. de altura e igualmente pulidos, en el frente y en los lados que la mesada no quede en contacto con muros o columnas y en todo de acuerdo a planos.

21.6 Anafe de cocina (un)

Se proveerá y colocará en los locales de Office anafes de cocina eléctricos simil a los instalados en obras precedentes ejecutadas en el Predio.

Mesada de Laboratorios (gl)

Se proveerá y colocará los muebles con mesada en los locales de Laboratorios. Serán de estructura metálica según detalles que figuran en el plano correspondiente, y con mesadas de trabajo que serán del material a elección y preferencia de la Cátedra de destino para garantizar y optimizar el uso de las mismas.

Este ítem no se presupuesta en esta obra.

Mueble Bajo Mesada y Alacena (gl)

Se proveerá y colocará los muebles bajo mesada y alacenas en los locales de Office. Serán según detalles que figuran en el plano correspondiente, y con mesadas de trabajo de granito natural color gris mara de 1,5 cm de espesor y 50 cm de ancho, pulido en la cara superior y en las frontales y laterales que queden a la vista.

Las mesadas llevarán zócalo del mismo material de 5 cm de altura igualmente pulidos en el frente los lados que la mesada quede en contacto con los muros y en todo de acuerdo a planos de detalles que acompañan la presente documentación.

Este ítem no se presupuesta en esta obra.

22 LIMPIEZA DE OBRA (gl)

La Obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza se hará en forma permanente, a fin de mantener la Obra limpia y transitable.

Una vez terminada la Obra y antes de la Recepción Provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar, además de la limpieza periódica exigida, otra de carácter general.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------

SECRETARIA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO FÍSICO PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBRA: FAC. DE Cs. AGRARIAS AMPLIACIÓN 2da. ETAPA	FOLIO 74
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, etc., a efectos de dejar perfectamente toda la Obra.

23 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA (gl)

23.1 Documentación conforme a obra y fotografías (gl)

Será condición indispensable para la Recepción Provisoria de la Obra, la presentación ante la D.G.P.F. de los planos:

- Conforme a Obra. El Contratista deberá entregar dos (2) impresiones de cada uno de los planos y dos (2) CD conteniendo la documentación que a continuación se detalla y que deberá estar digitalizada con el programa AUTOCAT 2012 (o compatible):
- 1) Plano de Arquitectura: plantas – Esc. 1:50
- 2) Plano de Arquitectura: cortes – Esc. 1:50
- 3) Plano de Arquitectura: fachadas – Esc. 1:50
- 4) Plano de Estructura – Esc. 1:100
- 5) Plano de Instalación Eléctrica: luces y tomas – Esc. 1: 50
- 6) Plano de Instalación Eléctrica: aire acondicionado – Esc. 1:50
- 7) Plano de Instalación Sanitaria: cloacas - Esc. 1: 50
- 8) Plano de Instalación Sanitaria: agua - Esc. 1: 50
- 9) Plano de Instalación Sanitaria: desagües pluviales – Esc. 1:50

De todos los planos deberá hacer una presentación previa ante la Inspección para que la D.G.P.F. efectúe las observaciones precedentes, luego de corregidas las observaciones si las hubiere, el Contratista efectuará la impresión definitiva que entregará, juntamente con el CD.

El Contratista deberá presentar a la Inspección mensualmente (en cada certificado de obra) las vistas fotográficas digitales de los trabajos, 5 (cinco) fotografías por mes. La Inspección determinará en cada caso las vistas del conjunto o de detalles a sacar. Las fotografías serán entregadas en CD.

Nota Importante:

Cuando en este Pliego de Especificaciones Técnicas o en los planos se especifica una marca determinada, se hace solamente como sugerencia de la calidad mínima que se pretende en cuanto a la terminación de obra.

El Contratista **podrá proponer y utilizar otras marcas que las aquí consignadas**, las que deben dar cumplimiento a las previsiones consignadas en este Pliego de Especificaciones Técnicas y a las Normas y Reglamentaciones vigentes.

Deberá **explicitar en los Análisis de Precios que se presenten con la Oferta, las marcas de los materiales a utilizar.**

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Año 2.021 Lugar y Fecha	Sello y firma
-------------------------------------------------------------------	---------------



**Universidad Nacional de
Catamarca.**

2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César
Milstein

**Informe Gráfico
Hoja Adicional de
Firmas**

Número:

Referencia: PLIEGO ESPECIFICACIONES TECNICAS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 74 pagina/s.