

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

CENTRO CIVICO. ETAPA 1

ITEM A: TAREAS PRELIMINARES

A.1. Limpieza

Antes de iniciar la obra, el contratista descombrará, descuajará, desbrozará, destroncará y retirará malezas, cuevas y hormigueros que existan en el terreno. Se deberá realizar limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia y transitable. Durante la construcción estará vedado tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos del edificio. La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el re acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, etc. Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, la Contratista estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos. La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

A.2 Obrador, Instalaciones, Conexiones, Provisiones. Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales. El Obrador deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario. Se deberá proveer sanitarios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

A.2.1 Energía eléctrica. La Contratista deberá prever y proveerse de energía eléctrica de obra: para ello, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de energía eléctrica (de ser necesario) que conste, entre otras cosas de un tablero reglamentario completo, incluido la tramitación y pago de aranceles y derechos ante los entes públicos y/o privados que correspondan; contemplando en su ejecución e instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y reglamentos vigentes, tanto municipales como provinciales. Desde el tablero general solicitado podrán derivarse los tableros secundarios necesarios, debiendo cumplir también estos, con todas las medidas de seguridad pertinentes.

A.2.2 Agua potable. La Contratista deberá proveerse del servicio de agua potable: para ello, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa, incluido la tramitación y pago de aranceles y derechos ante los entes públicos y/o privados que correspondan. La distribución al área específica de obra deberá realizarla mediante instalaciones provisionales, que deberán cumplir con todas las normas de seguridad que correspondan, y que indique la Inspección, las cuales serán de cumplimiento obligatorio para la Contratista.

A.3 Replanteo De Obra: La Contratista deberá efectuar la nivelación y replanteo de la totalidad de la obra, para lo cual se tomarán como pautas el plano de replanteo adjunto a este pliego, los cuales son netamente informativos, teniendo que, al contratista, efectuar sus propias mediciones. Para el replanteo de obra, la contratista deberá efectuar un nuevo plano elaborado en escala 1:100 con copia de planos y en cad en versión actualizada. El replanteo será efectuado por el contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos. Los niveles determinados en los planos son definitivos. Será obligación de la Contratista solicitar directamente a la autoridad Municipal las líneas de edificación y las cotas fijadas para el o los cordones de veredas. Asimismo entregará a la Repartición una constancia de autoridad Municipal. Los ejes principales, serán delineados con alambres bien asegurados, tendidos con torniquetes a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto se alcancen las alturas

requeridas. La escuadría de los locales y/o pavimentos, será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos.

A.4 Movimiento de tierra - Excavación y Nivelación del terreno

Se realizarán los desmontes necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados y para alcanzar las cotas y calidad de suelo correspondientes para fundar el edificio. Este ítem comprende la limpieza del terreno y el retiro del suelo vegetal de la zona a rellenar hasta alcanzar una profundidad tal que el terreno natural constituya una base apta para apoyar el relleno. Quedan incluidas además dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de la base para la posterior ejecución de los rellenos y la demolición y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

A.4.1 Generalidades

La Contratista deberá exponer con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación, los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones y el cumplimiento de las exigencias de este pliego de especificaciones. Las excavaciones para zanjas, pozos, perfilados de taludes, etc., para bases, vigas de fundación e instalaciones, se ejecutarán de acuerdo a los planos y cálculos aprobados, realizando el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible, entre las excavaciones y el hormigonado de estructuras y el relleno posterior, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

El equipamiento a utilizar deberá contar con aprobación de la Inspección de Obra, comprometiéndose los oferentes a aceptar cualquier observación que al respecto ésta le formule, sin que ello de lugar a derecho de indemnización alguna por reajustes que se soliciten del equipamiento propuesto. No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que la misma las verifique. Las excavaciones se harán con las debidas precauciones para prevenir derrumbes, a cuyo efecto la Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que por calidad de las tierras excavadas, haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen. Si así lo indicara la documentación del proyecto o la Inspección de Obra para cada caso particular, la tierra excedente será desparramada para nivelar algún área del terreno. Si no fuera indicado ni necesario y en todo caso con el excedente, se procederá a su retiro y transporte, previa su acumulación en forma ordenada, en los lugares que fije la Inspección de Obra. Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato. El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio enterrado, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas. Si existieran en el predio pozos negros, absorbentes o aljibes, el Contratista procederá al cegado de los mismos, previo desagote total y perfecto del mismo. Estas tareas estarán incluidas en el precio del contrato. El llenado de los mismos se realizará con arena.

A.4.2 Excavaciones en lugares con napa de agua

En caso de tener que realizar excavaciones en zonas identificadas por la presencia de napas de agua, la Contratista presentará un plan de trabajos, sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra en el que habrá tomado en cuenta los ensayos de suelos correspondientes, debiendo prever como mínimo una red de drenaje que tomará todo el terreno. Dicho sistema estará constituido por cañerías principales, cañerías o canaletas secundarias, cámaras de achique para reducir sectorialmente el nivel de la napa en las zonas de trabajo. Las cañerías principales confluirán a una cámara de bombeo desde donde se continuará efectuando el achique de la napa. La Contratista deberá prever la cantidad y la potencia de las bombas de achique, incluyendo bombas a nafta para casos eventuales.

A.4.3 Excavaciones para fundaciones

Este ítem incluye las tareas de excavación de zapata corrida. Se incluyen todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, tales como entubamientos, apuntalamientos provisionales, drenajes, etc. y el retiro de los excedentes de suelo que no se utilicen en los rellenos. La profundidad de las excavaciones será la indicada en los planos y/o estudio de suelo. Toda excavación deberá iniciarse previa autorización de la Inspección. Al llegar al nivel requerido, las excavaciones deberán ser perfectamente niveladas. El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos. No se iniciará obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Inspección de Obra. En caso de filtraciones de agua, la Contratista deberá mantener el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación, hasta tanto se hayan ejecutado las obras de hormigón armado. Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacerse con el mismo material con que está construida la fundación. Este relleno no implicará costo adicional alguno para el Comitente. Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenos con capas sucesivas de 20cm de espesor de tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. Si fuera apta y aprobada por la Inspección de Obra, podrá usarse para los rellenos tierras proveniente de las excavaciones de fundaciones. Se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisones mecánicos mientras sea posible, procediéndose con pisones de mano solo en los casos indispensables. Si por defecto o falta de precauciones por parte del Contratista ocurrieran desmoronamientos, el Contratista efectuará por su cuenta todos los trabajos necesarios para subsanar los inconvenientes derivados de los mismos, incluso de la alteración del avance normal de los trabajos. El Contratista será responsable en todos los casos de todas las consecuencias emergentes de estos desmoronamientos.

A.4.4 Terraplenamiento, Relleno y Compactación La Empresa deberá aportar mano de obra y equipos necesarios para realizar los trabajos de terraplenamiento, relleno y compactación. Los mismos se realizarán con suelo seleccionado hasta alcanzar los niveles deseados y en caso de ser necesario, se considerará el aporte de agentes estabilizantes (cal, cemento) el mismo se compactará adecuadamente. El nivel resultante de la planta baja deberá ser los indicados en planimetría adjunta. Los niveles determinados en los planos generales son definitivos, pero se tendrá en cuenta que la determinación del +/-0.00 será relativa al nivel de piso interior que se encuentra siempre por encima del nivel de cordón existente en el sector.

Para la cotización de la obra, la empresa deberá considerar materiales, mano de obra, herramientas y equipamiento necesarios para ejecutar el volumen correspondiente de terraplenamiento y/o desmonte con el fin de llegar a los niveles definitivos del edificio. Una vez extraída la capa superficial; se procederá a compactar el terreno con equipos patas de cabras o vibro compactadores. Los suelos de relleno serán compactados por capas de 20cm. Esta operación se deberá realizar con equipos vibro compactadores, tipo patas de cabras o vibro compactadores. La empresa realizará los ensayos necesarios para demostrar que los niveles de compactación son los deseados. Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimientos sean aptos, se podrán utilizar para rellenar y/o terraplenar las zonas bajas del terreno. Será obligación de la Contratista, arreglar debidamente cualquier asentamiento que se produjera previo a la recepción definitiva de la obra.

A.5 Cartel de obra: Se ejecutará un Cartel de Obra de chapa revestido en vinilo ploteado según el diseño de impresión que se entregará oportunamente. El bastidor estará constituido por una estructura de tubos estructurales 60x40x1,8 mm, medidas: 4,00 x 4,00 m., y su ubicación exacta la determinará la Inspección en Obra.

A.6 Cerco de Obra: La Contratista deberá proveer y ejecutar un cerco de obra en el perímetro del área de trabajo de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y accidentes a transeúntes. Además deberá ubicar una puerta y/o portón a los fines de que el ingreso de vehículos personas y materiales pueda ser controlado, y los mismos no afecten el normal desarrollo de la obra. También deberá colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de accidentes y la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la obra; todo ello de acuerdo a lo que se indica por reglamentaciones vigentes. La contratista deberá garantizar el tránsito seguro de peatones dejando liberado el paso reglamentario y ejecutará en su defecto una pasarela peatonal según reglamentación vigente. La totalidad de este punto queda a cargo de la Contratista.

A.7 Forma de pago: El pago del ítem será compensación total por las tareas de provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del ítem, así como las tareas complementarias de: replanteo, excavación, fundaciones, postación.

ITEM B: PROYECTO Y PLANOS

B.1 Proyecto Ejecutivo: Se entrega como parte constitutiva del presente pliego el proyecto ejecutivo de arquitectura donde se incluyen formas, medidas, distribución de elementos, análisis y demás especificaciones que conforman una descripción general de los elementos arquitectónicos constructivos fundamentales del proyecto. Se incluye anteproyecto de las instalaciones con el objeto de poder preveer los pases en la estructura isoestática, en los primeros diez (10) días del inicio de las obras y entregará a la Inspección el proyecto ejecutivo definitivo completo de la obra a los efectos de ser visados y aprobados por la Inspección de Obra. Durante el transcurso de la obra se mantendrán actualizados los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas por la Inspección de Obra.

B.2 Proyecto ejecutivo de estructura. Se entrega como parte constitutiva de este pliego, el anteproyecto estructural donde se especifican dimensiones y cotas de fundación de los elementos estructurales a ejecutar. La Empresa realizará el proyecto ejecutivo de estructura que deberá ser presentado a la Inspección de obra antes de dar comienzo a los trabajos. El mismo deberá estar firmado por un profesional habilitado. Las formas y las medidas de los elementos estructurales enunciados en el presente pliego responden al predimensionamiento efectuado y son las estipuladas por proyecto. La Contratista realizará el **estudio de suelo y cálculo estructural**. Son parte constitutiva del proyecto ejecutivo planimetría de obra, doblado de hierro, memoria de cálculo, y toda información que a juicio de la Inspección deba obrar en el expediente.

ITEM C: ESTRUCTURAS

C.1 Estructuras de Hormigón Armado

La ejecución de las obras implican el cumplimiento de las especificaciones según planos de detalle adjuntos. Generalidades: Se establecen en este punto las exigencias para las estructuras de hormigón armado en las cuales el colado del hormigón armado se produce en el lugar de emplazamiento definitivo de esas estructuras. Las obras comprenden la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración, el encofrado, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas con la provisión y colocación de acero y toda tarea relacionada con el trabajo del rubro y quedan a cargo y costeo del Contratista. Estructuras de hormigón armado en losas alivianadas s/cálculo. El hormigón armado a utilizar será del tipo H21 y características generales del ítem. El encofrado será de multilaminado fenólico, utilizando ladrillos cerámicos de altura y dimensiones s/cálculo, quedando estrictamente prohibido el uso de poliestireno expandido. El asentamiento del hormigón fresco será definido en todos los casos por la Repartición, según el lugar de colocación, según los criterios de la Inspección de Obra. La Compactación se hará con vibradores de inmersión operados por obreros especializados. Terminación superficial de las losas: La misma no deberá exceder la tolerancia

establecida para la Clase B según el artículo 8.2.d) del Reglamento CIRSOC 201. Luego de completado el hormigonado de las losas, y en forma inmediata, éstas serán cubiertas con un film de polietileno, el que se mantendrá el tiempo que indique la Inspección de Obra. Estructuras de hormigón armado en vigas s/cálculo Se tendrán en cuenta las consideraciones generales del ítem, y además las que se indican a continuación. Se dará a los encofrados de las vigas una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de 6m de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje. Cuando sea necesario se repartir la presión de los puntales por medio de tablonces que hagan las veces de bases o capiteles. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo, solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.

Estructura de hormigón armado en dinteles y encadenados: Los mismos son desarrollados con ladrillo "U" cerámicos del 18. Se utilizará un hormigón tipo H21 con 4 hierros de diámetro 8mm, estribos diámetro 4,2mm cada 20cm. Se ejecutarán a lo largo de toda la mampostería de manera continua e ininterrumpida hasta el encuentro de una columna.

Estructuras de hormigón armado en columnas s/cálculos: Las mismas son desarrolladas de acuerdo al plano y detalles adjuntos. El encofrado será de multilaminado fenólico a nivel y a plomo, bien alineado y con juntas y detalles según la definición de la Inspección de Obra. La obra se ejecutará conforme a lo establecido en los capítulos 6 a 14 del Tomo I del Reglamento CIRSOC 201 y sus Anexos, y según las especificaciones particulares que luego se detallan. Los artículos de los capítulos 1 a 5 del Tomo I del Reglamento CIRSOC 201 que se citan expresamente en sus capítulos 6 a 14 también serán de aplicación, con las modificaciones que más adelante se indican. Son válidas también, las Normas IRAM, IRAM-IAS y CIRSOC que se citan en el Reglamento CIRSOC 201, y los Cuadernos 220 y 240 de la Comisión Alemana del Hormigón Armado publicados por IRAM.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico, correspondientes de hormigón armado (del tipo según CIRSOC, especificado) elaborado y colocado en su posición definitiva, según dimensiones y cotas requeridas en los proyectos ejecutivos, aprobado por la Inspección. Se aclara que el precio de cada ítem, deberá contemplar la incidencia de todas las tareas necesarias para lograr el objetivo para el cual fue proyectado. Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, equipos, traslado de los mismos y toda otra tarea necesaria para la ejecución de las estructuras de hormigón armado (excavación a pala manual y/o mecánica para fundación, hormigones s/CIRSOC, armadura de acero, rellenos de tierra necesarios, juntas de dilatación, etc.), no reconociéndose bajo ningún concepto otros gastos derivados de los requerimientos propios y necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, entendiéndose por tales aquellos que permitan lograr la habilitación definitiva de la obra.

C.1.1 Cimiento: Zapata corrida

Este ítem comprende la provisión de materiales y la ejecución, por parte de la Contratista, de zapata de Hormigón Armado según plano de Estructura y cimientos anexo. Vale para toda la mampostería a construir. Se ejecutarán con el ancho y a la profundidad que correspondan, según el espesor de la mampostería a construir y de acuerdo a lo indicado o a lo establecido por el Reglamento de Edificaciones de la Municipalidad correspondiente. En todos los casos, deberán llegar hasta el suelo resistente, supervisado por la Dirección de Obra. Se ejecutarán de un ancho tal que las cargas que transmiten no superen la tensión admisible del suelo, con una profundidad acorde a lo establecido y/o hasta encontrar suelo firme. Se realizará según detalle adjunto en plano.

C.2 Columnas metálicas

Este ítem comprende la provisión de materiales, elementos, y mano de obra necesaria, conforme a la ubicación en plano. Además se proveerá de los cálculos pertinentes según plano.-

ITEM D: MAMPOSTERÍAS

D.1 Mampostería de cimiento de ladrillo común Descripción

Este ítem comprende la provisión materiales, elementos, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria. Para la ejecución de las mamposterías aquí especificadas. Se ajustará a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos. Mampostería de Cimiento Ladrillos Comunes: Sobre las vigas de fundación se ejecutarán las hiladas necesarias de mampostería de ladrillo común para la ejecución de un cajón hidrófugo compuesto con capas aisladoras verticales y horizontales. En este punto se tendrá especial atención a los niveles para la ejecución de las capas aisladoras.

D.2 Mampostería de elevación de ladrillos hueco portante 18

Será de los espesores indicados en los planos de Arquitectura y detalle correspondientes y estará ejecutada con ladrillos cerámicos huecos portantes de 18x19x33cm de primera calidad. Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) realizado según las especificaciones.

D.3 Aislaciones

Este ítem comprende la provisión materiales, elementos, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria. Para la ejecución de las mamposterías aquí especificadas. Se ajustará a lo prescripto en las E.T.G., a las indicaciones impartidas en los planos y detalles correspondientes y a las presentes especificaciones, que en conjunto aseguren una correcta realización de los trabajos. Capa Aisladora Horizontal: En todos los muros nuevos, según se indica en cortes, se extenderán dos capas aisladoras de cemento y arena 1:2 y de 2cm de espesor, con hidrófugo inorgánico tipo Sika 1, y en la forma siguiente: una capa a nivel vereda y la otra a nivel piso, uniendo ambas de ambos lados del muro mediante la capa aisladora vertical. Para los muros interiores, las dos capas se extenderán en hiladas consecutivas y a nivel de los pisos. Se colocará en la horizontal superior pintura asfáltica y sobre ésta polietileno de 100 micrones, el mismo tendrá continuidad con el que se colocará bajo los contrapisos. El precio por metro cuadrado comprende el material y la ejecución de ambas capas y terminación superficial de la última. Capa Aisladora Vertical: Se hará una doble capa aisladora vertical de 5mm. de espesor con el mismo dosaje que el caso anterior, en todos los muros perimetrales, internos y de fachada uniendo las dos capas aisladoras horizontales extendidas a nivel vereda y a nivel piso. En los locales de planta baja, en todo el perímetro del local y que comprenda bajo el contrapiso correspondiente hasta la segunda capa aisladora horizontal. En los lugares donde quede vista a modo de zócalo se tendrá especial cuidado en terminación a plomo y superficial.

ITEM E: CUBIERTAS Y LOSAS

E.1 Cubierta de losa alivianada

Se corresponderán a las características según plano de cortes adjuntos. Las losas alivianadas se ejecutarán de viguetas con ladrillos cerámicos de 11cm. Las viguetas deberán pisar sobre las vigas no menos de 8cm y la distancia entre las mismas quedará establecida por el ancho del bloque, no siendo superior a 50cm a eje. De ser necesario, se deberán realizar apuntalamientos intermedios que quedarán perdidos entre el nivel de terreno natural y el plano de piso. Armada la estructura, se ejecutará la capa de compresión de 5cm a la que se incorporará una malla de acero electrosoldada cuyas dimensiones serán de 0.15 x 0.15m de 6 mm de espesor. El hormigón se arrojará en una sola operación, y una vez endurecido se lo mantendrá húmedo regándolo o cubriéndolo a fin de lograr un correcto fraguado. Previamente, se deberán dejar todos los pases y armar los tendidos de las instalaciones sanitarias y pluviales que correrán por debajo de la losa de piso. Se tomaran todas las medidas necesarias a fin de que las mismas queden con correcta ubicación y la pendiente necesaria para el escurrimiento de los fluidos.

E.2.1 Prueba Hidráulica: Terminados los trabajos de colocación, se efectuará una prueba hidráulica. Que deberá realizarse en presencia de la Inspección de Obra para su aprobación. A tal efecto se procederá a bloquear los embudos soldando una pieza de membrana en el mismo, que impida el paso del agua. Posteriormente se procederá a inundar la cubierta completamente durante 24 horas manteniéndose una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtraciones y/o inclemencia climáticas. Transcurridas las 24 horas, se observará si se han producido filtraciones y se verificará el nivel de agua. Se procederá a desagotar completamente la cubierta y se verificará si se depositó agua entre la membrana y el hormigón de pendiente. En el caso de detectarse defectos, la Contratista procederá a efectuar las reparaciones que el caso demande, y una vez concluidas se reiterará la prueba hidráulica siguiendo el mismo procedimiento.

E.2.2 Barrera de vapor y aislamiento térmica: Este ítem comprende la provisión y colocación por parte de la Contratista de una barrera de vapor compuesta por emulsión asfáltica y una aislación térmica de planchas de poliestireno expandido (telgopor) de 2.0cm de espesor, la ubicación de ambas será en toda la superficie entre la losa de H^oA^o y el contrapiso de pendiente. Además en todos los bordes laterales se colocara telgopor de 40mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y las vigas o paramentos de cierre. Contrapiso de pendiente 3% mínimo de H^o Celular: Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un H^o de pendiente y a la vez aislante materializado por hormigón Celular. El Hormigón Celular tendrá las siguientes características técnicas: Densidad húmeda: 700kg/m³ Densidad seca: 600kg/m³ Resistencia a la compresión: 12kg/m² Conductibilidad Térmica: 0,20w/mk Se tendrá especial cuidado de mantener las pendientes correctas hacia los embudos de desagües determinados en los planos. Se trabajará con reglas, no admitiéndose sectores sin pendientes. El espesor mínimo en los embudos será de 5cm y las pendientes mínimas de 1,5cm/m. En todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación del contrapiso.

E.2.3 Carpeta cementicia: Se ejecutará una carpeta de mortero (1:3 + 10% de hidrófugo). Deberá tener un espesor parejo total de 20mm a 25mm, y se terminará fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15mm ni mayor de 25mm. En carpetas exteriores, para evitar fisuras por retracción, se ejecutará el curado de la carpeta mediante la aplicación de Protexín Sealing® o Sika Antisol® normalizado, o producto de calidad superior que cumpla con la norma IRAM 1675. Protexín Sealing® deberá ser aplicado con rociador en una proporción de 1 litro de Protexín Sealing® x 4.0 litros de agua y cubriendo 25m² con los 5 litros resultantes de la dilución, de acuerdo a normas IRAM y especificación del fabricante. Sika Antisol® normalizado deberá ser aplicado en la misma relación que el anterior (200 cm³ por m²). Entre la ejecución del contrapiso y la carpeta no deberá transcurrir un período mayor de 10 (diez) días. Superado este plazo, la Contratista deberá emplear puente de adherencia previo a la ejecución de la carpeta. Para tal fin se utilizará Sika Látex®, o producto de calidad superior, en las proporciones indicadas por el fabricante.

Membrana plastoelástica geotextil 4,2 mm: Este tipo de membrana se colocará sobre todas las losas de Hormigón Armado. Las aislaciones sobre losas planas, se ejecutarán sobre contrapisos de pendiente alivianado, carpeta de cemento fratazada, y membrana plastoasfáltica con geotextil y capa de aluminio, espesor 4,2mm., previa imprimación con pintura asfáltica. La membrana se elevará 15cm ó más por sobre el nivel de cargas ó pared, bajo babeta de material o doblado de ladrillo en un todo de acuerdo con el plano de detalle correspondiente. Todos los solapes se realizarán con 15cm de superposición mínima. La membrana penetrará en el interior de los embudos de bajada.

IMTEM D: REVOQUES

D.1 Revoques gruesos e impermeables

Podra utilizar revoque 3 en 1 como se sugiere en la planilla reemplazando el impermeable, grueso, texturado color.

Se ejecutará previo al revoque grueso el azotado impermeable (1:3 + 10% de hidrófugo). El revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazándola con llana de madera. El peinado será fino y horizontal de un 1mm de profundidad. En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 15cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared. La pared debe quedar perfectamente aplomada para recibir el revestimiento. Donde no se recubre con revestimiento (caso en que el revestimiento no ocupe la totalidad de la pared) debe terminarse con revoque fino o enduido de yeso y pintado o revestimiento plástico. Forma de certificación: Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) realizado.

ITEM E: PISOS

E.1 Contrapisos y Carpetas

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de H° pobre, conforme a la planimetría. Contrapisos. Antes de realizar sobre terreno natural se preverán los cruces de cañerías o conductos de las instalaciones que van enterradas. Se verificará la correcta nivelación y compactación del terreno, el que además estará libre de raíces basura, etc. que pudieren haber quedado. Previo a la ejecución del contrapiso, se apisonará y nivelará la tierra debidamente humedecida. Cabe aclarar que si se encontraran lugares que requieran trabajos especiales, la Inspección de Obra dará las instrucciones necesarias para su realización. Toda la superficie se cubrirá con un film de polietileno de 200 micrones de espesor, dejando un solapado mínimo de 15cm de ancho. Luego se colocarán las fajas guías, respetando las alturas y nivelaciones necesarias para posteriormente hormigonar. El hormigón pobre a emplear en contrapisos será de 12cm de espesor mínimo y tendrá un dosaje reforzado: ½:1:3:6 (cemento Portland, cal, arena fina, cascotes). Se utilizará cascotes de ladrillo de 35mm de tamaño máximo. Se empleará agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de estas mismas impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la fundación. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la de Obra. En planta baja, para recibir el piso de mosaico granítico se empalmarán con la aislación hidrófuga horizontal del muro, produciendo el cierre de la caja, para esto el jaharro no deberá llegar al contrapiso, a efectos de dejar liberado el sector de encuentro entre la aislación de pared y carpea. Dicho mortero, será impermeable, siendo su dosificación 1:3:10% (cemento-arena-hidrófugo inorgánico de marca reconocida), y su espesor variará entre 5 y 10mm. Carpetas. Cuando la carpea se efectúe en locales sanitarios, esta tendrá una pendiente mínima hacia las bocas de desagüe, realizándose con mortero impermeable 1:3:10% (cemento-arena-hidrófugo), el que se elevará hasta el nivel del zócalo. De terminación: serán de mortero de cemento 1:3, al que se podrán adicionar distintos agregados, según el destino. Para lograr una superficie lisa, se espolvoreará cemento seco sobre el mortero fresco, el que se llanará hasta lograr su fusión. En caso de requerirse una superficie antideslizante, se procederá a rodillar la superficie, con rodillo de bronce o acero texturado.

Forma de certificación: Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) realizado.

ITEM G: REVESTIMIENTOS

G.1 Revestimiento plástico en exteriores

Podrá utilizar revoque 3 en 1 como se sugiere en la planilla reemplazando el impermeable, grueso, texturado color, de lo contrario deberá contemplar impermeable, grueso y texturado plástico exterior.

Marca de primera calidad Quimtex o similar. La contratista deberá presentar un proyecto con la buñas a dejar según dimensión de paños. Una vez aprobada por DO podrá ejecutarse.

ITEM H: CARPINTERÍAS

H.1 Premarcos

Este ítem comprende la provisión y colocación de todos los premarcos de la planilla de aberturas según las indicaciones de las planillas y pliego. Previo a su colocación la Contratista deberá presentar muestra para su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Herrajes.- Estos deberán ser sometidos con la debida anticipación a la aceptación de la Inspección de Obra, y se considerarán incluidos en la carpintería correspondiente en la forma, cantidades y tipos que fijan los planos y planillas.-

Forma de certificación: Se medirá y certificará el avance físico en unidades provistas y colocadas en obra, según dimensiones y cotas requeridas en los proyectos ejecutivos, aprobado por la Inspección. No se certificarán acopios de materiales, ni aquellas unidades que a pesar de estar fabricadas no hubiesen sido colocadas en la posición indicada en planos.

ITEM I: PINTURAS

Este ítem comprende la provisión de materiales, elementos, maquinarias, herramientas y mano de obra necesaria, para ejecutar los siguientes trabajos: Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc. Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla. Los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos. La última mano de pintura, etc., se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc. La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra. La pintura a utilizar será llevada a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

ITEM M: TERMINACIONES Y LIMPIEZA FINAL

La limpieza final de obra se realizará a la terminación de los trabajos, quedando el último certificado retenido hasta que la Inspección apruebe la obra. Esta limpieza final incluye encerado de pisos, limpieza de vidrios, limpieza de sanitarios, lavado de veredas perimetrales y exteriores, terreno, cubierta de techos, canaletas pluviales, tanques de reserva, etc.