

ALBERGUE
ESTUDIANTIL
SEDE
AIMOGASTA

INDICE

1. TAREAS PRELIMINARES

- 1.1.-LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO.
- 1.2.-REPLANTEO.
- 1.3.-OBRADOR Y CARTEL DE OBRA
- 1.4.- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE
- 1.5.- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CÁLCULO ESTRUCTURAL
- 1.6.- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

2. EXCAVACIONES

- 2.1.-EXCAVACION DE VIGAS DE FUNDACION.
- 2.2.-EXCAVACION DE BASES.

3. ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

- 3.1.-BASES DE COLUMNAS.
- 3.2.-VIGAS DE FUNDACION.
- 3.3.-COLUMNAS DE H°.
- 3.4.-VIGAS SUPERIORES.
- 3.5.-VIGAS DINTEL.
- 3.6.-HORMIGON PARA RAMPA
- 3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS Y LADRILLOS HUECOS.

4.-ALBAÑILERIA

4.1.-MAMPOSTERIA

- 4.1.1.- MUROS DE LADRILLO VISTO $e=0.20$.
- 4.1.2.- MUROS DE CERAMICO PORTANTE $e=0.18$.
- 4.1.3.- MUROS DE CERAMICO $e=0.08$.
- 4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO.

4.2.-CAPA AISLADORA

- 4.2.1.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL.
- 4.2.2.- CAPA AISLADORA VERTICAL.

4.3.-REVOQUES

- 4.3.1.- REVOQUE GRUESO INTERIOR.
- 4.3.2.- REVOQUE FINO INTERIOR.

4.4.-CONTRAPISO

- 4.4.1.-CONTRAPISO DE H° DE CASCODE $h=0.10$
- 4.4.2.-CONTRAPISO VEREDA PERIMETRAL 0.60
- 4.4.3.-CARPETA DE NIVELACION 4 CM

4.5.-SOLADOS

- 4.5.1.-MOSAICO GRANITICO SEMIPULIDO 30*30
- 4.5.2.-CERAMICO 20*20 (baños)

4.6.-ZOCALOS

- 4.6.1.-ZOCALOS GRANITICO

4.7.-REVESTIMIENTO

- 4.7.1.-REVESTIMIENTO CERAMICO 20*20

4.8.-CUBIERTA DE TECHO

4.8.1.- SOBRE LOSA CON BARRERA DE VAPOR, CONTRAPISO CON PENDIENTE ALIVIANADA CON PERLITAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO. CARPETA PARA RECIBIR, Y PROTEGER, AISLACIÓN TÉRMICA E HIDRÁULICA CON MEMBRANA CON ALUMINIO

5.-CARPINTERIA METALICA

- 5.1.-CARPINTERIA METALICA EN GRAL TERMINADA.

6.-INSTALACION SANITARIA

- 6.1.-DESAGUES CLOACALES Y PLUVIALES
- 6.2.-DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE Y FRIA
- 6.3.-ARTEFACTOS SANITARIOS TIPO FERRUM.
- 6.4.-GRIFERIAS PARA SANITARIOS Y COCINA TIPO FV.

7.- INSTALACION ELECTRICA

7.1.-PROVISION Y EJECUCION DE CAÑERIA DE DISTRIBUCION, CABLEADOS, TABLEROS, DISYUNTOR Y TERMICA (INCLUYE ARTEFACTOS Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO) DE TODAS LAS AREAS.-

8.- PINTURA

8.1.- PINTURA MURO INTERIOR Y CIELORRASO LATEX COLOR A ELECCION

8.2.- IMPREGNANTE SOBRE LADRILLO VISTO EN EXTERIOR

9.- VIDRIOS

9.1.- VIDRIO DOBLE LAMINADO 3+3 TODA LA CARPINTERIA

10.-VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA

11.-EQUIPAMIENTO

11.1.-PROVISION Y COLOCACION DE AIRE ACONDICIONADOS TIPO SPLIT FRIO/CALOR.-

11.2.-PROVISION Y COLOCACION DE TERMOTANQUE ELECTRICO 65 LTS.-

11.3.-PROVISION Y COLOCACION DE ANAFE ELECTRICO DE 2 HORNALLAS.-

CAPITULO I

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

El presente forma parte del Pliego Particular de Condiciones para la ejecución de la obra mencionada en carátula, perteneciente a la Universidad de la Rioja. En todos aquellos casos en que se establezcan alternativas

para la resolución de un ítem, el mismo quedará determinado por lo especificado en planos, planillas, planos de detalles, etc., que formen parte integrante de la documentación antes mencionada.

En general, los trabajos requeridos responderán a las siguientes Normas:

- Normas y Recomendaciones del CIRSOC.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Todos los materiales, sistemas o elementos que se incorporen a la obra deberán contar con la aprobación y sello de las normas IRAM, en caso de carencia de dichas normas se podrán admitir normas equivalentes de ISO o DIN.

El estudio de suelo y calculo estructural estarán a cargo del contratista.

La Inspección de la Obra podrá solicitar al Contratista la presentación de toda la documentación que estime necesaria.

La Inspección de la Obra mediante Orden de Servicio notificará a la Empresa Contratista cualquier observación que estime necesaria, siendo obligación de la Empresa Contratista cumplir con la tarea requerida en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles.

Todos los materiales a emplearse en la obra serán de la mejor calidad y tendrán las dimensiones y características que se indiquen en los planos y cumplirán con todos los requisitos de las especificaciones de las normas IRAM.

La presente Obra prevé realizar los siguientes ítems:

1. TAREAS PRELIMINARES

1.1- LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO

La obra será conservada y entregada totalmente limpia y libre de residuos o materiales excedentes.

La limpieza se hará permanentemente en obra para mantenerla limpia y transitible. Al finalizar la obra y/o cada etapa de entrega parcial de la obra la limpieza final deberá ser exhaustiva, utilizando para ello abrasivos, ácidos, detergentes, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpinterías, vidrios, etc.

Deberá preverse la total limpieza de residuos generados por canchas de morteros, etc. en la zona de terrenos sin pavimento; los mismos serán removidos hasta lograr dejar los terrenos en condiciones naturales, o con la terminación que se exija en la presente documentación.-

Toda la superficie que conforma la obra será rellenada a mano con material apropiado hasta alcanzar los niveles indicados en los Planos Generales. A menos que se especifique de otro modo, deberá ser cuidadosamente colocado y compactado en capas no mayores de 20 cms, con compactadores mecánicos u otros medios aprobados por la Inspección de Obras en forma de no perjudicar de ninguna manera el trabajo terminado.

El relleno no deberá contener ceniza, basuras ni material orgánico que la Inspección de Obras juzgue inapropiado para este objeto.

Con respeto a todos los materiales provenientes de la excavación que no sean apropiados para relleno se retirarán de la obra.

1.2- REPLANTEO Y OBRADOR

El plano de replanteo lo ejecutará la Universidad Nacional de La Rioja en base a los planos generales y de detalle. Lo consignado en éstos no lo exime de la obligación de verificación directa en el terreno.-

Previo a la iniciación de los trabajos de excavación, la Universidad Nacional de La Rioja deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado, conforme a la documentación de Licitación debidamente aprobada por la repartición oficial específica que reglamenta el trabajo y la Inspección de Obra.-

Los niveles de la obra que figuran en las planimetrías generales estarán referidas a una cota 0.00 (cero) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y hará materializar debidamente a cuenta y cargo de la Universidad Nacional de La Rioja, quién asegurará su permanencia e inmovilidad durante el transcurso de la obra.

Se asegurará un correcto escurrimiento de las aguas pluviales en las calles, evitando el anegamiento y empozado de las mismas, dando para ello las pendientes necesarias.-

Construcción de obrador:

El obrador durará el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista.

Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica.

La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

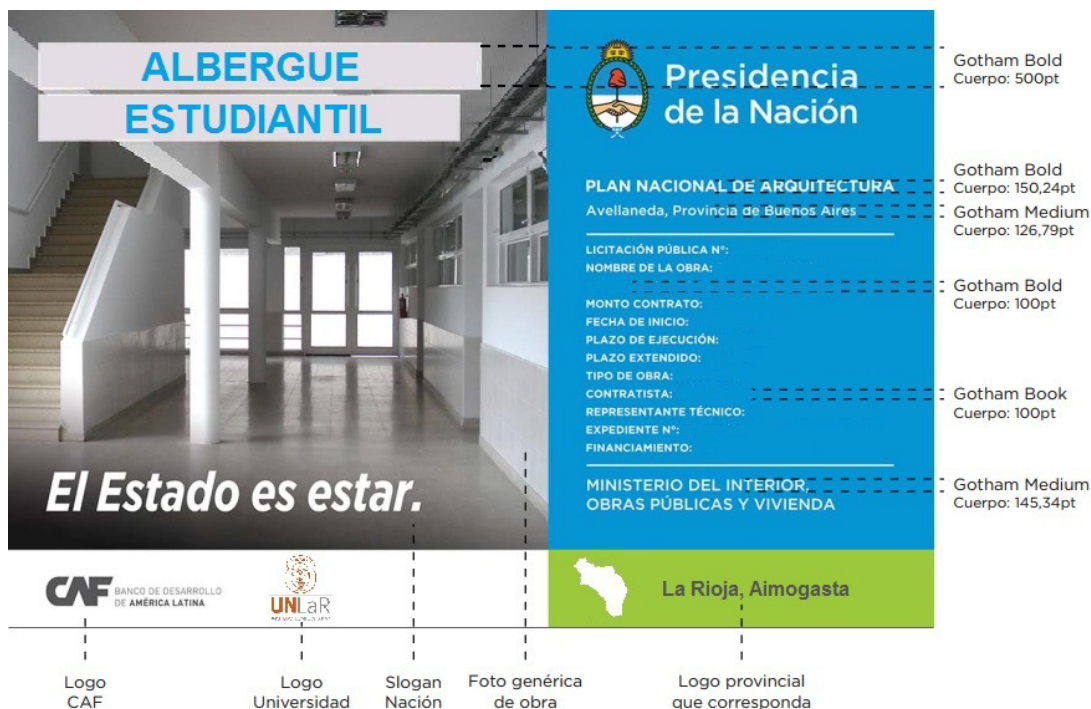
1.3- OBRADOR Y CARTEL DE OBRA

El obrador durara el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista. Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica. La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra. Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

Cartel de Obra La CONTRATISTA construirá el cartel que irá emplazado en el frente del emplazamiento de la obra y será confeccionado de acuerdo con las características constructivas, dimensiones, diagramación, leyendas y colores establecidos.

La medida final del cartel será 300x200cm ó 600x400cm según corresponda, o medidas similar de acuerdo a la normativa municipal vigente. Se imprimirá en lonas vinílicas de 8 onzas o similar. Tipos de lona: front lite (para estructuras de metal), block out ó mesh (microperforada, para montar en bastidores). Impresión a 4 colores. Terminación laqueado mate o similar que asegure la durabilidad del cartel durante el tiempo que dure la obra y permanezca a la intemperie. En caso de no contar con terminación, puede imprimirse utilizando un sistema que reemplace la protección de la terminación, asegurando la duración del cartel. La lona debe estar montada sobre un bastidor de chapa o madera, con la correspondiente sujeción que asegure la estabilidad del cartel. La altura en que se colocará el cartel dependerá de su ubicación y se determinará a partir de la normativa municipal vigente que garantiza la seguridad.

El diseño del cartel será provisto por la Secretaría de Obras Públicas de la Nación. En tanto corre por cuenta del contratista la producción gráfica y colocación del mismo, así como garantizar su durabilidad y estado durante el tiempo que dure la obra. En el caso de las obras ubicadas en las provincias comprendidas en el Plan Belgrano, los carteles llevarán el logo correspondiente.



1.4- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

El Plan de Seguridad e Higiene deberá ser presentado por la Contratista previo a iniciar la Obra.-

1.5- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CALCULO ESTRUCTURAL

La Contratista deberá realizar un Estudio de Suelo en la zona de emplazamiento de la Obra. Que deberá presentar a la inspección de Obra. Como así también Verificar el Cálculo Estructural correspondiente que deberá ser presentado para su inspección.-

1.6- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

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

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán embolsarse antes de su eliminación.

Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

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

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

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

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

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

LIMPIEZA FINAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

e) Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

f) Se realizara la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en sus tramos horizontales.

g) Se limpiaran especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes, piezas de acero inoxidable bronce platil.

2. EXCAVACIONES

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos y a lo dispuesto por la Inspección.

El adjudicatario deberá apuntalar debidamente y adoptar las precauciones necesarias, en todas aquellas excavaciones que por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimiento o deslizamientos.

En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las obras existentes y/o colindantes.

La excavación para Bases de columnas se ejecutarán ajustándose a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes y al presente pliego.

El adjudicatario realizará los estudios pertinentes por su exclusiva cuenta, debiendo los mismos ser presentados para la aprobación a esta Repartición.

El fondo de las excavaciones será bien nivelado, siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales; en caso de no permitirlo la calidad del terreno, tendrán el talud natural del mismo.

El adjudicatario deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con un mismo suelo, debiendo en este caso y por exclusiva cuenta hacerla en el mismo hormigón previsto para la cimentación compactándose en forma adecuada.

Las excavaciones para viga de fundaciones y encadenado Inferior serán ejecutadas como está establecido en el apartado anterior del presente pliego.

Se deberá retirar el material sobrante resultante de las excavaciones, quedando despejado el lugar para poder continuar con los trabajos.

3. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Se entiende por estructura a todo elemento capaz de responder con seguridad ante la solicitación a que bajo cálculo fuese sometido, debiendo responder esa seguridad a valores previstos, tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicios. Se adjuntan en este pliego 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 entienda como de fácil interpretación por los responsables de la construcción y control de la obra.

El Adjudicatario tendrá a su cargo el cálculo Estructural y el Dimensionamiento definitivo. Los cálculos deberán ajustarse a las Normas CIRSOC.

La ejecución de planos, planillas, resumen de cálculos, verificaciones, etc., se hará sobre la base de las indicaciones, medidas, diseños y planillas propuestos en los planos correspondientes. Todas las dimensiones, espesores, anchos, cuantías, serán considerados mínimas e indicativas, susceptibles de variar por insuficiencia a demostrar en los respectivos cálculos justificativos.

La conformidad dada por la Inspección no eximirá a El adjudicatario de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Estructuras de Hormigón: Su ejecución y controles de calidad se efectuarán según las prescripciones de los reglamentos CIRSOC 201, 102,101 y105.

Elementos Componentes de la Estructura: Se entiende por ello a todos los materiales que aportarán , basándose en calidad y propiedades, a 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 o planos.

Componentes Constructivos de Hormigón Armado: Esencialmente el HºAº, se compondrá con materiales como el cemento, agregados grueso y finos, agua potable y acero, todo de características estrictamente especificadas en párrafos siguientes, controlando la calidad y cantidad a los fines de asegurar la obtención de resistencia que correspondan a los criterios del cálculo, con lo que se dimensionaron los componentes individualizados, como así también asegurarse los resultados positivos de aquellos omitidos en el pliego, planos y planillas y que sean de singular aporte para la estabilidad de la estructura, cuya construcción será regida por la Inspección actuante, o basándose en normas y reglamentos vigentes referidos a este pliego.

Características Particulares a Considerar: Se preverán durante la construcción de la Estructura la ubicación, previa del hormigonado, de los pelos metálicos y Elementos de enlace o Fijación para evitar la posterior remoción del hormigón fraguado.

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección y El Adjudicatario debe ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este Pliego.

Definiciones, Calidad y Características Exigidas: Se describe a continuación según las exigencias a cumplir, los distintos materiales primarios que intervendrán en la elaboración de hormigones acompañados de sus definiciones.

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, durabilidad del mismo o sobre las armaduras que recubrieran o con la cual esté en contacto.

En general podrá utilizarse como agua de empaste y curado todas aquellas reconocidamente potables.

Cementos: Se usara en general cemento tipo Pórtland normal. Los cementos provendrán de fábricas acreditadas serán de primera calidad y se los abastecerán en envases originales perfectamente acondicionados. El acopio de cemento se lo realizará en local cerrado, de ambiente seco y quedarán constantemente sometidos a 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 durante el transcurso de la obra serán rechazados y retirados de la misma.

Agregados: Las características de los agregados gruesos y finos y agua responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201, para el Hormigón tipo H- 21.

Se entiende por ellos a las arenas naturales o de trituración, gravas partidas y que cumplan las exigencias del tamizado.

Serán arenas naturales, aquellos áridos finos provenientes de depósito sedimentarios de partículas redondeadas o sub-redondeadas resultantes de la desintegración natural de las rocas.

Serán arenas artificiales, lo áridos finos de partículas angulosas, provenientes de la desintegración mecánica de las rocas sanas, sin signos de alteración natural.

Serán gravas naturales, los áridos gruesos, también llamados canto rodados; de partículas redondeadas o sub-redondeadas provenientes de la desintegración natural y el desgaste de las rocas.

Serán gravas partidas, aquellos áridos gruesos también llamados piedra partida que provienen de la trituración artificial de rocas, con por lo menos una obtenida por fractura. Estas especificaciones se refieren en base a los criterios de cálculos empleados, a los áridos de peso normal, triturado o no, destinado a la elaboración de hormigones a emplearse con propósito estructurales normales.

Se excluyen por lo tanto, las especificaciones de elementos que resultan como consecuencia de un proceso industrial, o de aquellos cuyo uso sea con el propósito de producir hormigones de características especiales.

En todos los casos los agregados gruesos y finos ingresarán a obra con sus partículas libres de películas superficiales, no contendrán sustancias perjudiciales en cantidad suficiente como para comprometer la resistencia o durabilidad de los hormigones a elaborar aun en armadura él recubrir.

Hormigonado: El Contratista tomará las precauciones para evitar los efectos del calor, heladas, del viento o del frío. Se establece que no deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2° C (dos grados centígrados).

La colocación del hormigón deberá efectuarse en forma ininterrumpida y de tal forma que al colocar una capa sobre otra no se produzcan planos de debilitamiento por excesivo endurecimiento de la capa inferior. Las losas y vigas se hormigonarán en forma conjunta. Cuando no sea posible hormigonar una sección en forma continua, se dispondrán de juntas de trabajo convenientemente ubicadas.

Cada vez que se reanuda el hormigonado, debe tomarse especiales precauciones a fin de asegurar la perfecta adherencia entre el hormigón nuevo y el ya endurecido. A tales efectos se picará la superficie de éste último y se limpiará con cepillo de acero y abundante agua, eliminando todas las partículas sueltas hasta descubrir perfectamente el agregado grueso. Luego se aplicarán aditivos para la unión de los hormigones, y antes de que los mismos hayan fraguado se empezará a colocar el hormigón nuevo. Si el hormigón hubiese endurecido o fraguado, se contemplará la utilización de resinas epoxicas, debiéndose preparar las superficies en forma adecuada a tal objeto. En este último caso deberán seguirse las especificaciones de reconocida autoridad en la materia.

Compactación: La compactación del hormigón se hará mediante vibradores de inmersión, acompañada por compactación manual y golpeteo de los moldes de encofrados, salvo en aquellos casos en donde la Inspección de Obras juzgue conveniente no vibrar el hormigón o utilizar otros elementos que considere más efectivos.

Curado: El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras. Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período será de 3 (tres) días.

Para comenzar el desarmado de los moldes, se esperará que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir a su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la ejecución. Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de endurecimiento de estas piezas.

Los plazos mínimos para iniciar el desarme a contar desde la fecha en que se termine el forjado serán:

- Costado de vigas y columnas 3 (tres) días.
- Fondo o pisos de losas 15 (quince) días.
- Remoción de los puntales de las vigas 21 (veintiún) días.
- Vigas de más de 7 mts. (siete metros) de longitud, se dejarán puntales de seguridad el tiempo que determine la Inspección de Obra.
- Los soportes de seguridad que debieran quedar según se ha establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas 8 (ocho) días y 20 (veinte) días en las losas. Durante los primeros 8 (ocho) días, queda prohibido apilar materiales sobre la estructura (ladrillos, tablonés, etc.) en cantidad.

Aceros:

Las características del acero estructural responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201 e INPRES-CIRSOC 103. El acero deberá ser de marca comercial reconocida. Queda prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección. Deberá observarse que las barras a emplear presenten su superficie libre de corrosión, grietas, sopladuras o cualquier otro defecto que pueda desfavorecer sus características.

Encofrados: Los encofrados cumplirán con los requisitos establecidos en el ítem 12.1 del Reglamento CIRSOC 201 y anexos.

Deberán estar perfectamente alineados y nivelados de acuerdo a los planos antes de la colocación de la armadura. Estarán lo suficientemente unidos para no dejar escurrir el concreto por las juntas y lo suficientemente rígidos para evitar deformaciones de pandeo y desplazamientos entre soportes. Deberán estar perfectamente limpios antes del colado del hormigón.

Para contrarrestar las deformaciones se dará una contra flecha al encofrado de todas las vigas, la que será aproximadamente de 1 mm por metro de luz de la misma.

Se deberá prestar especial cuidado a la correcta colocación dentro del encofrado de todos los insertos, bulones de anclaje y otros elementos que deban quedar asegurados en su posición de manera que no se desplacen durante el proceso de hormigonado.

El Contratista deberá confeccionar los respectivos planos de encofrados para su aprobación por la Inspección de Obra.

A los efectos de facilitar el desencofrado, los moldes recibirán una mano de protección para encofrados (desencofrantes) que no manche el hormigón.

Antes de proceder a la colocación del hormigón se limpiarán los encofrados eliminando todo resto de viruta o material suelto y se verificará luego de la nivelación y ajuste de puntales. Finalmente se mojará el encofrado, para evitar que se sustraiga al hormigón fresco, parte del agua necesaria para el fraguado.

Aceros: Las barras que constituyen la armadura de las Estructuras de Hormigón Armado, serán de acero y tendrán que cumplir las especificaciones que se detallan.

En general al tipo de acero comercial usado será aleado y torsionado en frío con una Tensión de Fluencia mínima de 4200 Kg/cm².

No se aceptaran barras soldadas con soldadura autógena. La superficie de las barras no presentaran virutas, escamas, asperezas, torceduras, picaduras, serán de sección constante, no habrá signos de sopladuras y otros defectos que afecten la resistencia, el doblado o hagan imposible, manipuleo ordinario por peligro de accidente sobre los operarios que lo efectuasen.

Las características geométricas, diámetros, pasos teóricos y tolerancias, serán regidos por las especificaciones vigentes de Normas IRAM-IAS U500-528-e IRAM-IAS U500-671 y en general por todas las que se refieren a aceros para hormigón armado.

3.1.-BASES DE COLUMNAS H°A°

Las bases de columnas se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras indicadas en el plano n° 10, Estructuras nivel fundaciones y planos de detalles. Todas las bases de columnas tendrán la misma cota de fundación.

Sobre la excavación previamente compactada y humedecida deberá realizarse Hormigón de Limpieza de 5 cms de alto, sobre el cual apoyará la armadura de la base y el anclaje de la columna. Luego de rellenara con Hormigón H-17.

Luego que la excavación ha sido llevada a cabo hasta la profundidad indicada en los planos, si la Inspección juzga que el material no es de naturaleza tal que permita el apropiado y seguro soporte de la fundación a

construirse allí, se prolongará la excavación a la profundidad que sea necesaria, o bien será removido y reemplazado por material apropiado.

Todo material excavado será depositado a suficiente distancia de los lados de las excavaciones para impedir una excesiva sobrecarga en las orillas. Será apilado de manera que no ponga en peligro el trabajo ni cause inconvenientes ni obstáculos en los pasadizos, caminos, etc., o al drenaje de superficie.

El adjudicatario se obliga asimismo a estar informado de la ubicación del agua y a incluir en su propuesta los fondos necesarios para su control. Suministrará y operará toda la maquinaria, dispositivos y equipos necesarios para mantener las excavaciones libres de agua durante la construcción y dispondrá de esa agua de forma de que no cause perjuicio a la propiedad pública o privada ni causar daños o poner en peligro la seguridad de terceros. Deberá tener instalaciones adecuadas de desagüe disponible para operarlas siempre que se necesiten. Durante el vaciado de hormigón y hasta cuando haya fraguado, las excavaciones deberán mantenerse libre de agua por un mínimo de 48 hs. (cuarenta y ocho horas).

3.2.-VIGAS DE FUNDACION H°A°

Las vigas de fundación serán construidas de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos de Estructuras Nivel Fundación. El Hormigón a utilizar será Tipo H-21.

Para la excavación de vigas de fundación el Contratista deberá remover con cuidado la capa del fondo en la cual ira apoyada la viga de fundación, en forma tal que el fondo de la excavación deberá ser nivelado, limpio y libre de material suelto según se indica en planos. las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.3.-COLUMNAS DE H°A°

Las columnas de carga serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

Las columnas de encadenado serán de hormigón y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.4.-VIGAS SUPERIOR H°A°

Las vigas de cálculo serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.5.-VIGAS DINTELES H°A°

Las vigas dinteles serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.6.- RAMPA DE H°A° INGRESO

Se ejecutaran de acuerdo a plano de detalles y siguiendo las características descritas en las generalidades del H° A°.

3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS

Para la ejecución de la losa el apuntalamiento deberá ser con materiales de optimas condiciones para sostener las viguetas, estas deberán apoyarse sobre las vigas de encadenado superior 8 cm como mínimo. La distancia entre

una vigueta y otra quedara establecida por el ancho del ladrillo cerámico (la dist. De eje a eje de vigueta será de aprox. 50 cm.).

A efectos de evitar el arrastre del muro por el techo debido a las variaciones térmicas, se intercalaran dos capas de fieltro asfáltico entre las viguetas y la viga.

Para la limpieza y el mojado se barre la sup. luego se moja abundantemente el cerámico y la humedad debe conservarse hasta la colocación del hormigón para la capa de compresión que lleva incorporado malla de acero electro soldada.

El hormigonado se realizara en una sola operación, una vez endurecido mantenerlo húmedo regándolo.

La resistencia mínima del hormigón deberá ser de un H-17.

4. ALBAÑILERIA

4. MAMPOSTERIA

Las mamposterías serán ejecutadas observando las siguientes exigencias:

Los ladrillos se colocarán mojados y se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebasa las juntas.

El espesor de los lechos de mortero no excederá en un 1,5 cms. Los morteros deberán presentar uniformidad en su batido y una plasticidad adecuada sin el drenaje del agua de su mezcla.

Las hiladas de ladrillos será colocada utilizando la plomada, el nivel y reglas, de modo que resulten horizontales, a plomo y alineadas, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes. Las juntas verticales 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 un muro deba empalmarse a otro existente, se practicará sobre estos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los huecos para andamios o similares, se rellenarán con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida necesaria.

Todas las mamposterías se vincularan a las columnas mediante 2 barras de 6 mm cada 4 hiladas.

Se ejecutarán canaletas para los conductos de las instalaciones sanitarias, eléctricas etc. En cada caso la Inspección de Obra dará las instrucciones para su construcción y terminación de revoques o revestimientos.

Cuando un anclaje de acero de cualquier clase descansa o asiente sobre o dentro de los muros se deberá practicar las uniones con mortero 1:3 (cemento, arena gruesa) y deberá extremarse el relleno o recalce de modo tal de no dejar espacios vacíos.

El Contratista deberá extremar la limpieza de muros y tabiques, evitando la remanencia de excesos de morteros en las juntas. Todo material que no sea utilizado en las obras de albañilería será retirado del sector de trabajo.

Se rechazarán las partidas que presenten 10% o mas de descarte y serán de marca reconocida acreditadas en plazas y aceptadas por la Inspección de Obras.

4.1.1.- MUROS EXTERIORES LADRILLO VISTO

Los muros externos serán de ladrillos comunes de 0,20 m. y 0.15 m. de espesor, con revoques en caras interna El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor.

En la cara vista el mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4. El enrasado de las juntas se hará con mezcla de cal con arena zarandeada fina y terminada al fieltro o goma-espuma.

Las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor. En los paramentos de 0,30 m., con una cara vista y otra revocada, la aislación hidráulica con mortero tipo M, irá en la cara interna del paramento exterior, no debiendo superar el revoque completo un espesor de 2,5 cm.

4.1.2.- MUROS INTERIORES LADRILLO CERAMICO

Los muros interiores serán ejecutados con ladrillos cerámicos portantes de 18x 19 x 33 cms de primera calidad. Se elevaran por encima de la capa aisladora horizontal según lo detallado en los planos generales y se asentarán con mortero de asiento $\frac{1}{4}$: 1: 4 (cemento-cal-arena de río).

4.1.3.- MUROS INTERIORES TABIQUE CERAMICO

Se colocarán en las divisiones de boxes sanitarios y duchas ladrillo cerámico 8x18x24 cms de 1ra calidad.

4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO

Los tabiques divisorios serán de roca yeso de 10 CMS de espesor y se utilizarán placas macizas de roca de yeso bihidratado tipo DURLOCK o equivalente calidad, revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras. Al núcleo de yeso se adhieren láminas de papel de fibra resistente y espesor de 0,6 Mm., con un gramaje aproximado de 300 gr/m². Los tableros serán portables, de superficie perfectamente plana con sus bordes

forrados y sus extremos cortados. Sus dimensiones serán de 1,20 x 2,40 m y espesor 12,5 Mm., para junta tomada.

Para los locales húmedos se usará placa especial, tipo “placa verde”, de DURLOCK o calidad equivalente, con un espesor de 9,5 mm. Asimismo responderán a las siguientes características:

-Comportamiento frente a esfuerzos: Módulo de elasticidad tracción: 23840 kg/cm² y Módulo de elasticidad flexión: 46630 kg/cm².

-Conductibilidad térmica: 0,36 Kcal./mhC.

-Reducción acústica: ASTM 413-70 TSTC (500 Hz) 25 DB.

La estructura se resolverá con perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 Mm. x 70 Mm., y el anclaje, con elementos galvanizados.

Las piezas de unión (soleras, bastidores, colgantes) serán totalmente metálicos y galvanizados. Se nivelarán perfectamente y atornillarán, en el caso del perfil perimetral, con tornillos a tacos tipo Fisher en los muros y tabiques.

Como aislaciones se usarán en general, paneles de lana de vidrio rígidos de densidad 50 Kg. /m³, y 50 Mm. de espesor.

La contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos, de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc.

A tal efecto, evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Éstas deberán conservarse en sus envoltorios y embalajes de provisión, hasta proceder a su uso.

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura...

Los perfiles metálicos estructurales se dispondrán cada 1,20 m y los montantes y travesaños se colocarán separados 0,48 m, unidos siempre por tornillos Parker. Toda la estructura se terminará con una solera perimetral que se unirá a los muros mediante tornillos y tarugos.

Dicha estructura se asegurará a la losa mediante varillas roscadas con piezas de regulación o alambres galvanizados N° 14.

Las placas de yeso se montarán alternadas a la estructura con tornillos de fijación, separados 20 cm., y en ningún caso a menos de 15 Mm. de los bordes del tablero.

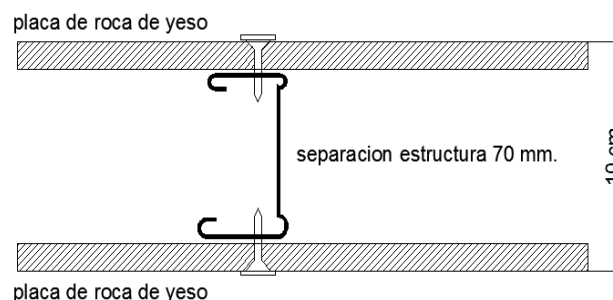
Serán del tipo Parker, autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Donde sea necesario se colocará travesaño estructural a fin de ser el soporte para colgar lo que fuere menester.

Las uniones entre placas, se tomarán con masilla especial y luego serán cubiertas con cinta de papel celuloso fibrado de alta resistencia y masilla.

Después de dejar secar 24 horas, se aplicará otra capa de masilla, dejando secar otras 24 horas, de manera que la superficie quede perfectamente lisa y nivelada, lista para recibir el tratamiento de pintura de terminación, que será de características similares a los cielorrasos de yeso tradicional.

En encuentro con el cielorraso será resuelto con una buña de chapa doblada n°18 pintada con tres manos de pintura al esmalte. Se fijará a la solera superior mediante tornillos autopercutores.



4.2.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL Y VERTICAL

Se ejecutarán dos hiladas de mampostería asentadas en mortero tipo M 1:3 (cemento - arena) y 10 % hidrófugo inorgánico en agua de empaste. La última de estas hiladas deberá construirse 5 cm. sobre el nivel de piso interior terminado, debiendo sobre ésta asentar una hilada más de ladrillos a manera de protección de la misma, la que no deberá ser alisada. El espesor de cada una de estas capas de asiento no será en ningún caso menor a 2 cm. Se ejecutarán dos capas verticales de 1,5 cm, llaneadas, uniendo las horizontales, con el mismo mortero especificado y cuidando de hacerlo en el menor intervalo posible entre éstas y las horizontales.

4.3.- REVOQUES

EJECUCIÓN DE REVOQUE GRUESO Y FINO

Los paramentos que deberán revocarse, serán perfectamente planos y preparados con las mejores reglas del arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. En ningún caso se revocarán muros que no hayan sido asentados convenientemente.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomados con una separación máxima de 1,50m no admitiéndose espesores mayores de 5mm para el revoque fino. El mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.

La terminación del revoque se realizará con alisado de fieltro, serán perfectamente planos de aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente alineados, sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en grano y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas y ondulaciones. El terminado se hará con frataso, pasando sobre el enlucido dos manos de fieltro ligeramente humedecido en agua, de manera de obtener superficies completamente lisas. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

El espesor total del revoque no superará bajo ningún aspecto los 25 mm.

Jaharro con mortero ¼:1:3 (cemento, cal, arena). Enlucido con mortero 1/8: 1:3 (cemento Pórtland, cal, arena fina), terminado al fieltro.

En general tendrán como máximo 2,5cm de espesor en total. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera.

4.4.- CONTRAPISOS

4.4.1-CONTRAPISO e=0,10cm

Se procederá a limpiar el suelo, quitando toda tierra negra o bien cargada de materiales orgánicos, etc. antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural.

La Inspección de Obra comprobará los trabajos de consolidación del terreno, mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario. La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección de obra. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados. El tamaño de los cascotes será de acuerdo a los espesores a llenar. Se podrá también utilizar para contrapisos sobre losa material del tipo concreto celular liviano, que puede ser bombeado hasta el nivel necesario. Con el uso de este tipo de material deberá evitarse muy especialmente el tránsito hasta su total fragüe. Se deberán también cumplir las siguientes especificaciones:

Densidad húmeda: 680 Kg/m³ Densidad seca: 600 Kg. /m³ Resistencia a la compresión: 12 Kg/ cm²

Materiales a utilizar: Cemento Pórtland: 250 Kg./m³ Arena: 0.18 m³/m³

Los espesores de los contrapisos surgirán de los planos de Detalles.

a) Bajo piso de cerámico o alisado de cemento, sobre tierra: se ejecutará en hormigón de cascotes. - 2 a). Su espesor será no menor de 0,10 m. Se colocará en el tercio inferior una malla de Fe curado Ø 6 c/20 cm. correctamente atada.

4.4.3.- CARPETA DE NIVELACION e=4cm

Se materializarán con mortero, cuya dosificación variará según su destino, aplicándose sobre contrapiso, con espesor variable entre 15 y 25mm., según el solado a colocar y lo indicado en planos o planilla de locales. Será imprescindible controlar la buena nivelación, se recomienda efectuar juntas de dilatación de por lo menos 1cm de espesor, entre la pared y la carpeta. La superficie debe estar libre de polvo, restos de cemento o gratitud. Si el sustrato no fuera absorbente, se deberá crear porosidad mediante métodos mecánicos o químicos para asegurar el anclaje del adhesivo. El contenido de humedad no debe ser superior al 2/2,5%. 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.

4.5- SOLADOS

4.5.1.-COLOCACION DE PISO GRANITICO SEMIPULIDO

El Contratista antes de la ejecución de cualquier tipo de trabajo, deberá suministrar a la Inspección de Obra las muestras representativas de todos los materiales a emplearse en el transcurso de las tareas.

Se replanteará tomando las escuadras de las paredes más visibles, empezando con piezas enteras, dejando los cortes sobre paredes menos visibles.

Previo a su colocación, todos los mosaicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 horas de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior.

Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escurificadas, tomándolas con pastina del mismo color de la pieza.

4.5.2.-COLOCACION DE PISO CERAMICO 20X20 en los locales sanitarios.

4.6- ZOCALO

4.6.1.-COLOCACION DE ZOCALO GRANITICO

En el perímetro interior, será colocado zócalo granítico. Las juntas coincidirán con las juntas del piso y serán tomadas con pastina del mismo color del cerámico.

4.7- REVESTIMIENTO

4.7.1-PROVISION Y COLOCACION DE REVESTIMIENTO CERAMICO SOBRE PARED

Se colocará a partir del piso hasta altura de cielorrasos en los locales sanitario y a partir de las mesadas hasta una altura de 0.60 mts, Serán de dimensiones de 20 x 20 cm. (veinte por veinte centímetros) de lado, de primera calidad. Color blanco. Se asentarán con adhesivo hidrófugo de primera calidad aprobados por la Inspección. Previo a su colocación, todos los cerámicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 hrs. (cuatro horas) de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior. Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escurificadas, tomándolas con pastina del mismo color del cerámico. El arrimo a, tomas, marcos, etc., se obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.-

Todas las piezas colocadas deberán presentar un sonido compacto, todas aquellas que suenen hueco serán recolocadas.-

A fin de determinar los niveles deberá seguirse los lineamientos especificados en los Planos.-

En todos los casos previos a la colocación se extremarán las medidas de limpieza y humedad, y las tareas del azotado impermeable, donde inmediatamente después se ejecutará la colocación de los cerámicos, que deberán presentar una superficie pareja uniforme de todas las piezas entre sí. Una vez terminada la colocación de todo el revestimiento por paños de los paramentos, se procederá al retiro del cerámico en donde deberá colocarse los elementos auxiliares complementarios (accesorios).-

Una vez completados todos los trabajos de cada uno de los elementos de los accesorios a empotrarse, se limpiarán en forma muy prolija toda la superficie del revestimiento terminándose con un riego con abundante de agua, se aplicará el empastinado de idéntico color al revestimiento, sellándose en forma uniforme y pareja todas las juntas.-

En las terminaciones (borde superior), se colocará cuarta caña de aluminio. En los encuentros de esquina de los paramentos, estarán dispuestos en forma vertical y uniforme en perfecta escuadra. En los ángulos de extremos de esquina se dispondrá de un perfil plástico de borde del mismo color dispuestos en toda la altura del revestimiento.-

4.8- CUBIERTA DE TECHO

Sobre losa con barrera de vapor, contrapiso con pendiente alivianada con perlitas de Poliestireno Expandido. Carpeta para recibir, y proteger, aislación térmica e hidráulica con membrana con aluminio.

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.

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 film de polietileno de 100 micrones 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°A° y el contrapiso de pendiente. Además en todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y las vigas o paramentos de cierre.

Contrapiso de pendiente de H° Celular: Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un H° 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.

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. 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: 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 y capa de aluminio, 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.

Opciones de Terminación: Piso losetas de cemento de 40x40: Como terminación del tratamiento de las terrazas no accesibles, según se indica en planos, la Contratista proveerá y colocara baldosas de cemento 40x40x3.6 cm con patas, de 1° calidad que serán presentadas a manera de muestras, con 15 días de anticipación a la Inspección de Obra para su aprobación y de marca reconocida en el medio. Las mismas se colocarán simplemente apoyadas con una separación entre losetas de 1 cm en ambos sentidos. Se presentarán las muestras requeridas para la aprobación por parte de la Inspección de Obra, de las piezas a colocar.

Piso baldosas cerámicas 20x20: Como terminación en terrazas accesibles se empleará el tipo de piezas cerámicas que se determine en los Planos/Planilla de Locales. Se colocarán sobre una carpeta de base de 2,0cm. de espesor, con juntas de dilatación formando paños de lados no mayores a 15,00 metros cuadrados coincidentes con el despiece del solado. Para el pegado de piezas cerámicas en azoteas, de utilizará pegamento cementicio flexible y llanas de dientes de tamaño igual al espesor de las piezas. Cuando se especifiquen zócalos, tendrán la altura y largos que indique la planilla de locales o los planos de detalle. Se colocarán con juntas coincidentes o trabadas con el solado, según se indique en la documentación. En todo el perímetro llevará una junta de dilatación de 2cm del encuentro del piso con los paramentos perimetrales.

5.- CARPINTERIA METALICA

PUERTA PLACA 0.80 x 2.05 Ingreso Dormitorios

Las mismas serán enchapadas en cedro y tendrán marco de chapa n° 18. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, pasador, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PLACA 0,70 x 2.05 Baños

En la entrada al núcleo sanitario se colocarán puertas placas enchapadas en cedro con marco de chapa n°18 de 12 cms de ancho. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PRINCIPAL DE INGRESO 1.40*2.80

El acceso principal, puerta de abrir metálica con paño fijo superior. El marco será cajón de chapa doblada n°18. La hoja estarán constituidas por un bastidor de caño 80-40 1.6 mm. soldado y chapa doblada n°18 tipo bastonado cada 12 cms Los herrajes serán bisagras a munición y llave doble paleta tipo asytra. El marco será cajón de chapa doblada n°18 Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

CLARABOYA METALICA 0.40*0.60 MTS.

Se ventilará por medio de claraboya los baños. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANA CORREDIZA 2.00X 1,00MTS DORMITORIOS

Se iluminará y ventilará mediante una ventana corrediza con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada n° 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada n°18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANALES ESTAR

Se iluminará y ventilará mediante ventanales con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada n° 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada n°18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

6.- INSTALACION SANITARIA

La totalidad de los trabajos correspondientes a esta instalación será ejecutada conforme a:

- a) Planos de Instalaciones Sanitarias
- b) Especificaciones técnicas particulares para instalación sanitaria.
- c) Directivas de la inspección de la Obra.
- d) Normas reglamentarias vigentes de la Empresa provincial.

Materiales: La totalidad de los materiales (cañerías, artefactos, accesorios, griferías, etc.) a utilizar en estas instalaciones serán del tipo "APROBADO POR OSN." dichos materiales deberán contar con la correspondiente aprobación grabada.

Planos: Los planos de instalaciones de la Licitación, deben considerarse como la expresión ilustrativa general de las mismas. No obstante lo enunciado precedentemente en todos los casos deberán respetarse los desarrollos de las cañerías, materiales indicados, como asimismo la ubicación de las bocas de desagües, cámaras y sistema de tratamiento, etc., salvo autorización de la Inspección y / o proyectista.

De surgir impedimentos de orden técnico constructivo que obliguen al adjudicatario introducir modificaciones en los esquemas de las instalaciones elaborado, la misma está obligada a presentar a la aprobación de la Dirección, el o los croquis de modificaciones respectivos, requisitos sin el cual no podrá ejecutar ningún trabajo que altere el proyecto, bajo pena de que la Inspección de los trabajos ordene la demolición total o parcial de las modificaciones introducidas sin que ello de lugar al adjudicatario solicitar indemnización alguna, por ser causas imputables exclusivamente a esa.

Personal: La totalidad del personal obrero a cuyo cargo esté la ejecución de las Instalaciones deberá contar con la matrícula habilitante que al efecto otorgue Obras Sanitarias de la Nación (OSN) y/o S.A.M.E.E.P., requisito del que se exceptúa al personal que desempeñe tareas de ayudante. A tal efecto, el adjudicatario deberá presentar antes de iniciar los trabajos de estas instalaciones, la nómina del Personal a cuyo cargo estarán.

Pruebas e Inspecciones: Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

De colocación: el adjudicatario proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y/o pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjás y base de cámaras.

Prueba de paso de tapón: se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en sus desarrollos horizontal y vertical.

Prueba hidráulica: para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios, los que deberán ser provistos por El Adjudicatario en

cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar. Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someten a una prueba de presión de 2 Kg. /cms.2, con utilización de equipos especiales muñidos de manómetro, los que serán provistos por El Adjudicatario.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Adjudicatario de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Dirección todos los elementos y personal que se requiera.

De artefactos colocados: se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

De funcionamiento: se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se dará a los mismos caracteres de Inspección General Final.

A los efectos de esta Inspección, El adjudicatario deberá adoptar las previsiones necesarias para dotarle agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos, accesorios, grifería, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño; los tanques de reserva y de bombeo desagotados y limpios previos a su llenado.

6.1.-DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES DE POLI PROPILENO.

Los desagües cloacales del núcleo sanitario serán ejecutados mediante caño sanitario de Polipropileno con doble orin de goma. Las secciones serán de Ø 110, 63 y 40 mm. según lo indicado en el plano, las piletas y demás accesorios serán del mismo material. La pendiente mínima será del 1% (1 cms de caída cada 1 mts de recorrido). Los conductos sanitarios serán nivelados sobre una cama de arena limpia que se extenderá en toda la zanja abierta. Las piletas de patios y otros elementos de conexión serán amurados con concreto a las paredes y pisos.

La Cámara de Inspección de los desagües será de Hormigón Premoldeado de 0.60 x 0.60 mts. Poseerá marco, contratapa, y tapa y la profundidad mínima del cojinete será de 0.40 mts.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son:

- 1.- Replanteo de la traza de la cañería (cota de nivel, alineación, calzado y protección de la cañería y accesorios, relleno final de zanja).-
- 2.- Pruebas hidráulicas del tramo de cañería (mediante embudo vertical de 2,00 m. de altura a través de 15 minutos de verificación de estanqueidad), observación de fugas a través de juntas.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-
- 3.- Verificación de saltos entre tramos de cañerías en correspondencia con la construcción de las cámaras de inspección, ajustadas a Normas Reglamentarias.-
- 4.- Prueba de Estanqueidad de las cámaras de inspección cuando éstas se hallan totalmente terminadas con sus correspondientes cojinetes de drenaje final.-
- 5.- Prueba final de escurrimiento de cañerías desde su acceso al servicio y de la red colectora desde los puntos más elevados de cada una de las derivaciones primaria y secundaria.-

6.2.-DISTRIBUCIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE.

La distribución de agua fría y caliente en el núcleo sanitario será materializada mediante cañería de Polipropileno tricapa termofusión para agua fría y caliente aprobado de primera calidad y marca. Los cruces por pisos o paredes serán embutidos y deberá llevar cobertor de poliuretano. La distribución desde la llave de paso general hasta las T de derivación será ejecutada con caño de Polipropileno fusión aprobado de 3/4", desde las T de distribución hasta las griferías se utilizará caño Polipropileno fusión aprobado de 1/2". Las llaves de paso serán esféricas de polipropileno fusión con unión doble. Las terminales de conexión de las griferías serán codos de P.P. con insertos metálicos.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son

- 1.- Replanteo de las trazas de las cañerías, posición final, su protección y revestimientos.-

2.- Prueba hidráulica, mediante una presión de hasta 2.00 kg./cm² por espacio de media hora a los efectos de verificarse pérdidas en sus juntas o accesorios. En todos los casos se deja expresa constancia que no se aceptarán remiendos con otros materiales que no sean los expresamente reseñados para estas uniones que se establece para el tipo de material.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-

3.- Prueba de escurrimiento libre de las cañerías y/o ramales en forma individual por espacio de 15 minutos por tramo o ramal de cañería. Se debe interpretar que este escurrimiento es vital para desalojar y/o limpiar los tramos de cañerías a los efectos de verificar que están exentos de materiales extraños y/o residuos por efectos de su realización (puede esta prueba ser anterior a la prueba hidráulica toda vez que facilita retirar cualquier eventual retención de aire dentro de la cañería).-

6.3y4.-PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS Y GRIFERIAS

En sanitarios serán instalados inodoro largo a pedestal Ferrum modelo Mayo con mochila de losa. Las bachas del lavamanos serán redondas de 30cm diámetro de acero inoxidable de pegar de primera calidad y marca reconocida.

En los lavamanos del núcleo de baños se instalará Grifería FV Ecomatic Presmatic.

7.-INSTALACIONES ELECTRICAS.

Los trabajos a efectuar comprenden la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución completa de las instalaciones de acuerdo a su fin y a las reglas del buen arte y la técnica.

Estas especificaciones, los planos que la acompañan será denominada en adelante la Documentación Técnica de Contrato (DTC), la misma es complementaria entre si, por lo tanto lo indicado en cada parte debe ser considerado como exigido en todas. Cualquier contradicción en la documentación técnica de contrato será resuelta a exclusivo criterio de la Dirección de Obra.

Replanteo: La posición de las instalaciones indicadas en los planos de la Documentación Técnica de contrato es aproximada. La ubicación exacta deberá ser replanteada en obra por el contratista y aprobado por la Dirección de Obra.

Antes de comenzar los trabajos el contratista deberá coordinar con la Dirección de Obra la posición definitiva de las instalaciones a su cargo con los demás rubros de la obra, con el fin de proceder al ajuste de las posiciones finales de equipos, canalizaciones, etc., a los efectos de evitar interferencias. Cuando otras instalaciones u obras existentes impidan el tendido de las instalaciones eléctricas, la Dirección de Obra determinará junto al contratista el recorrido a efectuar.

Muestras: Previamente a su instalación en obra el contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra muestras de los materiales a emplear. Estos materiales deberán responder a la Documentación Técnica de Contrato y a lo ofrecido en la oferta de licitación. La forma de presentación y el tipo de muestras será indicado por la Dirección de Obra mediante orden de servicio. Por la presentación de las muestras no se aceptará costo alguno. La Dirección de Obra podrá disponer la ejecución de muestras de montaje si así lo considera necesario, este tipo de muestras pueden referirse a montaje de bandejas, cajas de empalme, etc.

Ensayos e inspecciones: Una vez terminados los trabajos el contratista realizará a su cargo los ensayos de las instalaciones que determine la Dirección de Obra, siendo obligatorios como mínimo los siguientes:

- Resistencia de puesta a tierra de los distintos sistemas
- Continuidad
- Funcionamiento de equipamientos

Si existiesen equipos que no pudieran ser ensayados por razones no imputables al contratista ni a su proveedor, se requerirá un protocolo de ensayo avalado por un ente oficial o un laboratorio de reconocido prestigio.

Para la ejecución de los ensayos, el contratista deberá prestar la mano de obra, equipos, instrumental y materiales necesarios sin costo alguno.

La Dirección de Obra determinará el modo y la cantidad de inspecciones para la aprobación de trabajos, materiales y equipos que deba proveer el contratista. Podrán ser inspeccionados los proveedores en el proceso de fabricación, durante los ensayos, antes del traslado a obra de equipos o materiales y finalmente en el momento de la instalación, montaje y puesta en marcha.

Será condición del contratista entregar las instalaciones, de manera funcional.

La provisión del mismo será la de entregar todas las bocas de iluminación tomas corrientes cableadas y conectadas.

Los artefactos serán provistos por el Contratista siendo su responsabilidad la recepción, acopio, colocación y puesta en marcha de todos los artefactos propuestos en pliegos y planos que acompañan a la presente.

TABLERO SECCIONAL.

BOCAS, TOMAS Y LLAVES ELÉCTRICAS.

Este ítem comprende la ejecución de conductos, tomas, llaves y el cableado de toda la obra. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. La toma y bocas serán aéreas y se materializarán mediante cajas rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra y retorno de llaves. Los tomacorrientes e interruptores serán modulares y corresponderán a un sistema de piezas intercambiables sobre un bastidor común tipo Cambré o similar. En todos los casos por cada caja de tomas se montarán dos tomacorrientes. Todos los conductores serán de tipo normalizado, deberán tener grabado en la cubierta de PVC la sección de cobre correspondiente y la marca de fábrica.

Los conductores y las barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:

Neutro: color celeste / Conductor de protección: bicolor verde y amarillo / Fase R: color castaño / Fase S: color negro / Fase T: color rojo / Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el verde, amarillo y azul.

Los empalmes y las derivaciones serán ejecutados únicamente en las cajas de paso mediante conectores a presión y aislados convenientes de modo tal de restituir a los conductores su aislación original.

TOMAS AIRE ACONDICIONADO.

Este ítem comprende la ejecución de los conductos, tomas, y el cableado para la conexión de los aires acondicionados. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. Los tomas serán aéreas y se materializarán mediante cajas de rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra.

8. PINTURA

8.1.1.- LATEX AL AGUA SOBRE PAREDES

Los trabajos de pintura serán realizados de acuerdo a las reglas del arte. Todas las obras serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Nunca se aplicará ni el blanqueo ni la pintura sobre superficies mojadas, sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa y adecuada, la que podrá llegar a ser de un raspado profundo y por excepción, hasta un picado y reconstrucción total del revoque.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo, lluvia, etc. Deberá evitar también que se cierren las puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado completamente.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de blanqueo o pintura, barnizado, etc.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono. En lo posible, se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de blanqueo, pintura, barnizado, etc., se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Las tintas y mezclas se prepararán a entera satisfacción de la Inspección de Obra, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquellas consideren necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes a blanqueos y pinturas.

La Inspección de Obra podrá exigir que se apliquen manos de pintura extra en caso de que la terminación no sea uniforme o se trasluzcan defectos del paramento. Esto no significará adicional alguno al monto de contrato.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por el Comitente, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y

provistos del sello de garantía. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Dirección de Obra los haya revisado. Las pinturas y demás materiales que se acopien en la Obra, se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La Dirección de Obra podrá en cualquier momento exigir la comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.

Para la aplicación de la misma se deberá limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y/o rasquetado, y se aplicará Imprimación Fijadora al Agua. Se dejará secar 8 hs. mínimo y se ejecutarán los retoques de enduido necesario. Se dejará secar 8 hs. se lijará en seco y luego se aplicará un mínimo de dos (2) manos, de látex hasta que la superficie quede perfectamente terminada.

Se utilizará idéntico procedimiento que para las paredes

8.1.2.-IMPERMEABILIZACIÓN LADRILLO VISTO

Los paramentos a tratar serán limpiados mediante ácido clorhídrico diluido en agua al 10% a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y liberarlo de toda mancha.

Posteriormente se aplicará dos manos de acabado mate transparente tipo “Alba ladrillo” o superior calidad. La primera mano se ejecutará a pincel y la segunda, tres horas después, podrá hacerse a rodillo o a soplete.

9. VIDRIOS

9.1-Vidrio Doble Laminado 3+3 toda la carpintería

Los vidrios se ajustarán a las indicaciones del plano de carpintería y estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, pinturas, burbujas, medallas u otras imperfecciones.

Se colocarán con el mayor esmero debiendo ser cortados con la mayor exactitud posible y se rellenarán bien con masilla nueva los bordes de la carpintería sobre la que se asienten, asegurando su inmovilidad.

No se permitirá colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras tanto metálicas como de maderas, hayan recibido las manos de pintura especificadas.

10. VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2 CMS

Las mesadas se colocarán en las habitaciones y todo local especificado en planos y planillas. Serán de granito pulido, color gris mara, de 20 mm. (veinte milímetros) de espesor.

Se las colocarán perfectamente niveladas, lo que deberá ser verificado por la Inspección de la obra. Las Mesadas responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de material y dimensiones que se indique en planos. Los granitos tendrán la más perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueras, pelos, riñones u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero. Se entregará pulido y lustrado a brillo. Las aristas vistas serán levemente redondeadas. El orificio necesario para la ubicación de las piletas y griferías, será ajustado a medida.

A todo lo largo de la mesada y en todas las caras vistas se colocaran zócalos de 5 cm. de alto y un frentin de 15 cms de alto en su parte inferior del mismo material y espesor los cuales se entregarán pulidos y lustrados a brillo en todas sus caras vistas.-

“Todos los trabajos comprendidos en el presente pliego serán ejecutados conforme a las Reglas del buen arte que rigen a la Construcción y deberán ser aprobados por La Dirección Técnica de Obra para su certificación y posterior cobro. Todas las medidas y niveles son indicativos y deberán ser verificados en Obra”.

ALBERGUE
ESTUDIANTIL
SEDE
CATUNA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

INDICE

1. TAREAS PRELIMINARES

- 1.1.-LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO.
- 1.2.-REPLANTEO.
- 1.3.-OBRADOR Y CARTEL DE OBRA
- 1.4.- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE
- 1.5.- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CÁLCULO ESTRUCTURAL
- 1.6.- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

2. EXCAVACIONES

- 2.1.-EXCAVACION DE VIGAS DE FUNDACION.
- 2.2.-EXCAVACION DE BASES.

3. ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

- 3.1.-BASES DE COLUMNAS.
- 3.2.-VIGAS DE FUNDACION.
- 3.3.-COLUMNAS DE H°.
- 3.4.-VIGAS SUPERIORES.
- 3.5.-VIGAS DINTEL.
- 3.6.-HORMIGON PARA RAMPA
- 3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS Y LADRILLOS HUECOS.

4.-ALBAÑILERIA

4.1.-MAMPOSTERIA

- 4.1.1.- MUROS DE LADRILLO VISTO $e=0.20$.
- 4.1.2.- MUROS DE CERAMICO PORTANTE $e=0.18$.
- 4.1.3.- MUROS DE CERAMICO $e=0.08$.
- 4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO.

4.2.-CAPA AISLADORA

- 4.2.1.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL.
- 4.2.2.- CAPA AISLADORA VERTICAL.

4.3.-REVOQUES

- 4.3.1.- REVOQUE GRUESO INTERIOR.
- 4.3.2.- REVOQUE FINO INTERIOR.

4.4.-CONTRAPISO

- 4.4.1.-CONTRAPISO DE H° DE CASCO $h=0.10$
- 4.4.2.-CONTRAPISO VEREDA PERIMETRAL 0.60
- 4.4.3.-CARPETA DE NIVELACION 4 CM

4.5.-SOLADOS

- 4.5.1.-MOSAICO GRANITICO SEMIPULIDO $30*30$
- 4.5.2.-CERAMICO $20*20$ (baños)

4.6.-ZOCALOS

- 4.6.1.-ZOCALOS GRANITICO

4.7.-REVESTIMIENTO

- 4.7.1.-REVESTIMIENTO CERAMICO $20*20$

4.8.-CUBIERTA DE TECHO

4.8.1.- SOBRE LOSA CON BARRERA DE VAPOR, CONTRAPISO CON PENDIENTE ALIVIANADA CON PERLITAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO. CARPETA PARA RECIBIR, Y PROTEGER, AISLACIÓN TÉRMICA E HIDRÁULICA CON MEMBRANA CON ALUMINIO

5.-CARPINTERIA METALICA

- 5.1.-CARPINTERIA METALICA EN GRAL TERMINADA.

6.-INSTALACION SANITARIA

- 6.1.-DESAGUES CLOACALES Y PLUVIALES
- 6.2.-DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE Y FRIA
- 6.3.-ARTEFACTOS SANITARIOS TIPO FERRUM.
- 6.4.-GRIFERIAS PARA SANITARIOS Y COCINA TIPO FV.

7.- INSTALACION ELECTRICA

7.1.-PROVISION Y EJECUCION DE CAÑERIA DE DISTRIBUCION, CABLEADOS, TABLEROS, DISYUNTOR Y TERMICA (INCLUYE ARTEFACTOS Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO) DE TODAS LAS AREAS.-

8.- PINTURA

8.1.- PINTURA MURO INTERIOR Y CIELORRASO LATEX COLOR A ELECCION

8.2.- IMPREGNANTE SOBRE LADRILLO VISTO EN EXTERIOR

9.- VIDRIOS

9.1.- VIDRIO DOBLE LAMINADO 3+3 TODA LA CARPINTERIA

10.-VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA

11.-EQUIPAMIENTO

11.1.-PROVISION Y COLOCACION DE AIRE ACONDICIONADOS TIPO SPLIT FRIO/CALOR.-

11.2.-PROVISION Y COLOCACION DE TERMOTANQUE ELECTRICO 65 LTS.-

11.3.-PROVISION Y COLOCACION DE ANAFE ELECTRICO DE 2 HORNALLAS.-

CAPITULO I

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

El presente forma parte del Pliego Particular de Condiciones para la ejecución de la obra mencionada en carátula, perteneciente a la Universidad de la Rioja. En todos aquellos casos en que se establezcan alternativas

para la resolución de un ítem, el mismo quedará determinado por lo especificado en planos, planillas, planos de detalles, etc., que formen parte integrante de la documentación antes mencionada.

En general, los trabajos requeridos responderán a las siguientes Normas:

- Normas y Recomendaciones del CIRSOC.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Todos los materiales, sistemas o elementos que se incorporen a la obra deberán contar con la aprobación y sello de las normas IRAM, en caso de carencia de dichas normas se podrán admitir normas equivalentes de ISO o DIN.

El estudio de suelo y calculo estructural estarán a cargo del contratista.

La Inspección de la Obra podrá solicitar al Contratista la presentación de toda la documentación que estime necesaria.

La Inspección de la Obra mediante Orden de Servicio notificará a la Empresa Contratista cualquier observación que estime necesaria, siendo obligación de la Empresa Contratista cumplir con la tarea requerida en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles.

Todos los materiales a emplearse en la obra serán de la mejor calidad y tendrán las dimensiones y características que se indiquen en los planos y cumplirán con todos los requisitos de las especificaciones de las normas IRAM.

La presente Obra prevé realizar los siguientes ítems:

1. TAREAS PRELIMINARES

1.1- LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO

La obra será conservada y entregada totalmente limpia y libre de residuos o materiales excedentes.

La limpieza se hará permanentemente en obra para mantenerla limpia y transitable. Al finalizar la obra y/o cada etapa de entrega parcial de la obra la limpieza final deberá ser exhaustiva, utilizando para ello abrasivos, ácidos, detergentes, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpinterías, vidrios, etc.

Deberá preverse la total limpieza de residuos generados por canchas de morteros, etc. en la zona de terrenos sin pavimento; los mismos serán removidos hasta lograr dejar los terrenos en condiciones naturales, o con la terminación que se exija en la presente documentación.-

Toda la superficie que conforma la obra será rellenada a mano con material apropiado hasta alcanzar los niveles indicados en los Planos Generales. A menos que se especifique de otro modo, deberá ser cuidadosamente colocado y compactado en capas no mayores de 20 cms, con compactadores mecánicos u otros medios aprobados por la Inspección de Obras en forma de no perjudicar de ninguna manera el trabajo terminado.

El relleno no deberá contener ceniza, basuras ni material orgánico que la Inspección de Obras juzgue inapropiado para este objeto.

Con respeto a todos los materiales provenientes de la excavación que no sean apropiados para relleno se retirarán de la obra.

1.2- REPLANTEO Y OBRADOR

El plano de replanteo lo ejecutará la Universidad Nacional de La Rioja en base a los planos generales y de detalle. Lo consignado en éstos no lo exime de la obligación de verificación directa en el terreno.-

Previo a la iniciación de los trabajos de excavación, la Universidad Nacional de La Rioja deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado, conforme a la documentación de Licitación debidamente aprobada por la repartición oficial específica que reglamenta el trabajo y la Inspección de Obra.-

Los niveles de la obra que figuran en las planimetrías generales estarán referidas a una cota 0.00 (cero) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y hará materializar debidamente a cuenta y cargo de la Universidad Nacional de La Rioja, quién asegurará su permanencia e inmovilidad durante el transcurso de la obra.

Se asegurará un correcto escurrimiento de las aguas pluviales en las calles, evitando el anegamiento y empozado de las mismas, dando para ello las pendientes necesarias.-

Construcción de obrador:

El obrador durará el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista.

Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica.

La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

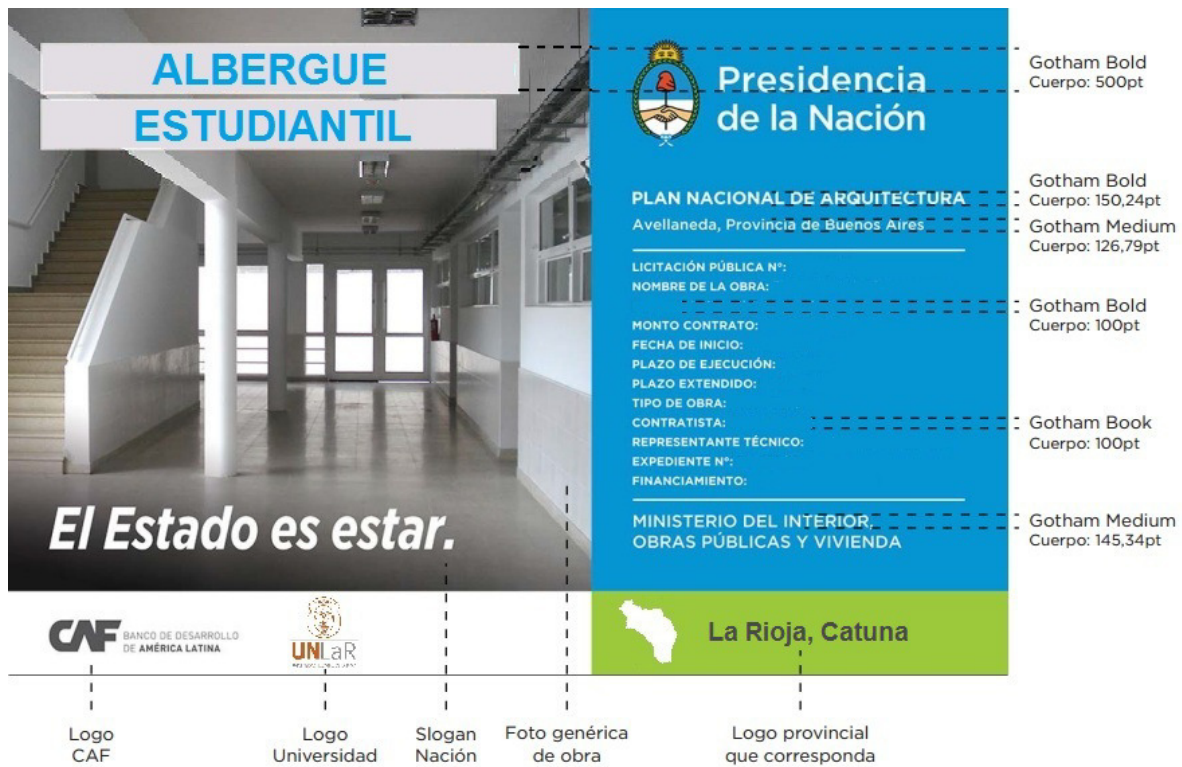
1.3- OBRADOR Y CARTEL DE OBRA

El obrador durara el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista. Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica. La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra. Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

Cartel de Obra La CONTRATISTA construirá el cartel que irá emplazado en el frente del emplazamiento de la obra y será confeccionado de acuerdo con las características constructivas, dimensiones, diagramación, leyendas y colores establecidos.

La medida final del cartel será 300x200cm ó 600x400cm según corresponda, o medidas similar de acuerdo a la normativa municipal vigente. Se imprimirá en lonas vinílicas de 8 onzas o similar. Tipos de lona: front lite (para estructuras de metal), block out ó mesh (microperforada, para montar en bastidores). Impresión a 4 colores. Terminación laqueado mate o similar que asegure la durabilidad del cartel durante el tiempo que dure la obra y permanezca a la intemperie. En caso de no contar con terminación, puede imprimirse utilizando un sistema que reemplace la protección de la terminación, asegurando la duración del cartel. La lona debe estar montada sobre un bastidor de chapa o madera, con la correspondiente sujeción que asegure la estabilidad del cartel. La altura en que se colocará el cartel dependerá de su ubicación y se determinará a partir de la normativa municipal vigente que garantiza la seguridad.

El diseño del cartel será provisto por la Secretaría de Obras Públicas de la Nación. En tanto corre por cuenta del contratista la producción gráfica y colocación del mismo, así como garantizar su durabilidad y estado durante el tiempo que dure la obra. En el caso de las obras ubicadas en las provincias comprendidas en el Plan Belgrano, los carteles llevarán el logo correspondiente.



1.4- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

El Plan de Seguridad e Higiene deberá ser presentado por la Contratista previo a iniciar la Obra.-

1.5- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CALCULO ESTRUCTURAL

La Contratista deberá realizar un Estudio de Suelo en la zona de emplazamiento de la Obra. Que deberá presentar a la inspección de Obra. Como así también Verificar el Cálculo Estructural correspondiente que deberá ser presentado para su inspección.-

1.6- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

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

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán embolsarse antes de su eliminación.

Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

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

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

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

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

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

LIMPIEZA FINAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

e) Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

f) Se realizara la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en

sus tramos horizontales.

g) Se limpiaran especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes, piezas de acero inoxidable bronce platil.

2. EXCAVACIONES

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos y a lo dispuesto por la Inspección.

El adjudicatario deberá apuntalar debidamente y adoptar las precauciones necesarias, en todas aquellas excavaciones que por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimiento o deslizamientos.

En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las obras existentes y/o colindantes.

La excavación para Bases de columnas se ejecutarán ajustándose a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes y al presente pliego.

El adjudicatario realizará los estudios pertinentes por su exclusiva cuenta, debiendo los mismos ser presentados para la aprobación a esta Repartición.

El fondo de las excavaciones será bien nivelado, siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales; en caso de no permitirlo la calidad del terreno, tendrán el talud natural del mismo.

El adjudicatario deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con un mismo suelo, debiendo en este caso y por exclusiva cuenta hacerla en el mismo hormigón previsto para la cimentación compactándose en forma adecuada.

Las excavaciones para viga de fundaciones y encadenado Inferior serán ejecutadas como está establecido en el apartado anterior del presente pliego.

Se deberá retirar el material sobrante resultante de las excavaciones, quedando despejado el lugar para poder continuar con los trabajos.

3. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Se entiende por estructura a todo elemento capaz de responder con seguridad ante la solicitación a que bajo cálculo fuese sometido, debiendo responder esa seguridad a valores previstos, tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicios. Se adjuntan en este pliego 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 entienda como de fácil interpretación por los responsables de la construcción y control de la obra.

El Adjudicatario tendrá a su cargo el cálculo Estructural y el Dimensionamiento definitivo. Los cálculos deberán ajustarse a las Normas CIRSOC.

La ejecución de planos, planillas, resumen de cálculos, verificaciones, etc., se hará sobre la base de las indicaciones, medidas, diseños y planillas propuestos en los planos correspondientes. Todas las dimensiones, espesores, anchos, cuantías, serán considerados mínimas e indicativas, susceptibles de variar por insuficiencia a demostrar en los respectivos cálculos justificativos.

La conformidad dada por la Inspección no eximirá a El adjudicatario de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Estructuras de Hormigón: Su ejecución y controles de calidad se efectuarán según las prescripciones de los reglamentos CIRSOC 201, 102, 101 y 105.

Elementos Componentes de la Estructura: Se entiende por ello a todos los materiales que aportarán, basándose en calidad y propiedades, a 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 o planos.

Componentes Constructivos de Hormigón Armado: Esencialmente el H^ºA^º, se compondrá con materiales como el cemento, agregados grueso y finos, agua potable y acero, todo de características estrictamente especificadas en párrafos siguientes, controlando la calidad y cantidad a los fines de asegurar la obtención de resistencia que correspondan a los criterios del cálculo, con lo que se dimensionaron los componentes individualizados, como así también asegurarse los resultados positivos de aquellos omitidos en el pliego, planos y planillas y que sean de singular aporte para la estabilidad de la estructura, cuya construcción será regida por la Inspección actuante, o basándose en normas y reglamentos vigentes referidos a este pliego.

Características Particulares a Considerar: Se preverán durante la construcción de la Estructura la ubicación, previa del hormigonado, de los pelos metálicos y Elementos de enlace o Fijación para evitar la posterior remoción del hormigón fraguado.

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección y El Adjudicatario debe ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este Pliego.

Definiciones, Calidad y Características Exigidas: Se describe a continuación según las exigencias a cumplir, los distintos materiales primarios que intervendrán en la elaboración de hormigones acompañados de sus definiciones.

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, durabilidad del mismo o sobre las armaduras que recubrieran o con la cual esté en contacto.

En general podrá utilizarse como agua de empaste y curado todas aquellas reconocidamente potables.

Cementos: Se usará en general cemento tipo Pórtland normal. Los cementos provendrán de fábricas acreditadas serán de primera calidad y se los abastecerán en envases originales perfectamente acondicionados. El acopio de cemento se lo realizará en local cerrado, de ambiente seco y quedarán constantemente sometidos a 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 durante el transcurso de la obra serán rechazados y retirados de la misma.

Agregados: Las características de los agregados gruesos y finos y agua responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201, para el Hormigón tipo H- 21.

Se entiende por ellos a las arenas naturales o de trituración, gravas partidas y que cumplan las exigencias del tamizado.

Serán arenas naturales, aquellos áridos finos provenientes de depósito sedimentarios de partículas redondeadas o sub-redondeadas resultantes de la desintegración natural de las rocas.

Serán arenas artificiales, los áridos finos de partículas angulosas, provenientes de la desintegración mecánica de las rocas sanas, sin signos de alteración natural.

Serán gravas naturales, los áridos gruesos, también llamados canto rodados; de partículas redondeadas o sub-redondeadas provenientes de la desintegración natural y el desgaste de las rocas.

Serán gravas partidas, aquellos áridos gruesos también llamados piedra partida que provienen de la trituración artificial de rocas, con por lo menos una obtenida por fractura. Estas especificaciones se refieren en base a los criterios de cálculos empleados, a los áridos de peso normal, triturado o no, destinado a la elaboración de hormigones a emplearse con propósito estructurales normales.

Se excluyen por lo tanto, las especificaciones de elementos que resultan como consecuencia de un proceso industrial, o de aquellos cuyo uso sea con el propósito de producir hormigones de características especiales.

En todos los casos los agregados gruesos y finos ingresarán a obra con sus partículas libres de películas superficiales, no contendrán sustancias perjudiciales en cantidad suficiente como para comprometer la resistencia o durabilidad de los hormigones a elaborar aun en armadura él recubrir.

Hormigonado: El Contratista tomará las precauciones para evitar los efectos del calor, heladas, del viento o del frío. Se establece que no deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2° C (dos grados centígrados).

La colocación del hormigón deberá efectuarse en forma ininterrumpida y de tal forma que al colocar una capa sobre otra no se produzcan planos de debilitamiento por excesivo endurecimiento de la capa inferior. Las losas y vigas se hormigonarán en forma conjunta. Cuando no sea posible hormigonar una sección en forma continua, se dispondrán de juntas de trabajo convenientemente ubicadas.

Cada vez que se reanuda el hormigonado, debe tomarse especiales precauciones a fin de asegurar la perfecta adherencia entre el hormigón nuevo y el ya endurecido. A tales efectos se picará la superficie de éste último y se limpiará con cepillo de acero y abundante agua, eliminando todas las partículas sueltas hasta descubrir perfectamente el agregado grueso. Luego se aplicarán aditivos para la unión de los hormigones, y antes de que los mismos hayan fraguado se empezará a colocar el hormigón nuevo. Si el hormigón hubiese endurecido o fraguado, se contemplará la utilización de resinas epoxicas, debiéndose preparar las superficies en forma adecuada a tal objeto. En este último caso deberán seguirse las especificaciones de reconocida autoridad en la materia.

Compactación: La compactación del hormigón se hará mediante vibradores de inmersión, acompañada por compactación manual y golpeteo de los moldes de encofrados, salvo en aquellos casos en donde la Inspección de Obras juzgue conveniente no vibrar el hormigón o utilizar otros elementos que considere más efectivos.

Curado: El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras. Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período será de 3 (tres) días.

Para comenzar el desarmado de los moldes, se esperará que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir a su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la ejecución. Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de endurecimiento de estas piezas.

Los plazos mínimos para iniciar el desarme a contar desde la fecha en que se termine el forjado serán:

- Costado de vigas y columnas 3 (tres) días.
- Fondo o pisos de losas 15 (quince) días.
- Remoción de los puntales de las vigas 21 (veintiún) días.
- Vigas de más de 7 mts. (siete metros) de longitud, se dejarán puntales de seguridad el tiempo que determine la Inspección de Obra.
- Los soportes de seguridad que debieran quedar según se ha establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas 8 (ocho) días y 20 (veinte) días en las losas. Durante los primeros 8 (ocho) días, queda prohibido apilar materiales sobre la estructura (ladrillos, tabloncillos, etc.) en cantidad.

Aceros:

Las características del acero estructural responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201 e INPRES-CIRSOC 103. El acero deberá ser de marca comercial reconocida. Queda prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección. Deberá observarse que las barras a emplear presenten su superficie libre de corrosión, grietas, sopladuras o cualquier otro defecto que pueda desfavorecer sus características.

Encofrados: Los encofrados cumplirán con los requisitos establecidos en el ítem 12.1 del Reglamento CIRSOC 201 y anexos.

Deberán estar perfectamente alineados y nivelados de acuerdo a los planos antes de la colocación de la armadura. Estarán lo suficientemente unidos para no dejar escurrir el concreto por las juntas y lo suficientemente rígidos para evitar deformaciones de pandeo y desplazamientos entre soportes. Deberán estar perfectamente limpios antes del colado del hormigón.

Para contrarrestar las deformaciones se dará una contra flecha al encofrado de todas las vigas, la que será aproximadamente de 1 mm por metro de luz de la misma.

Se deberá prestar especial cuidado a la correcta colocación dentro del encofrado de todos los insertos, bulones de anclaje y otros elementos que deban quedar asegurados en su posición de manera que no se desplacen durante el proceso de hormigonado.

El Contratista deberá confeccionar los respectivos planos de encofrados para su aprobación por la Inspección de Obra.

A los efectos de facilitar el desencofrado, los moldes recibirán una mano de protección para encofrados (desencofrantes) que no manche el hormigón.

Antes de proceder a la colocación del hormigón se limpiarán los encofrados eliminando todo resto de viruta o material suelto y se verificará luego de la nivelación y ajuste de puntales. Finalmente se mojará el encofrado, para evitar que se sustraiga al hormigón fresco, parte del agua necesaria para el fraguado.

Aceros: Las barras que constituyen la armadura de las Estructuras de Hormigón Armado, serán de acero y tendrán que cumplir las especificaciones que se detallan.

En general al tipo de acero comercial usado será aleado y torsionado en frío con una Tensión de Fluencia mínima de 4200 Kg/cm².

No se aceptaran barras soldadas con soldadura autógena. La superficie de las barras no presentaran virutas, escamas, asperezas, torceduras, picaduras, serán de sección constante, no habrá signos de sopladuras y otros defectos que afecten la resistencia, el doblado o hagan imposible, manipuleo ordinario por peligro de accidente sobre los operarios que lo efectuasen.

Las características geométricas, diámetros, pasos teóricos y tolerancias, serán regidos por las especificaciones vigentes de Normas IRAM-IAS U500-528-e IRAM-IAS U500-671 y en general por todas las que se refieren a aceros para hormigón armado.

3.1.-BASES DE COLUMNAS H°A°

Las bases de columnas se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras indicadas en el plano n° 10, Estructuras nivel fundaciones y planos de detalles. Todas las bases de columnas tendrán la misma cota de fundación.

Sobre la excavación previamente compactada y humedecida deberá realizarse Hormigón de Limpieza de 5 cms de alto, sobre el cual apoyará la armadura de la base y el anclaje de la columna. Luego de rellenara con Hormigón H-17.

Luego que la excavación ha sido llevada a cabo hasta la profundidad indicada en los planos, si la Inspección juzga que el material no es de naturaleza tal que permita el apropiado y seguro soporte de la fundación a construirse allí, se prolongará la excavación a la profundidad que sea necesaria, o bien será removido y reemplazado por material apropiado.

Todo material excavado será depositado a suficiente distancia de los lados de las excavaciones para impedir una excesiva sobrecarga en las orillas. Será apilado de manera que no ponga en peligro el trabajo ni cause inconvenientes ni obstáculos en los pasadizos, caminos, etc., o al drenaje de superficie.

El adjudicatario se obliga asimismo a estar informado de la ubicación del agua y a incluir en su propuesta los fondos necesarios para su control. Suministrará y operará toda la maquinaria, dispositivos y equipos necesarios para mantener las excavaciones libres de agua durante la construcción y dispondrá de esa agua de forma de que no cause perjuicio a la propiedad pública o privada ni causar daños o poner en peligro la seguridad de terceros. Deberá tener instalaciones adecuadas de desagüe disponible para operarlas siempre que se necesiten. Durante el vaciado de hormigón y hasta cuando haya fraguado, las excavaciones deberán mantenerse libre de agua por un mínimo de 48 hs. (cuarenta y ocho horas).

3.2.-VIGAS DE FUNDACION H°A°

Las vigas de fundación serán construidas de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos de Estructuras Nivel Fundación. El Hormigón a utilizar será Tipo H-21.

Para la excavación de vigas de fundación el Contratista deberá remover con cuidado la capa del fondo en la cual ira apoyada la viga de fundación, en forma tal que el fondo de la excavación deberá ser nivelado, limpio y libre de material suelto según se indica en planos. las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.3.-COLUMNAS DE H°A°

Las columnas de carga serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

Las columnas de encadenado serán de hormigón y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.4.-VIGAS SUPERIOR H°A°

Las vigas de cálculo serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.5.-VIGAS DINTELES H°A°

Las vigas dinteles serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.6.- RAMPA DE H°A° INGRESO

Se ejecutaran de acuerdo a plano de detalles y siguiendo las características descritas en las generalidades del Hº Aº.

3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS

Para la ejecución de la losa el apuntalamiento deberá ser con materiales de optimas condiciones para sostener las viguetas, estas deberán apoyarse sobre las vigas de encadenado superior 8 cm como mínimo. La distancia entre una vigueta y otra quedara establecida por el ancho del ladrillo cerámico (la dist. De eje a eje de vigueta será de aprox. 50 cm.).

A efectos de evitar el arrastre del muro por el techo debido a las variaciones térmicas, se intercalaran dos capas de fieltro asfáltico entre las viguetas y la viga.

Para la limpieza y el mojado se barre la sup. luego se moja abundantemente el cerámico y la humedad debe conservarse hasta la colocación del hormigón para la capa de compresión que lleva incorporado malla de acero electro soldada.

El hormigonado se realizara en una sola operación, una vez endurecido mantenerlo húmedo regándolo.

La resistencia mínima del hormigón deberá ser de un H-17.

4. ALBAÑILERIA

4. MAMPOSTERIA

Las mamposterías serán ejecutadas observando las siguientes exigencias:

Los ladrillos se colocarán mojados y se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebasa las juntas.

El espesor de los lechos de mortero no excederá en un 1,5 cms. Los morteros deberán presentar uniformidad en su batido y una plasticidad adecuada sin el drenaje del agua de su mezcla.

Las hiladas de ladrillos será colocada utilizando la plomada, el nivel y reglas, de modo que resulten horizontales, a plomo y alineadas, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes. Las juntas verticales 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 un muro deba empalmarse a otro existente, se practicará sobre estos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los huecos para andamios o similares, se rellenarán con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida necesaria.

Todas las mamposterías se vincularan a las columnas mediante 2 barras de 6 mm cada 4 hiladas.

Se ejecutarán canaletas para los conductos de las instalaciones sanitarias, eléctricas etc. En cada caso la Inspección de Obra dará las instrucciones para su construcción y terminación de revoques o revestimientos.

Cuando un anclaje de acero de cualquier clase descansa o asiente sobre o dentro de los muros se deberá practicar las uniones con mortero 1:3 (cemento, arena gruesa) y deberá extremarse el relleno o recalce de modo tal de no dejar espacios vacíos.

El Contratista deberá extremar la limpieza de muros y tabiques, evitando la remanencia de excesos de morteros en las juntas. Todo material que no sea utilizado en las obras de albañilería será retirado del sector de trabajo.

Se rechazarán las partidas que presenten 10% o mas de descarte y serán de marca reconocida acreditadas en plazas y aceptadas por la Inspección de Obras.

4.1.1.- MUROS EXTERIORES LADRILLO VISTO

Los muros externos serán de ladrillos comunes de 0,20 m. y 0.15 m. de espesor, con revoques en caras interna El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor.

En la cara vista el mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4. El enrasado de las juntas se hará con mezcla de cal con arena zarandeada fina y terminada al fieltro o goma-espuma.

Las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor. En los paramentos de 0,30 m., con una cara vista y otra revocada, la aislación hidráulica con mortero tipo M, irá en la cara interna del paramento exterior, no debiendo superar el revoque completo un espesor de 2,5 cm.

4.1.2.- MUROS INTERIORES LADRILLO CERAMICO

Los muros interiores serán ejecutados con ladrillos cerámicos portantes de 18x 19 x 33 cms de primera calidad. Se elevaran por encima de la capa aisladora horizontal según lo detallado en los planos generales y se asentarán con mortero de asiento ¼: 1: 4 (cemento-cal-arena de río).

4.1.3.- MUROS INTERIORES TABIQUE CERAMICO

Se colocarán en las divisiones de boxes sanitarios y duchas ladrillo cerámico 8x18x24 cms de 1ra calidad.

4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO

Los tabiques divisorios serán de roca yeso de 10 CMS de espesor y se utilizarán placas macizas de roca de yeso bihidratado tipo DURLOCK o equivalente calidad, revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras. Al núcleo de yeso se adhieren láminas de papel de fibra resistente y espesor de 0,6 Mm., con un gramaje aproximado de 300 gr/m². Los tableros serán portables, de superficie perfectamente plana con sus bordes forrados y sus extremos cortados. Sus dimensiones serán de 1,20 x 2,40 m y espesor 12,5 Mm., para junta tomada.

Para los locales húmedos se usará placa especial, tipo “placa verde”, de DURLOCK o calidad equivalente, con un espesor de 9,5 mm. Asimismo responderán a las siguientes características:

-Comportamiento frente a esfuerzos: Módulo de elasticidad tracción: 23840 kg/cm² y Módulo de elasticidad flexión: 46630 kg/cm².

-Conductibilidad térmica: 0,36 Kcal./mhC.

-Reducción acústica: ASTM 413-70 TSTC (500 Hz) 25 DB.

La estructura se resolverá con perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 Mm. x 70 Mm., y el anclaje, con elementos galvanizados.

Las piezas de unión (soleras, bastidores, colgantes) serán totalmente metálicos y galvanizados. Se nivelarán perfectamente y atornillarán, en el caso del perfil perimetral, con tornillos a tacos tipo Fisher en los muros y tabiques.

Como aislaciones se usarán en general, paneles de lana de vidrio rígidos de densidad 50 Kg. /m³, y 50 Mm. de espesor.

La contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos, de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc.

A tal efecto, evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Éstas deberán conservarse en sus envoltorios y embalajes de provisión, hasta proceder a su uso.

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura...

Los perfiles metálicos estructurales se dispondrán cada 1,20 m y los montantes y travesaños se colocarán separados 0,48 m, unidos siempre por tornillos Parker. Toda la estructura se terminará con una solera perimetral que se unirá a los muros mediante tornillos y tarugos.

Dicha estructura se asegurará a la losa mediante varillas roscadas con piezas de regulación o alambres galvanizados N° 14.

Las placas de yeso se montarán alternadas a la estructura con tornillos de fijación, separados 20 cm., y en ningún caso a menos de 15 Mm. de los bordes del tablero.

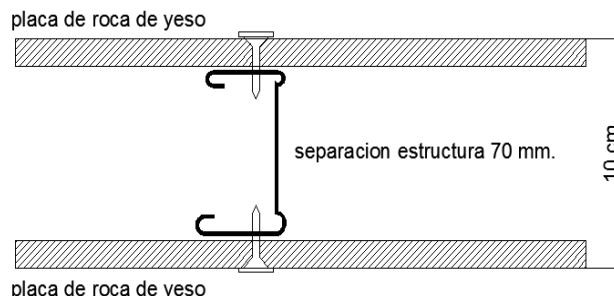
Serán del tipo Parker, autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Donde sea necesario se colocará travesaño estructural a fin de ser el soporte para colgar lo que fuere menester.

Las uniones entre placas, se tomarán con masilla especial y luego serán cubiertas con cinta de papel celuloso fibrado de alta resistencia y masilla.

Después de dejar secar 24 horas, se aplicará otra capa de masilla, dejando secar otras 24 horas, de manera que la superficie quede perfectamente lisa y nivelada, lista para recibir el tratamiento de pintura de terminación, que será de características similares a los cielorrasos de yeso tradicional.

En encuentro con el cielorraso será resuelto con una buña de chapa doblada n°18 pintada con tres manos de pintura al esmalte. Se fijará a la solera superior mediante tornillos autoperforantes.



4.2.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL Y VERTICAL

Se ejecutarán dos hiladas de mampostería asentadas en mortero tipo M 1:3 (cemento - arena) y 10 % hidrófugo inorgánico en agua de empaste. La última de estas hiladas deberá construirse 5 cm. sobre el nivel de piso interior terminado, debiendo sobre ésta asentar una hilada más de ladrillos a manera de protección de la misma, la que no deberá ser alisada. El espesor de cada una de estas capas de asiento no será en ningún caso menor a 2 cm. Se ejecutarán dos capas verticales de 1,5 cm, llaneadas, uniendo las horizontales, con el mismo mortero especificado y cuidando de hacerlo en el menor intervalo posible entre éstas y las horizontales.

4.3.- REVOQUES

EJECUCIÓN DE REVOQUE GRUESO Y FINO

Los paramentos que deberán revocarse, serán perfectamente planos y preparados con las mejores reglas del arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. En ningún caso se revocarán muros que no hayan sido asentados convenientemente.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomados con una separación máxima de 1,50m no admitiéndose espesores mayores de 5mm para el revoque fino. El mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.

La terminación del revoque se realizará con alisado de fieltro, serán perfectamente planos de aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente alineados, sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en grano y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas y ondulaciones. El terminado se hará con frataso, pasando sobre el enlucido dos manos de fieltro ligeramente humedecido en agua, de manera de obtener superficies completamente lisas. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios. electricidad. gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

El espesor total del revoque no superará bajo ningún aspecto los 25 mm.

Jaharro con mortero ¼:1:3 (cemento, cal, arena). Enlucido con mortero 1/8: 1:3 (cemento Pórtland, cal, arena fina), terminado al fieltro.

En general tendrán como máximo 2,5cm de espesor en total. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera.

4.4.- CONTRAPISOS

4.4.1-CONTRAPISO e=0,10cm

Se procederá a limpiar el suelo, quitando toda tierra negra o bien cargada de materiales orgánicos, etc. antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural. La Inspección de Obra comprobará los trabajos de consolidación del terreno, mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario. La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección de obra. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados. El tamaño de los cascotes será de acuerdo a los espesores a llenar. Se podrá también utilizar para contrapisos sobre losa material del tipo concreto celular liviano, que puede ser bombeado hasta el nivel necesario. Con el uso de este tipo de material deberá evitarse muy especialmente el tránsito hasta su total fragüe. Se deberán también cumplir las siguientes especificaciones:

Densidad húmeda: 680 Kg/m³ Densidad seca: 600 Kg. /m³ Resistencia a la compresión: 12 Kg/ cm²

Materiales a utilizar: Cemento Pórtland: 250 Kg./m³ Arena: 0.18 m³/m³

Los espesores de los contrapisos surgirán de los planos de Detalles.

a) Bajo piso de cerámico o alisado de cemento, sobre tierra: se ejecutará en hormigón de cascotes. - 2 a). Su espesor será no menor de 0,10 m. Se colocará en el tercio inferior una malla de Fe curado Ø 6 c/20 cm. correctamente atada.

4.4.3.- CARPETA DE NIVELACION e=4cm

Se materializarán con mortero, cuya dosificación variará según su destino, aplicándose sobre contrapiso, con espesor variable entre 15 y 25mm., según el solado a colocar y lo indicado en planos o planilla de locales. Será imprescindible controlar la buena nivelación, se recomienda efectuar juntas de dilatación de por lo menos 1cm de espesor, entre la pared y la carpeta. La superficie debe estar libre de polvo, restos de cemento o gratitud. Si el sustrato no fuera absorbente, se deberá crear porosidad mediante métodos mecánicos o químicos para asegurar el anclaje del adhesivo. El contenido de humedad no debe ser superior al 2/2,5%. 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.

4.5- SOLADOS

4.5.1.-COLOCACION DE PISO GRANITICO SEMIPULIDO

El Contratista antes de la ejecución de cualquier tipo de trabajo, deberá suministrar a la Inspección de Obra las muestras representativas de todos los materiales a emplearse en el transcurso de las tareas.

Se replanteará tomando las escuadras de las paredes más visibles, empezando con piezas enteras, dejando los cortes sobre paredes menos visibles.

Previo a su colocación, todos los mosaicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 horas de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior.

Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color de la pieza.

4.5.2.-COLOCACION DE PISO CERAMICO 20X20 en los locales sanitarios.

4.6- ZOCALO

4.6.1.-COLOCACION DE ZOCALO GRANITICO

En el perímetro interior, será colocado zócalo granítico. Las juntas coincidirán con las juntas del piso y serán tomadas con pastina del mismo color del cerámico.

4.7- REVESTIMIENTO

4.7.1-PROVISION Y COLOCACION DE REVESTIMIENTO CERAMICO SOBRE PARED

Se colocará a partir del piso hasta altura de cielorrasos en los locales sanitario y a partir de las mesadas hasta una altura de 0.60 mts, Serán de dimensiones de 20 x 20 cm. (veinte por veinte centímetros) de lado, de primera calidad. Color blanco. Se asentarán con adhesivo hidrófugo de primera calidad aprobados por la Inspección. Previo a su colocación, todos los cerámicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 hrs. (cuatro horas) de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior. Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color del cerámico. El arrimo a, tomas, marcos, etc., se obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.-

Todas las piezas colocadas deberán presentar un sonido compacto, todas aquellas que suenen hueco serán recolocadas.-

A fin de determinar los niveles deberá seguirse los lineamientos especificados en los Planos.-

En todos los casos previos a la colocación se extremarán las medidas de limpieza y humedad, y las tareas del azotado impermeable, donde inmediatamente después se ejecutará la colocación de los cerámicos, que deberán presentar una superficie pareja uniforme de todas las piezas entre sí. Una vez terminada la colocación de todo el revestimiento por paños de los paramentos, se procederá al retiro del cerámico en donde deberá colocarse los elementos auxiliares complementarios (accesorios).-

Una vez completados todos los trabajos de cada uno de los elementos de los accesorios a empotrarse, se limpiarán en forma muy prolija toda la superficie del revestimiento terminándose con un riego con abundante de agua, se aplicará el empastinado de idéntico color al revestimiento, sellándose en forma uniforme y pareja todas las juntas.-

En las terminaciones (borde superior), se colocará cuarta caña de aluminio. En los encuentros de esquina de los paramentos, estarán dispuestos en forma vertical y uniforme en perfecta escuadra. En los ángulos de extremos de esquina se dispondrá de un perfil plástico de borde del mismo color dispuestos en toda la altura del revestimiento.-

4.8- CUBIERTA DE TECHO

Sobre losa con barrera de vapor, contrapiso con pendiente alivianada con perlitas de Poliestireno Expandido. Carpeta para recibir, y proteger, aislación térmica e hidráulica con membrana con aluminio.

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.

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 film de polietileno de 100 micrones 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°A° y el contrapiso de pendiente. Además en todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y las vigas o paramentos de cierre.

Contrapiso de pendiente de H° Celular: Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un H° 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.

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. 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: 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 y capa de aluminio, 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.

Opciones de Terminación: Piso losetas de cemento de 40x40: Como terminación del tratamiento de las terrazas no accesibles, según se indica en planos, la Contratista proveerá y colocara baldosas de cemento 40x40x3.6 cm con patas, de 1° calidad que serán presentadas a manera de muestras, con 15 días de anticipación a la Inspección de Obra para su aprobación y de marca reconocida en el medio. Las mismas se colocarán simplemente apoyadas con una separación entre losetas de 1 cm en ambos sentidos. Se presentarán las muestras requeridas para la aprobación por parte de la Inspección de Obra, de las piezas a colocar.

Piso baldosas cerámicas 20x20: Como terminación en terrazas accesibles se empleará el tipo de piezas cerámicas que se determine en los Planos/Planilla de Locales. Se colocarán sobre una carpeta de base de 2,0cm. de espesor, con juntas de dilatación formando paños de lados no mayores a 15,00 metros cuadrados coincidentes con el despiece del solado. Para el pegado de piezas cerámicas en azoteas, de utilizará pegamento cementicio flexible y llanas de dientes de tamaño igual al espesor de las piezas. Cuando se especifiquen zócalos, tendrán la altura y largos que indique la planilla de locales o los planos de detalle. Se colocarán con juntas coincidentes o trabadas con el solado, según se indique en la documentación. En todo el perímetro llevará una junta de dilatación de 2cm del encuentro del piso con los paramentos perimetrales.

5.- CARPINTERIA METALICA

PUERTA PLACA 0.80 x 2.05 Ingreso Dormitorios

Las mismas serán enchapadas en cedro y tendrán marco de chapa n° 18. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, pasador, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PLACA 0,70 x 2.05 Baños

En la entrada al núcleo sanitario se colocarán puertas placas enchapadas en cedro con marco de chapa nº18 de 12 cms de ancho. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PRINCIPAL DE INGRESO 1.40*2.80

El acceso principal, puerta de abrir metálica con paño fijo superior. El marco será cajón de chapa doblada nº18. La hoja estarán constituidas por un bastidor de caño 80-40 1.6 mm. soldado y chapa doblada nº18 tipo bastonado cada 12 cms Los herrajes serán bisagras a munición y llave doble paleta tipo asytra. El marco será cajón de chapa doblada nº18 Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

CLARABOYA METALICA 0.40*0.60 MTS.

Se ventilará por medio de claraboya los baños. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANA CORREDIZA 2.00X 1,00MTS DORMITORIOS

Se iluminará y ventilará mediante una ventana corrediza con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada nº 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada nº18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANALES ESTAR

Se iluminará y ventilará mediante ventanales con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada nº 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada nº18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

6.- INSTALACION SANITARIA

La totalidad de los trabajos correspondientes a esta instalación será ejecutada conforme a:

- a) Planos de Instalaciones Sanitarias
- b) Especificaciones técnicas particulares para instalación sanitaria.
- c) Directivas de la inspección de la Obra.
- d) Normas reglamentarias vigentes de la Empresa provincial.

Materiales: La totalidad de los materiales (cañerías, artefactos, accesorios, griferías, etc.) a utilizar en estas instalaciones serán del tipo “APROBADO POR OSN.” dichos materiales deberán contar con la correspondiente aprobación grabada.

Planos: Los planos de instalaciones de la Licitación, deben considerarse como la expresión ilustrativa general de las mismas. No obstante lo enunciado precedentemente en todos los casos deberán respetarse los desarrollos de las cañerías, materiales indicados, como asimismo la ubicación de las bocas de desagües, cámaras y sistema de tratamiento, etc., salvo autorización de la Inspección y / o proyectista.

De surgir impedimentos de orden técnico constructivo que obliguen al adjudicatario introducir modificaciones en los esquemas de las instalaciones elaborado, la misma está obligada a presentar a la aprobación de la Dirección, el o los croquis de modificaciones respectivos, requisitos sin el cual no podrá ejecutar ningún trabajo que altere el proyecto, bajo pena de que la Inspección de los trabajos ordene la demolición total o parcial de las modificaciones introducidas sin que ello de lugar al adjudicatario solicitar indemnización alguna, por ser causas imputables exclusivamente a esa.

Personal: La totalidad del personal obrero a cuyo cargo esté la ejecución de las Instalaciones deberá contar con la matrícula habilitante que al efecto otorgue Obras Sanitarias de la Nación (OSN) y/o S.A.M.E.E.P., requisito del que se exceptúa al personal que desempeñe tareas de ayudante. A tal efecto, el adjudicatario deberá presentar antes de iniciar los trabajos de estas instalaciones, la nómina del Personal a cuyo cargo estarán.

Pruebas e Inspecciones: Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

De colocación: el adjudicatario proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y/o pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

Prueba de paso de tapón: se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en sus desarrollos horizontal y vertical.

Prueba hidráulica: para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios, los que deberán ser provistos por El Adjudicatario en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar. Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someten a una prueba de presión de 2 Kg. /cms.2, con utilización de equipos especiales muñidos de manómetro, los que serán provistos por El Adjudicatario.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Adjudicatario de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Dirección todos los elementos y personal que se requiera.

De artefactos colocados: se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

De funcionamiento: se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se dará a los mismos caracteres de Inspección General Final.

A los efectos de esta Inspección, El adjudicatario deberá adoptar las provisiones necesarias para dotarle agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos, accesorios, grifería, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño; los tanques de reserva y de bombeo desagotados y limpios previos a su llenado.

6.1.-DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES DE POLI PROPILENO.

Los desagües cloacales del núcleo sanitario serán ejecutados mediante caño sanitario de Polipropileno con doble orin de goma. Las secciones serán de Ø 110, 63 y 40 mm. según lo indicado en el plano, las piletas y demás accesorios serán del mismo material. La pendiente mínima será del 1% (1 cms de caída cada 1 mts de recorrido). Los conductos sanitarios serán nivelados sobre una cama de arena limpia que se extenderá en toda la zanja abierta. Las piletas de patios y otros elementos de conexión serán amurados con concreto a las paredes y pisos.

La Cámara de Inspección de los desagües será de Hormigón Premoldeado de 0.60 x 0.60 mts. Poseerá marco, contratapa, y tapa y la profundidad mínima del cojinete será de 0.40 mts.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son:

- 1.- Replanteo de la traza de la cañería (cota de nivel, alineación, calzado y protección de la cañería y accesorios, relleno final de zanja).-
- 2.- Pruebas hidráulicas del tramo de cañería (mediante embudo vertical de 2,00 m. de altura a través de 15 minutos de verificación de estanqueidad), observación de fugas a través de juntas.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-
- 3.- Verificación de saltos entre tramos de cañerías en correspondencia con la construcción de las cámaras de inspección, ajustadas a Normas Reglamentarias.-
- 4.- Prueba de Estanqueidad de las cámaras de inspección cuando éstas se hallan totalmente terminadas con sus correspondientes cojinetes de drenaje final.-
- 5.- Prueba final de escurrimiento de cañerías desde su acceso al servicio y de la red colectora desde los puntos más elevados de cada una de las derivaciones primaria y secundaria.-

6.2.-DISTRIBUCIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE.

La distribución de agua fría y caliente será materializada mediante cañería de Polipropileno tricapa termofusión para agua fría y caliente aprobado de primera calidad y marca. Su recorrido será embutido, Los cruces por pisos o paredes serán embutidos y deberá llevar cobertor de poliuretano. La distribución desde la llave de paso general hasta las T de derivación será ejecutada con caño de Polipropileno fusión aprobado de 3/4", desde las T de distribución hasta las griferías se utilizará caño Polipropileno fusión aprobado de 1/2". Las llaves de paso serán esféricas de polipropileno fusión con unión doble. Las terminales de conexión de las griferías serán codos de P.P. con insertos metálicos.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son

1.- Replanteo de las trazas de las cañerías, posición final, su protección y revestimientos.-

2.- Prueba hidráulica, mediante una presión de hasta 2.00 kg./cm² por espacio de media hora a los efectos de verificarse pérdidas en sus juntas o accesorios. En todos los casos se deja expresa constancia que no se aceptarán remiendos con otros materiales que no sean los expresamente reseñados para estas uniones que se establece para el tipo de material.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-

3.- Prueba de escurrimiento libre de las cañerías y/o ramales en forma individual por espacio de 15 minutos por tramo o ramal de cañería. Se debe interpretar que este escurrimiento es vital para desalojar y/o limpiar los tramos de cañerías a los efectos de verificar que están exentos de materiales extraños y/o residuos por efectos de su realización (puede esta prueba ser anterior a la prueba hidráulica toda vez que facilita retirar cualquier eventual retención de aire dentro de la cañería).-

6.3y4.-PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS Y GRIFERIAS

En sanitarios serán instalados inodoro largo a pedestal Ferrum modelo Mayo con mochila de losa. Las bachas del lavamanos serán redondas de 30cm diámetro de acero inoxidable de pegar de primera calidad y marca reconocida.

En los lavamanos del núcleo de baños se instalará Grifería FV Ecomatic Presmatic.

7.-INSTALACIONES ELECTRICAS.

Los trabajos a efectuar comprenden la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución completa de las instalaciones de acuerdo a su fin y a las reglas del buen arte y la técnica.

Estas especificaciones, los planos que la acompañan será denominada en adelante la Documentación Técnica de Contrato (DTC), la misma es complementaria entre si, por lo tanto lo indicado en cada parte debe ser considerado como exigido en todas. Cualquier contradicción en la documentación técnica de contrato será resuelta a exclusivo criterio de la Dirección de Obra.

Replanteo: La posición de las instalaciones indicadas en los planos de la Documentación Técnica de contrato es aproximada. La ubicación exacta deberá ser replanteada en obra por el contratista y aprobado por la Dirección de Obra.

Antes de comenzar los trabajos el contratista deberá coordinar con la Dirección de Obra la posición definitiva de las instalaciones a su cargo con los demás rubros de la obra, con el fin de proceder al ajuste de las posiciones finales de equipos, canalizaciones, etc., a los efectos de evitar interferencias. Cuando otras instalaciones u obras existentes impidan el tendido de las instalaciones eléctricas, la Dirección de Obra determinará junto al contratista el recorrido a efectuar.

Muestras: Previamente a su instalación en obra el contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra muestras de los materiales a emplear. Estos materiales deberán responder a la Documentación Técnica de Contrato y a lo ofrecido en la oferta de licitación. La forma de presentación y el tipo de muestras será indicado por la Dirección de Obra mediante orden de servicio. Por la presentación de las muestras no se aceptará costo alguno. La Dirección de Obra podrá disponer la ejecución de muestras de montaje si así lo considera necesario, este tipo de muestras pueden referirse a montaje de bandejas, cajas de empalme, etc.

Ensayos e inspecciones: Una vez terminados los trabajos el contratista realizará a su cargo los ensayos de las instalaciones que determine la Dirección de Obra, siendo obligatorios como mínimo los siguientes:

- Resistencia de puesta a tierra de los distintos sistemas
- Continuidad
- Funcionamiento de equipamientos

Si existiesen equipos que no pudieran ser ensayados por razones no imputables al contratista ni a su proveedor, se requerirá un protocolo de ensayo avalado por un ente oficial o un laboratorio de reconocido prestigio.

Para la ejecución de los ensayos, el contratista deberá prestar la mano de obra, equipos, instrumental y materiales necesarios sin costo alguno.

La Dirección de Obra determinará el modo y la cantidad de inspecciones para la aprobación de trabajos, materiales y equipos que deba proveer el contratista. Podrán ser inspeccionados los proveedores en el proceso de fabricación, durante los ensayos, antes del traslado a obra de equipos o materiales y finalmente en el momento de la instalación, montaje y puesta en marcha.

Será condición del contratista entregar las instalaciones, de manera funcional.

La provisión del mismo será la de entregar todas las bocas de iluminación tomas corrientes cableadas y conectadas.

Los artefactos serán provistos por el Contratista siendo su responsabilidad la recepción, acopio, colocación y puesta en marcha de todos los artefactos propuestos en pliegos y planos que acompañan a la presente.

TABLERO SECCIONAL.

BOCAS, TOMAS Y LLAVES ELÉCTRICAS.

Este ítem comprende la ejecución de conductos, tomas, llaves y el cableado de toda la obra. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. La toma y bocas serán aéreas y se materializaran mediante cajas rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra y retorno de llaves. Los tomacorrientes e interruptores serán modulares y corresponderán a un sistema de piezas intercambiables sobre un bastidor común tipo Cambré o similar. En todos los casos por cada caja de tomas se montarán dos tomacorrientes. Todos los conductores serán de tipo normalizado, deberán tener grabado en la cubierta de PVC la sección de cobre correspondiente y la marca de fábrica.

Los conductores y las barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:

Neutro: color celeste / Conductor de protección: bicolor verde y amarillo / Fase R: color castaño / Fase S: color negro / Fase T: color rojo / Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el verde, amarillo y azul.

Los empalmes y las derivaciones serán ejecutados únicamente en las cajas de paso mediante conectores a presión y aislados convenientes de modo tal de restituir a los conductores su aislación original.

TOMAS AIRE ACONDICIONADO.

Este ítem comprende la ejecución de los conductos, tomas, y el cableado para la conexión de los aires acondicionados. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. Los tomas serán aéreas y se materializaran mediante cajas de rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra.

8. PINTURA

8.1.1.- LATEX AL AGUA SOBRE PAREDES

Los trabajos de pintura serán realizados de acuerdo a las reglas del arte. Todas las obras serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Nunca se aplicará ni el blanqueo ni la pintura sobre superficies mojadas, sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa y adecuada, la que podrá llegar a ser de un raspado profundo y por excepción, hasta un picado y reconstrucción total del revoque.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo, lluvia, etc. Deberá evitar también que se cierren las puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado completamente.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de blanqueo o pintura, barnizado, etc.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono. En lo posible, se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de blanqueo, pintura, barnizado, etc., se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a sus trabajos. Las tintas y mezclas se prepararán a entera satisfacción de la Inspección de Obra, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquellas consideren necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes a blanqueos y pinturas. La Inspección de Obra podrá exigir que se apliquen manos de pintura extra en caso de que la terminación no sea uniforme o se trasluzcan defectos del paramento. Esto no significará adicional alguno al monto de contrato.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por el Comitente, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Dirección de Obra los haya revisado. Las pinturas y demás materiales que se acopien en la Obra, se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La Dirección de Obra podrá en cualquier momento exigir la comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.

Para la aplicación de la misma se deberá limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y/o rasquetado, y se aplicará Imprimación Fijadora al Agua. Se dejará secar 8 hs. mínimo y se ejecutarán los retoques de enduido necesario. Se dejará secar 8 hs. se lijará en seco y luego se aplicará un mínimo de dos (2) manos, de látex hasta que la superficie quede perfectamente terminada.

Se utilizará idéntico procedimiento que para las paredes

8.1.2.-IMPERMEABILIZACIÓN LADRILLO VISTO

Los paramentos a tratar serán limpiados mediante ácido clorhídrico diluido en agua al 10% a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y liberarlo de toda mancha.

Posteriormente se aplicará dos manos de acabado mate transparente tipo “Alba ladrillo” o superior calidad. La primera mano se ejecutará a pincel y la segunda, tres horas después, podrá hacerse a rodillo o a soplete.

9. VIDRIOS

9.1-Vidrio Doble Laminado 3+3 toda la carpintería

Los vidrios se ajustarán a las indicaciones del plano de carpintería y estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, pinturas, burbujas, medallas u otras imperfecciones.

Se colocarán con el mayor esmero debiendo ser cortados con la mayor exactitud posible y se rellenarán bien con masilla nueva los bordes de la carpintería sobre la que se asienten, asegurando su inmovilidad.

No se permitirá colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras tanto metálicas como de maderas, hayan recibido las manos de pintura especificadas.

10. VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2 CMS

Las mesadas se colocarán en las habitaciones y todo local especificado en planos y planillas. Serán de granito pulido, color gris mara, de 20 mm. (veinte milímetros) de espesor.

Se las colocarán perfectamente niveladas, lo que deberá ser verificado por la Inspección de la obra. Las Mesadas responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de material y dimensiones que se indique en planos. Los granitos tendrán la más perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueras, pelos, riñones u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero. Se entregará pulido y lustrado a brillo. Las aristas vistas serán levemente redondeadas. El orificio necesario para la ubicación de las piletas y griferías, será ajustado a medida.

A todo lo largo de la mesada y en todas las caras vistas se colocaran zócalos de 5 cm. de alto y un frentin de 15 cms de alto en su parte inferior del mismo material y espesor los cuales se entregarán pulidos y lustrados a brillo en todas sus caras vistas.-

“Todos los trabajos comprendidos en el presente pliego serán ejecutados conforme a las Reglas del buen arte que rigen a la Construcción y deberán ser aprobados por La Dirección Técnica de Obra para su certificación y posterior cobro. Todas las medidas y niveles son indicativos y deberán ser verificados en Obra”.

ALBERGUE
ESTUDIANTIL
SEDE
CHAMICAL

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

INDICE

1. TAREAS PRELIMINARES

- 1.1.-LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO.
- 1.2.-REPLANTEO.
- 1.3.-OBRADOR Y CARTEL DE OBRA
- 1.4.- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE
- 1.5.- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CÁLCULO ESTRUCTURAL
- 1.6.- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

2. EXCAVACIONES

- 2.1.-EXCAVACION DE VIGAS DE FUNDACION.
- 2.2.-EXCAVACION DE BASES.

3. ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

- 3.1.-BASES DE COLUMNAS.
- 3.2.-VIGAS DE FUNDACION.
- 3.3.-COLUMNAS DE H°.
- 3.4.-VIGAS SUPERIORES.
- 3.5.-VIGAS DINTEL.
- 3.6.-HORMIGON PARA RAMPA
- 3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS Y LADRILLOS HUECOS

4.-ALBAÑILERIA

4.1.-MAMPOSTERIA

- 4.1.1.- MUROS DE LADRILLO VISTO $e=0.20$.
- 4.1.2.- MUROS DE CERAMICO PORTANTE $e=0.18$.
- 4.1.3.- MUROS DE CERAMICO $e=0.08$.
- 4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO.

4.2.-CAPA AISLADORA

- 4.2.1.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL.
- 4.2.2.- CAPA AISLADORA VERTICAL.

4.3.-REVOQUES

- 4.3.1.- REVOQUE GRUESO INTERIOR.
- 4.3.2.- REVOQUE FINO INTERIOR.

4.4.-CONTRAPISO

- 4.4.1.-CONTRAPISO DE H° DE CASCOTE $h=0.10$
- 4.4.2.-CONTRAPISO VEREDA PERIMETRAL 0.60
- 4.4.3.-CARPETA DE NIVELACION 4 CM

4.5.-SOLADOS

- 4.5.1.-MOSAICO GRANITICO SEMIPULIDO $30*30$
- 4.5.2.-CERAMICO $20*20$ (baños)

4.6.-ZOCALOS

- 4.6.1.-ZOCALOS GRANITICO

4.7.-REVESTIMIENTO

- 4.7.1.-REVESTIMIENTO CERAMICO $20*20$

4.8.-CUBIERTA DE TECHO

4.8.1.- SOBRE LOSA CON BARRERA DE VAPOR, CONTRAPISO CON PENDIENTE ALIVIANADA CON PERLITAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO. CARPETA PARA RECIBIR, Y PROTEGER, AISLACIÓN TÉRMICA E HIDRÁULICA CON MEMBRANA CON ALUMINIO

5.-CARPINTERIA METALICA

- 5.1.-CARPINTERIA METALICA EN GRAL TERMINADA.

6.-INSTALACION SANITARIA

- 6.1.-DESAGUES CLOACALES Y PLUVIALES
- 6.2.-DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE Y FRIA
- 6.3.-ARTEFACTOS SANITARIOS TIPO FERRUM.

6.4.-GRIFERIAS PARA SANITARIOS Y COCINA TIPO FV.

7.- INSTALACION ELECTRICA

7.1.-PROVISION Y EJECUCION DE CAÑERIA DE DISTRIBUCION, CABLEADOS, TABLEROS, DISYUNTOR Y TERMICA (INCLUYE ARTEFACTOS Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO) DE TODAS LAS AREAS.-

8.- PINTURA

8.1.- PINTURA MURO INTERIOR Y CIELORRASO LATEX COLOR A ELECCION

8.2.- IMPREGNANTE SOBRE LADRILLO VISTO EN EXTERIOR

9.- VIDRIOS

9.1.- VIDRIO DOBLE LAMINADO 3+3 TODA LA CARPINTERIA

10.-VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA

11.-EQUIPAMIENTO

11.1.-PROVISION Y COLOCACION DE AIRE ACONDICIONADOS TIPO SPLIT FRIO/CALOR.-

11.2.-PROVISION Y COLOCACION DE TERMOTANQUE ELECTRICO 65 LTS.-

11.3.-PROVISION Y COLOCACION DE ANAFE ELECTRICO DE 2 HORNALLAS.-

CAPITULO I

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

El presente forma parte del Pliego Particular de Condiciones para la ejecución de la obra mencionada en carátula, perteneciente a la Universidad de la Rioja. En todos aquellos casos en que se establezcan alternativas para la resolución de un ítem, el mismo quedará determinado por lo especificado en planos, planillas, planos de detalles, etc., que formen parte integrante de la documentación antes mencionada.

En general, los trabajos requeridos responderán a las siguientes Normas:

- Normas y Recomendaciones del CIRSOC.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Todos los materiales, sistemas o elementos que se incorporen a la obra deberán contar con la aprobación y sello de las normas IRAM, en caso de carencia de dichas normas se podrán admitir normas equivalentes de ISO o DIN.

El estudio de suelo y calculo estructural estarán a cargo del contratista.

La Inspección de la Obra podrá solicitar al Contratista la presentación de toda la documentación que estime necesaria.

La Inspección de la Obra mediante Orden de Servicio notificará a la Empresa Contratista cualquier observación que estime necesaria, siendo obligación de la Empresa Contratista cumplir con la tarea requerida en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles.

Todos los materiales a emplearse en la obra serán de la mejor calidad y tendrán las dimensiones y características que se indiquen en los planos y cumplirán con todos los requisitos de las especificaciones de las normas IRAM.

La presente Obra prevé realizar los siguientes ítems:

1. TAREAS PRELIMINARES

1.1- LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO

La obra será conservada y entregada totalmente limpia y libre de residuos o materiales excedentes.

La limpieza se hará permanentemente en obra para mantenerla limpia y transitable. Al finalizar la obra y/o cada etapa de entrega parcial de la obra la limpieza final deberá ser exhaustiva, utilizando para ello abrasivos, ácidos, detergentes, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpinterías, vidrios, etc.

Deberá preverse la total limpieza de residuos generados por canchas de morteros, etc. en la zona de terrenos sin pavimento; los mismos serán removidos hasta lograr dejar los terrenos en condiciones naturales, o con la terminación que se exija en la presente documentación.-

Toda la superficie que conforma la obra será rellenada a mano con material apropiado hasta alcanzar los niveles indicados en los Planos Generales. A menos que se especifique de otro modo, deberá ser cuidadosamente colocado y compactado en capas no mayores de 20 cms, con compactadores mecánicos u otros medios aprobados por la Inspección de Obras en forma de no perjudicar de ninguna manera el trabajo terminado.

El relleno no deberá contener ceniza, basuras ni material orgánico que la Inspección de Obras juzgue inapropiado para este objeto.

Con respeto a todos los materiales provenientes de la excavación que no sean apropiados para relleno se retirarán de la obra.

1.2- REPLANTEO Y OBRADOR

El plano de replanteo lo ejecutará la Universidad Nacional de La Rioja en base a los planos generales y de detalle. Lo consignado en éstos no lo exime de la obligación de verificación directa en el terreno.-

Previo a la iniciación de los trabajos de excavación, la Universidad Nacional de La Rioja deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado, conforme a la documentación de Licitación debidamente aprobada por la repartición oficial específica que reglamenta el trabajo y la Inspección de Obra.-

Los niveles de la obra que figuran en las planimetrías generales estarán referidas a una cota 0.00 (cero) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y hará materializar debidamente a cuenta y cargo de la Universidad Nacional de La Rioja, quién asegurará su permanencia e inmovilidad durante el transcurso de la obra.

Se asegurará un correcto escurrimiento de las aguas pluviales en las calles, evitando el anegamiento y empozado de las mismas, dando para ello las pendientes necesarias.-

Construcción de obrador:

El obrador durará el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista.

Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica.

La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

1.3- OBRADOR Y CARTEL DE OBRA

El obrador durara el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista.

Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica. La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra. Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

Cartel de Obra La CONTRATISTA construirá el cartel que irá emplazado en el frente del emplazamiento de la obra y será confeccionado de acuerdo con las características constructivas, dimensiones, diagramación, leyendas y colores establecidos.

La medida final del cartel será 300x200cm ó 600x400cm según corresponda, o medidas similar de acuerdo a la normativa municipal vigente. Se imprimirá en lonas vinílicas de 8 onzas o similar. Tipos de lona: front lite (para estructuras de metal), block out ó mesh (microperforada, para montar en bastidores). Impresión a 4 colores. Terminación laqueado mate o similar que asegure la durabilidad del cartel durante el tiempo que dure la obra y permanezca a la intemperie. En caso de no contar con terminación, puede imprimirse utilizando un sistema que reemplace la protección de la terminación, asegurando la duración del cartel. La lona debe estar montada sobre un bastidor de chapa o madera, con la correspondiente sujeción que asegure la estabilidad del cartel. La altura en que se colocará el cartel dependerá de su ubicación y se determinará a partir de la normativa municipal vigente que garantiza la seguridad.

El diseño del cartel será provisto por la Secretaría de Obras Públicas de la Nación. En tanto corre por cuenta del contratista la producción gráfica y colocación del mismo, así como garantizar su durabilidad y estado durante el tiempo que dure la obra. En el caso de las obras ubicadas en las provincias comprendidas en el Plan Belgrano, los carteles llevarán el logo correspondiente.

El diagrama muestra un cartel de obra con las siguientes especificaciones de diseño:

- Logo CAF:** BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA
- Logo Universidad:** UNLaR
- Slogan Nación:** El Estado es estar.
- Foto genérica de obra:** Imagen de un pasillo de un albergue estudiantil.
- Logo provincial que corresponda:** La Rioja, Chamental

El cartel también incluye el logo de la Presidencia de la Nación y el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. Las especificaciones de fuentes y tamaños de cuerpo de letra son:

- Presidencia de la Nación: Gotham Bold, Cuerpo: 500pt
- PLAN NACIONAL DE ARQUITECTURA: Gotham Bold, Cuerpo: 150,24pt
- Avellaneda, Provincia de Buenos Aires: Gotham Medium, Cuerpo: 126,79pt
- LICITACIÓN PÚBLICA N°: Gotham Bold, Cuerpo: 100pt
- NOMBRE DE LA OBRA: Gotham Bold, Cuerpo: 100pt
- MONTO CONTRATO: Gotham Bold, Cuerpo: 100pt
- FECHA DE INICIO: Gotham Bold, Cuerpo: 100pt
- PLAZO DE EJECUCIÓN: Gotham Bold, Cuerpo: 100pt
- PLAZO EXTENDIDO: Gotham Bold, Cuerpo: 100pt
- TIPO DE OBRA: Gotham Bold, Cuerpo: 100pt
- CONTRATISTA: Gotham Book, Cuerpo: 100pt
- REPRESENTANTE TÉCNICO: Gotham Book, Cuerpo: 100pt
- EXPEDIENTE N°: Gotham Book, Cuerpo: 100pt
- FINANCIAMIENTO: Gotham Book, Cuerpo: 100pt
- MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA: Gotham Medium, Cuerpo: 145,34pt

1.4- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

El Plan de Seguridad e Higiene deberá ser presentado por la Contratista previo a iniciar la Obra.-

1.5- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CALCULO ESTRUCTURAL

La Contratista deberá realizar un Estudio de Suelo en la zona de emplazamiento de la Obra. Que deberá presentar a la inspección de Obra. Como así también Verificar el Cálculo Estructural correspondiente que deberá ser presentado para su inspección.-

1.6- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

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

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán embolsarse antes de su eliminación.

Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

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

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

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

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

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

LIMPIEZA FINAL

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

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

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

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

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

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

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

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

c) Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás,

cuidando no rayar las superficies.

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

e) Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

f) Se realizara la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en sus tramos horizontales.

g) Se limpiaran especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes, piezas de acero inoxidable bronce platil.

2. EXCAVACIONES

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos y a lo dispuesto por la Inspección.

El adjudicatario deberá apuntalar debidamente y adoptar las precauciones necesarias, en todas aquellas excavaciones que por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimiento o deslizamientos.

En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las obras existentes y/o colindantes.

La excavación para Bases de columnas se ejecutarán ajustándose a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes y al presente pliego.

El adjudicatario realizará los estudios pertinentes por su exclusiva cuenta, debiendo los mismos ser presentados para la aprobación a esta Repartición.

El fondo de las excavaciones será bien nivelado, siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales; en caso de no permitirlo la calidad del terreno, tendrán el talud natural del mismo.

El adjudicatario deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con un mismo suelo, debiendo en este caso y por exclusiva cuenta hacerla en el mismo hormigón previsto para la cimentación compactándose en forma adecuada.

Las excavaciones para viga de fundaciones y encadenado Inferior serán ejecutadas como está establecido en el apartado anterior del presente pliego.

Se deberá retirar el material sobrante resultante de las excavaciones, quedando despejado el lugar para poder continuar con los trabajos.

3. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Se entiende por estructura a todo elemento capaz de responder con seguridad ante la sollicitación a que bajo cálculo fuese sometido, debiendo responder esa seguridad a valores previstos, tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicios. Se adjuntan en este pliego 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 entienda como de fácil interpretación por los responsables de la construcción y control de la obra.

El Adjudicatario tendrá a su cargo el cálculo Estructural y el Dimensionamiento definitivo. Los cálculos deberán ajustarse a las Normas CIRSOC.

La ejecución de planos, planillas, resumen de cálculos, verificaciones, etc., se hará sobre la base de las indicaciones, medidas, diseños y planillas propuestos en los planos correspondientes. Todas las dimensiones, espesores, anchos, cuantías, serán considerados mínimas e indicativas, susceptibles de variar por insuficiencia a demostrar en los respectivos cálculos justificativos.

La conformidad dada por la Inspección no eximirá a El adjudicatario de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Estructuras de Hormigón: Su ejecución y controles de calidad se efectuarán según las prescripciones de los reglamentos CIRSOC 201, 102,101 y105.

Elementos Componentes de la Estructura: Se entiende por ello a todos los materiales que aportarán , basándose en calidad y propiedades, a 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 o planos.

Componentes Constructivos de Hormigón Armado: Esencialmente el HºAº, se compondrá con materiales como el cemento, agregados grueso y finos, agua potable y acero, todo de características estrictamente

especificadas en párrafos siguientes, controlando la calidad y cantidad a los fines de asegurar la obtención de resistencia que correspondan a los criterios del cálculo, con lo que se dimensionaron los componentes individualizados, como así también asegurarse los resultados positivos de aquellos omitidos en el pliego, planos y planillas y que sean de singular aporte para la estabilidad de la estructura, cuya construcción será regida por la Inspección actuante, o basándose en normas y reglamentos vigentes referidos a este pliego.

Características Particulares a Considerar: Se preverán durante la construcción de la Estructura la ubicación, previa del hormigonado, de los pelos metálicos y Elementos de enlace o Fijación para evitar la posterior remoción del hormigón fraguado.

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección y El Adjudicatario debe ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este Pliego.

Definiciones, Calidad y Características Exigidas: Se describe a continuación según las exigencias a cumplir, los distintos materiales primarios que intervendrán en la elaboración de hormigones acompañados de sus definiciones.

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, durabilidad del mismo o sobre las armaduras que recubrieran o con la cual esté en contacto.

En general podrá utilizarse como agua de empaste y curado todas aquellas reconocidamente potables.

Cementos: Se usará en general cemento tipo Pórtland normal. Los cementos provendrán de fábricas acreditadas serán de primera calidad y se los abastecerán en envases originales perfectamente acondicionados. El acopio de cemento se lo realizará en local cerrado, de ambiente seco y quedarán constantemente sometidos a 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 durante el transcurso de la obra serán rechazados y retirados de la misma.

Agregados: Las características de los agregados gruesos y finos y agua responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201, para el Hormigón tipo H- 21.

Se entiende por ellos a las arenas naturales o de trituración, gravas partidas y que cumplan las exigencias del tamizado.

Serán arenas naturales, aquellos áridos finos provenientes de depósito sedimentarios de partículas redondeadas o sub-redondeadas resultantes de la desintegración natural de las rocas.

Serán arenas artificiales, los áridos finos de partículas angulosas, provenientes de la desintegración mecánica de las rocas sanas, sin signos de alteración natural.

Serán gravas naturales, los áridos gruesos, también llamados canto rodados; de partículas redondeadas o sub-redondeadas provenientes de la desintegración natural y el desgaste de las rocas.

Serán gravas partidas, aquellos áridos gruesos también llamados piedra partida que provienen de la trituración artificial de rocas, con por lo menos una obtenida por fractura. Estas especificaciones se refieren en base a los criterios de cálculos empleados, a los áridos de peso normal, triturado o no, destinado a la elaboración de hormigones a emplearse con propósito estructurales normales.

Se excluyen por lo tanto, las especificaciones de elementos que resultan como consecuencia de un proceso industrial, o de aquellos cuyo uso sea con el propósito de producir hormigones de características especiales.

En todos los casos los agregados gruesos y finos ingresarán a obra con sus partículas libres de películas superficiales, no contendrán sustancias perjudiciales en cantidad suficiente como para comprometer la resistencia o durabilidad de los hormigones a elaborar aun en armadura él recubrir.

Hormigonado: El Contratista tomará las precauciones para evitar los efectos del calor, heladas, del viento o del frío. Se establece que no deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2° C (dos grados centígrados).

La colocación del hormigón deberá efectuarse en forma ininterrumpida y de tal forma que al colocar una capa sobre otra no se produzcan planos de debilitamiento por excesivo endurecimiento de la capa inferior. Las losas y vigas se hormigonarán en forma conjunta. Cuando no sea posible hormigonar una sección en forma continua, se dispondrán de juntas de trabajo convenientemente ubicadas.

Cada vez que se reanuda el hormigonado, debe tomarse especiales precauciones a fin de asegurar la perfecta adherencia entre el hormigón nuevo y el ya endurecido. A tales efectos se picará la superficie de éste último y se limpiará con cepillo de acero y abundante agua, eliminando todas las partículas sueltas hasta descubrir perfectamente el agregado grueso. Luego se aplicarán aditivos para la unión de los hormigones, y antes de que los mismos hayan fraguado se empezará a colocar el hormigón nuevo. Si el hormigón hubiese endurecido o fraguado, se contemplará la utilización de resinas epoxicas, debiéndose preparar las superficies en forma

adecuada a tal objeto. En este último caso deberán seguirse las especificaciones de reconocida autoridad en la materia.

Compactación: La compactación del hormigón se hará mediante vibradores de inmersión, acompañada por compactación manual y golpeteo de los moldes de encofrados, salvo en aquellos casos en donde la Inspección de Obras juzgue conveniente no vibrar el hormigón o utilizar otros elementos que considere más efectivos.

Curado: El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras. Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período será de 3 (tres) días.

Para comenzar el desarmado de los moldes, se esperará que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir a su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la ejecución. Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de endurecimiento de estas piezas.

Los plazos mínimos para iniciar el desarme a contar desde la fecha en que se termine el forjado serán:

- Costado de vigas y columnas 3 (tres) días.
- Fondo de pisos de losas 15 (quince) días.
- Remoción de los puntales de las vigas 21 (veintiún) días.
- Vigas de más de 7 mts. (siete metros) de longitud, se dejarán puntales de seguridad el tiempo que determine la Inspección de Obra.
- Los soportes de seguridad que debieran quedar según se ha establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas 8 (ocho) días y 20 (veinte) días en las losas. Durante los primeros 8 (ocho) días, queda prohibido apilar materiales sobre la estructura (ladrillos, tabloncillos, etc.) en cantidad.

Aceros:

Las características del acero estructural responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201 e INPRES-CIRSOC 103. El acero deberá ser de marca comercial reconocida. Queda prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección. Deberá observarse que las barras a emplear presenten su superficie libre de corrosión, grietas, sopladuras o cualquier otro defecto que pueda desfavorecer sus características.

Encofrados: Los encofrados cumplirán con los requisitos establecidos en el ítem 12.1 del Reglamento CIRSOC 201 y anexos.

Deberán estar perfectamente alineados y nivelados de acuerdo a los planos antes de la colocación de la armadura. Estarán lo suficientemente unidos para no dejar escurrir el concreto por las juntas y lo suficientemente rígidos para evitar deformaciones de pandeo y desplazamientos entre soportes. Deberán estar perfectamente limpios antes del colado del hormigón.

Para contrarrestar las deformaciones se dará una contra flecha al encofrado de todas las vigas, la que será aproximadamente de 1 mm por metro de luz de la misma.

Se deberá prestar especial cuidado a la correcta colocación dentro del encofrado de todos los insertos, bulones de anclaje y otros elementos que deban quedar asegurados en su posición de manera que no se desplacen durante el proceso de hormigonado.

El Contratista deberá confeccionar los respectivos planos de encofrados para su aprobación por la Inspección de Obra.

A los efectos de facilitar el desencofrado, los moldes recibirán una mano de protección para encofrados (desencofrantes) que no manche el hormigón.

Antes de proceder a la colocación del hormigón se limpiarán los encofrados eliminando todo resto de viruta o material suelto y se verificará luego de la nivelación y ajuste de puntales. Finalmente se mojará el encofrado, para evitar que se sustraiga al hormigón fresco, parte del agua necesaria para el fraguado.

Aceros: Las barras que constituyen la armadura de las Estructuras de Hormigón Armado, serán de acero y tendrán que cumplir las especificaciones que se detallan.

En general al tipo de acero comercial usado será aleado y torsionado en frío con una Tensión de Fluencia mínima de 4200 Kg/cm².

No se aceptaran barras soldadas con soldadura autógena. La superficie de las barras no presentaran virutas, escamas, asperezas, torceduras, picaduras, serán de sección constante, no habrá signos de sopladuras y otros defectos que afecten la resistencia, el doblado o hagan imposible, manipuleo ordinario por peligro de accidente sobre los operarios que lo efectuasen.

Las características geométricas, diámetros, pasos teóricos y tolerancias, serán regidos por las especificaciones vigentes de Normas IRAM-IAS U500-528-e IRAM-IAS U500-671 y en general por todas las que se refieren a aceros para hormigón armado.

3.1.-BASES DE COLUMNAS H°A°

Las bases de columnas se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras indicadas en el plano n° 10, Estructuras nivel fundaciones y planos de detalles. Todas las bases de columnas tendrán la misma cota de fundación.

Sobre la excavación previamente compactada y humedecida deberá realizarse Hormigón de Limpieza de 5 cms de alto, sobre el cual apoyará la armadura de la base y el anclaje de la columna. Luego de rellenara con Hormigón H-17.

Luego que la excavación ha sido llevada a cabo hasta la profundidad indicada en los planos, si la Inspección juzga que el material no es de naturaleza tal que permita el apropiado y seguro soporte de la fundación a construirse allí, se prolongará la excavación a la profundidad que sea necesaria, o bien será removido y reemplazado por material apropiado.

Todo material excavado será depositado a suficiente distancia de los lados de las excavaciones para impedir una excesiva sobrecarga en las orillas. Será apilado de manera que no ponga en peligro el trabajo ni cause inconvenientes ni obstáculos en los pasadizos, caminos, etc., o al drenaje de superficie.

El adjudicatario se obliga asimismo a estar informado de la ubicación del agua y a incluir en su propuesta los fondos necesarios para su control. Suministrará y operará toda la maquinaria, dispositivos y equipos necesarios para mantener las excavaciones libres de agua durante la construcción y dispondrá de esa agua de forma de que no cause perjuicio a la propiedad pública o privada ni causar daños o poner en peligro la seguridad de terceros. Deberá tener instalaciones adecuadas de desagüe disponible para operarlas siempre que se necesiten. Durante el vaciado de hormigón y hasta cuando haya fraguado, las excavaciones deberán mantenerse libre de agua por un mínimo de 48 hs. (cuarenta y ocho horas).

3.2.-VIGAS DE FUNDACION H°A°

Las vigas de fundación serán construidas de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos de Estructuras Nivel Fundación. El Hormigón a utilizar será Tipo H-21.

Para la excavación de vigas de fundación el Contratista deberá remover con cuidado la capa del fondo en la cual ira apoyada la viga de fundación, en forma tal que el fondo de la excavación deberá ser nivelado, limpio y libre de material suelto según se indica en planos. las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.3.-COLUMNAS DE H°A°

Las columnas de carga serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

Las columnas de encadenado serán de hormigón y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.4.-VIGAS SUPERIOR H°A°

Las vigas de cálculo serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.5.-VIGAS DINTELES H°A°

Las vigas dinteles serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.6.- RAMPA DE H°A° INGRESO

Se ejecutaran de acuerdo a plano de detalles y siguiendo las características descritas en las generalidades del H° A°.

3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS

Para la ejecución de la losa el apuntalamiento deberá ser con materiales de optimas condiciones para sostener las viguetas, estas deberán apoyarse sobre las vigas de encadenado superior 8 cm como mínimo. La distancia entre una vigueta y otra quedara establecida por el ancho del ladrillo cerámico (la dist. De eje a eje de vigueta será de aprox. 50 cm.).

A efectos de evitar el arrastre del muro por el techo debido a las variaciones térmicas, se intercalaran dos capas de fieltro asfáltico entre las viguetas y la viga.

Para la limpieza y el mojado se barre la sup. luego se moja abundantemente el cerámico y la humedad debe conservarse hasta la colocación del hormigón para la capa de compresión que lleva incorporado malla de acero electro soldada.

El hormigonado se realizara en una sola operación, una vez endurecido mantenerlo húmedo regándolo.

La resistencia mínima del hormigón deberá ser de un H-17.

4. ALBAÑILERIA

4. MAMPOSTERIA

Las mamposterías serán ejecutadas observando las siguientes exigencias:

Los ladrillos se colocarán mojados y se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebasa las juntas.

El espesor de los lechos de mortero no excederá en un 1,5 cms. Los morteros deberán presentar uniformidad en su batido y una plasticidad adecuada sin el drenaje del agua de su mezcla.

Las hiladas de ladrillos será colocada utilizando la plomada, el nivel y reglas, de modo que resulten horizontales, a plomo y alineadas, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes. Las juntas verticales 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 un muro deba empalmarse a otro existente, se practicará sobre estos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los huecos para andamios o similares, se rellenarán con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida necesaria.

Todas las mamposterías se vincularan a las columnas mediante 2 barras de 6 mm cada 4 hiladas.

Se ejecutarán canaletas para los conductos de las instalaciones sanitarias, eléctricas etc. En cada caso la Inspección de Obra dará las instrucciones para su construcción y terminación de revoques o revestimientos.

Cuando un anclaje de acero de cualquier clase descansa o asiente sobre o dentro de los muros se deberá practicar las uniones con mortero 1:3 (cemento, arena gruesa) y deberá extremarse el relleno o recalce de modo tal de no dejar espacios vacíos.

El Contratista deberá extremar la limpieza de muros y tabiques, evitando la remanencia de excesos de morteros en las juntas. Todo material que no sea utilizado en las obras de albañilería será retirado del sector de trabajo.

Se rechazarán las partidas que presenten 10% o mas de descarte y serán de marca reconocida acreditadas en plazas y aceptadas por la Inspección de Obras.

4.1.1.- MUROS EXTERIORES LADRILLO VISTO

Los muros externos serán de ladrillos comunes de 0,20 m. y 0.15 m. de espesor, con revoques en caras interna El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor.

En la cara vista el mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4. El enrasado de las juntas se hará con mezcla de cal con arena zarandeada fina y terminada al fieltro o goma-espuma.

Las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor. En los paramentos de 0,30 m., con una cara vista y otra revocada, la aislación hidráulica con mortero tipo M, irá en la cara interna del paramento exterior, no debiendo superar el revoque completo un espesor de 2,5 cm.

4.1.2.- MUROS INTERIORES LADRILLO CERAMICO

Los muros interiores serán ejecutados con ladrillos cerámicos portantes de 18x 19 x 33 cms de primera calidad. Se elevaran por encima de la capa aisladora horizontal según lo detallado en los planos generales y se asentarán con mortero de asiento ¼: 1: 4 (cemento-cal-arena de río).

4.1.3.- MUROS INTERIORES TABIQUE CERAMICO

Se colocarán en las divisiones de boxes sanitarios y duchas ladrillo cerámico 8x18x24 cms de 1ra calidad.

4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO

Los tabiques divisorios serán de roca yeso de 10 CMS de espesor y se utilizarán placas macizas de roca de yeso bihidratado tipo DURLOCK o equivalente calidad, revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras. Al núcleo de yeso se adhieren láminas de papel de fibra resistente y espesor de 0,6 Mm., con un gramaje aproximado de 300 gr/m². Los tableros serán portables, de superficie perfectamente plana con sus bordes forrados y sus extremos cortados. Sus dimensiones serán de 1,20 x 2,40 m y espesor 12,5 Mm., para junta tomada.

Para los locales húmedos se usará placa especial, tipo “placa verde”, de DURLOCK o calidad equivalente, con un espesor de 9,5 mm. Asimismo responderán a las siguientes características:

-Comportamiento frente a esfuerzos: Módulo de elasticidad tracción: 23840 kg/cm² y Módulo de elasticidad flexión: 46630 kg/cm².

-Conductibilidad térmica: 0,36 Kcal./mhC.

-Reducción acústica: ASTM 413-70 TSTC (500 Hz) 25 DB.

La estructura se resolverá con perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 Mm. x 70 Mm., y el anclaje, con elementos galvanizados.

Las piezas de unión (soleras, bastidores, colgantes) serán totalmente metálicos y galvanizados. Se nivelarán perfectamente y atornillarán, en el caso del perfil perimetral, con tornillos a tacos tipo Fisher en los muros y tabiques.

Como aislaciones se usarán en general, paneles de lana de vidrio rígidos de densidad 50 Kg. /m³, y 50 Mm. de espesor.

La contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos, de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc.

A tal efecto, evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Éstas deberán conservarse en sus envoltorios y embalajes de provisión, hasta proceder a su uso.

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura...

Los perfiles metálicos estructurales se dispondrán cada 1,20 m y los montantes y travesaños se colocarán separados 0,48 m, unidos siempre por tornillos Parker. Toda la estructura se terminará con una solera perimetral que se unirá a los muros mediante tornillos y tarugos.

Dicha estructura se asegurará a la losa mediante varillas roscadas con piezas de regulación o alambres galvanizados N° 14.

Las placas de yeso se montarán alternadas a la estructura con tornillos de fijación, separados 20 cm., y en ningún caso a menos de 15 Mm. de los bordes del tablero.

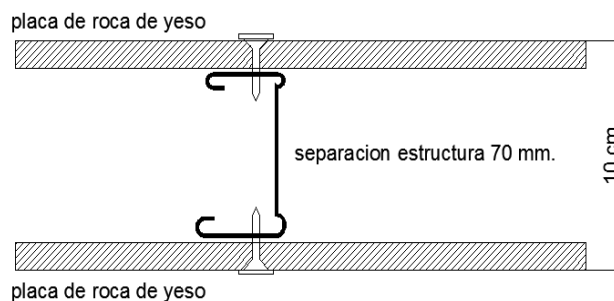
Serán del tipo Parker, autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Donde sea necesario se colocará travesaño estructural a fin de ser el soporte para colgar lo que fuere menester.

Las uniones entre placas, se tomarán con masilla especial y luego serán cubiertas con cinta de papel celulofo fibrado de alta resistencia y masilla.

Después de dejar secar 24 horas, se aplicará otra capa de masilla, dejando secar otras 24 horas, de manera que la superficie quede perfectamente lisa y nivelada, lista para recibir el tratamiento de pintura de terminación, que será de características similares a los cielorrasos de yeso tradicional.

En encuentro con el cielorraso será resuelto con una buña de chapa doblada n°18 pintada con tres manos de pintura al esmalte. Se



fijará a la solera superior mediante tornillos autoperforantes.

4.2.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL Y VERTICAL

Se ejecutarán dos hiladas de mampostería asentadas en mortero tipo M 1:3 (cemento - arena) y 10 % hidrófugo inorgánico en agua de empaste. La última de estas hiladas deberá construirse 5 cm. sobre el nivel de piso interior terminado, debiendo sobre ésta asentar una hilada más de ladrillos a manera de protección de la misma, la que no deberá ser alisada. El espesor de cada una de estas capas de asiento no será en ningún caso menor a 2 cm. Se ejecutarán dos capas verticales de 1,5 cm, llaneadas, uniendo las horizontales, con el mismo mortero especificado y cuidando de hacerlo en el menor intervalo posible entre éstas y las horizontales.

4.3.- REVOQUES

EJECUCIÓN DE REVOQUE GRUESO Y FINO

Los paramentos que deberán revocarse, serán perfectamente planos y preparados con las mejores reglas del arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. En ningún caso se revocarán muros que no hayan sido asentados convenientemente.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomados con una separación máxima de 1,50m no admitiéndose espesores mayores de 5mm para el revoque fino. El mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.

La terminación del revoque se realizará con alisado de fieltro, serán perfectamente planos de aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente alineados, sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en grano y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas y ondulaciones. El terminado se hará con frataso, pasando sobre el enlucido dos manos de fieltro ligeramente humedecido en agua, de manera de obtener superficies completamente lisas. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios. electricidad. gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

El espesor total del revoque no superará bajo ningún aspecto los 25 mm.

Jaharro con mortero ¼:1:3 (cemento, cal, arena). Enlucido con mortero 1/8: 1:3 (cemento Pórtland, cal, arena fina), terminado al fieltro.

En general tendrán como máximo 2,5cm de espesor en total. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera.

4.4.- CONTRAPISOS

4.4.1-CONTRAPISO e=0,10cm

Se procederá a limpiar el suelo, quitando toda tierra negra o bien cargada de materiales orgánicos, etc. antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural.

La Inspección de Obra comprobará los trabajos de consolidación del terreno, mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario. La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección de obra. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados. El tamaño de los cascotes será de acuerdo a los espesores a llenar. Se podrá también utilizar para contrapisos sobre losa material del tipo concreto celular liviano, que puede ser bombeado hasta el nivel necesario. Con el uso de este tipo de material deberá evitarse muy especialmente el tránsito hasta su total fragüe. Se deberán también cumplir las siguientes especificaciones:

Densidad húmeda: 680 Kg/m³ Densidad seca: 600 Kg. /m³ Resistencia a la compresión: 12 Kg/ cm²

Materiales a utilizar: Cemento Pórtland: 250 Kg./m³ Arena: 0.18 m³/m³

Los espesores de los contrapisos surgirán de los planos de Detalles.

a) Bajo piso de cerámico o alisado de cemento, sobre tierra: se ejecutará en hormigón de cascotes. - 2 a). Su espesor será no menor de 0,10 m. Se colocará en el tercio inferior una malla de Fe curado Ø 6 c/20 cm. correctamente atada.

4.4.3.- CARPETA DE NIVELACION e=4cm

Se materializarán con mortero, cuya dosificación variará según su destino, aplicándose sobre contrapiso, con espesor variable entre 15 y 25mm., según el solado a colocar y lo indicado en planos o planilla de locales. Será imprescindible controlar la buena nivelación, se recomienda efectuar juntas de dilatación de por lo menos 1cm de espesor, entre la pared y la carpeta. La superficie debe estar libre de polvo, restos de cemento o gratitud. Si el sustrato no fuera absorbente, se deberá crear porosidad mediante métodos mecánicos o químicos para asegurar el

anclaje del adhesivo. El contenido de humedad no debe ser superior al 2/2,5%. 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.

4.5- SOLADOS

4.5.1.-COLOCACION DE PISO GRANITICO SEMIPULIDO

El Contratista antes de la ejecución de cualquier tipo de trabajo, deberá suministrar a la Inspección de Obra las muestras representativas de todos los materiales a emplearse en el transcurso de las tareas.

Se replanteará tomando las escuadras de las paredes más visibles, empezando con piezas enteras, dejando los cortes sobre paredes menos visibles.

Previo a su colocación, todos los mosaicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 horas de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior.

Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color de la pieza.

4.5.2.-COLOCACION DE PISO CERAMICO 20X20 en los locales sanitarios.

4.6- ZOCALO

4.6.1.-COLOCACION DE ZOCALO GRANITICO

En el perímetro interior, será colocado zócalo granítico. Las juntas coincidirán con las juntas del piso y serán tomadas con pastina del mismo color del cerámico.

4.7- REVESTIMIENTO

4.7.1-PROVISION Y COLOCACION DE REVESTIMIENTO CERAMICO SOBRE PARED

Se colocará a partir del piso hasta altura de cielorrasos en los locales sanitario y a partir de las mesadas hasta una altura de 0.60 mts, Serán de dimensiones de 20 x 20 cm. (veinte por veinte centímetros) de lado, de primera calidad. Color blanco. Se asentarán con adhesivo hidrófugo de primera calidad aprobados por la Inspección. Previo a su colocación, todos los cerámicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 hrs. (cuatro horas) de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior. Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color del cerámico. El arrimo a, tomas, marcos, etc., se obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.-

Todas las piezas colocadas deberán presentar un sonido compacto, todas aquellas que suenen hueco serán recolocadas.-

A fin de determinar los niveles deberá seguirse los lineamientos especificados en los Planos.-

En todos los casos previos a la colocación se extremarán las medidas de limpieza y humedad, y las tareas del azotado impermeable, donde inmediatamente después se ejecutará la colocación de los cerámicos, que deberán presentar una superficie pareja uniforme de todas las piezas entre sí. Una vez terminada la colocación de todo el revestimiento por paños de los paramentos, se procederá al retiro del cerámico en donde deberá colocarse los elementos auxiliares complementarios (accesorios).-

Una vez completados todos los trabajos de cada uno de los elementos de los accesorios a empotrarse, se limpiarán en forma muy prolija toda la superficie del revestimiento terminándose con un riego con abundante de agua, se aplicará el empastinado de idéntico color al revestimiento, sellándose en forma uniforme y pareja todas las juntas.-

En las terminaciones (borde superior), se colocará cuarta caña de aluminio. En los encuentros de esquina de los paramentos, estarán dispuestos en forma vertical y uniforme en perfecta escuadra. En los ángulos de extremos de esquina se dispondrá de un perfil plástico de borde del mismo color dispuestos en toda la altura del revestimiento.-

4.8- CUBIERTA DE TECHO

Sobre losa con barrera de vapor, contrapiso con pendiente alivianada con perlitas de Poliestireno Expandido. Carpeta para recibir, y proteger, aislación térmica e hidráulica con membrana con aluminio.

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.

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 film de polietileno de 100 micrones 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°A° y el contrapiso de pendiente. Además en todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y las vigas o paramentos de cierre.

Contrapiso de pendiente de H° Celular: Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un H° 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.

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. 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: 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 y capa de aluminio, 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.

Opciones de Terminación: Piso losetas de cemento de 40x40: Como terminación del tratamiento de las terrazas no accesibles, según se indica en planos, la Contratista proveerá y colocara baldosas de cemento 40x40x3.6 cm con patas, de 1° calidad que serán presentadas a manera de muestras, con 15 días de anticipación a la Inspección de Obra para su aprobación y de marca reconocida en el medio. Las mismas se colocarán simplemente apoyadas con una separación entre losetas de 1 cm en ambos sentidos. Se presentarán las muestras requeridas para la aprobación por parte de la Inspección de Obra, de las piezas a colocar.

Piso baldosas cerámicas 20x20: Como terminación en terrazas accesibles se empleará el tipo de piezas cerámicas que se determine en los Planos/Planilla de Locales. Se colocarán sobre una carpeta de base de 2,0cm. de espesor, con juntas de dilatación formando paños de lados no mayores a 15,00 metros cuadrados coincidentes con el despiece del solado. Para el pegado de piezas cerámicas en azoteas, de utilizará pegamento cementicio flexible y llanas de dientes de tamaño igual al espesor de las piezas. Cuando se especifiquen zócalos, tendrán la altura y largos que indique la planilla de locales o los planos de detalle. Se colocarán con juntas coincidentes o trabadas con el solado, según se indique en la documentación. En todo el perímetro llevará una junta de dilatación de 2cm del encuentro del piso con los paramentos perimetrales.

5.- CARPINTERIA METALICA

PUERTA PLACA 0.80 x 2.05 Ingreso Dormitorios

Las mismas serán enchapadas en cedro y tendrán marco de chapa n° 18. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, pasador, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones

serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PLACA 0,70 x 2.05 Baños

En la entrada al núcleo sanitario se colocarán puertas placas enchapadas en cedro con marco de chapa n°18 de 12 cms de ancho. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PRINCIPAL DE INGRESO 1.40*2.80

El acceso principal, puerta de abrir metálica con paño fijo superior. El marco será cajón de chapa doblada n°18. La hoja estarán constituidas por un bastidor de caño 80-40 1.6 mm. soldado y chapa doblada n°18 tipo bastonado cada 12 cms Los herrajes serán bisagras a munición y llave doble paleta tipo asytra. El marco será cajón de chapa doblada n°18 Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

CLARABOYA METALICA 0.40*0.60 MTS.

Se ventilará por medio de claraboya los baños. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANA CORREDIZA 2.00X 1,00MTS DORMITORIOS

Se iluminará y ventilará mediante una ventana corrediza con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada n° 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada n°18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANALES ESTAR

Se iluminará y ventilará mediante ventanales con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada n° 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada n°18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

6.- INSTALACION SANITARIA

La totalidad de los trabajos correspondientes a esta instalación será ejecutada conforme a:

- a) Planos de Instalaciones Sanitarias
- b) Especificaciones técnicas particulares para instalación sanitaria.
- c) Directivas de la inspección de la Obra.
- d) Normas reglamentarias vigentes de la Empresa provincial.

Materiales: La totalidad de los materiales (cañerías, artefactos, accesorios, griferías, etc.) a utilizar en estas instalaciones serán del tipo “APROBADO POR OSN.” dichos materiales deberán contar con la correspondiente aprobación grabada.

Planos: Los planos de instalaciones de la Licitación, deben considerarse como la expresión ilustrativa general de las mismas. No obstante lo enunciado precedentemente en todos los casos deberán respetarse los desarrollos de las cañerías, materiales indicados, como asimismo la ubicación de las bocas de desagües, cámaras y sistema de tratamiento, etc., salvo autorización de la Inspección y / o proyectista.

De surgir impedimentos de orden técnico constructivo que obliguen al adjudicatario introducir modificaciones en los esquemas de las instalaciones elaborado, la misma está obligada a presentar a la aprobación de la Dirección, el o los croquis de modificaciones respectivos, requisitos sin el cual no podrá ejecutar ningún trabajo que altere el proyecto, bajo pena de que la Inspección de los trabajos ordene la demolición total o parcial de las modificaciones introducidas sin que ello de lugar al adjudicatario solicitar indemnización alguna, por ser causas imputables exclusivamente a esa.

Personal: La totalidad del personal obrero a cuyo cargo esté la ejecución de las Instalaciones deberá contar con la matrícula habilitante que al efecto otorgue Obras Sanitarias de la Nación (OSN) y/o S.A.M.E.E.P., requisito del que se exceptúa al personal que desempeñe tareas de ayudante. A tal efecto, el adjudicatario deberá presentar antes de iniciar los trabajos de estas instalaciones, la nómina del Personal a cuyo cargo estarán.

Pruebas e Inspecciones: Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

De colocación: el adjudicatario proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y/o pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

Prueba de paso de tapón: se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en sus desarrollos horizontal y vertical.

Prueba hidráulica: para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios, los que deberán ser provistos por El Adjudicatario en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar. Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someten a una prueba de presión de 2 Kg. /cms.2, con utilización de equipos especiales muñidos de manómetro, los que serán provistos por El Adjudicatario.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Adjudicatario de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Dirección todos los elementos y personal que se requiera.

De artefactos colocados: se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

De funcionamiento: se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se dará a los mismos caracteres de Inspección General Final.

A los efectos de esta Inspección, El adjudicatario deberá adoptar las previsiones necesarias para dotarle agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos, accesorios, grifería, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño; los tanques de reserva y de bombeo desagotados y limpios previos a su llenado.

6.1.-DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES DE POLI PROPILENO.

Los desagües cloacales del núcleo sanitario serán ejecutados mediante caño sanitario de Polipropileno con doble orin de goma. Las secciones serán de Ø 110, 63 y 40 mm. según lo indicado en el plano, las piletas y demás accesorios serán del mismo material. La pendiente mínima será del 1% (1 cms de caída cada 1 mts de recorrido). Los conductos sanitarios serán nivelados sobre una cama de arena limpia que se extenderá en toda la zanja abierta. Las piletas de patios y otros elementos de conexión serán amurados con concreto a las paredes y pisos.

La Cámara de Inspección de los desagües será de Hormigón Premoldeado de 0.60 x 0.60 mts. Poseerá marco, contratapa, y tapa y la profundidad mínima del cojinete será de 0.40 mts.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son:

- 1.- Replanteo de la traza de la cañería (cota de nivel, alineación, calzado y protección de la cañería y accesorios, relleno final de zanja).-
- 2.- Pruebas hidráulicas del tramo de cañería (mediante embudo vertical de 2,00 m. de altura a través de 15 minutos de verificación de estanqueidad), observación de fugas a través de juntas.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-
- 3.- Verificación de saltos entre tramos de cañerías en correspondencia con la construcción de las cámaras de inspección, ajustadas a Normas Reglamentarias.-
- 4.- Prueba de Estanqueidad de las cámaras de inspección cuando éstas se hallan totalmente terminadas con sus correspondientes cojinetes de drenaje final.-
- 5.- Prueba final de escurrimiento de cañerías desde su acceso al servicio y de la red colectora desde los puntos más elevados de cada una de las derivaciones primaria y secundaria.-

6.2.-DISTRIBUCIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE.

La distribución de agua fría y caliente será materializada mediante cañería de Polipropileno tricapa termofusión aprobado para agua fría y caliente aprobado de primera calidad y marca. Su recorrido será aéreo por debajo de las mesadas en la sala de Odontología y Embutido en el núcleo sanitario de mujeres y sanitario accesible. Estará firmemente sujeto a las paredes mediante grampas de hierro galvanizadas y tacos fisher. Los cruces por pisos o paredes serán embutidos y deberá llevar cobertor de poliuretano. La

distribución desde la llave de paso general hasta las T de derivación será ejecutada con caño de Polipropileno fusión aprobado de 3/4', desde las T de distribución hasta las griferías se utilizará caño Polipropileno fusión aprobado de 1/2'. Las llaves de paso serán esféricas de polipropileno fusión con unión doble. Las terminales de conexión de las griferías serán codos de P.P. con insertos metálicos.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son

1.- Replanteo de las trazas de las cañerías, posición final, su protección y revestimientos.-

2.- Prueba hidráulica, mediante una presión de hasta 2.00 kg./cm² por espacio de media hora a los efectos de verificarse pérdidas en sus juntas o accesorios. En todos los casos se deja expresa constancia que no se aceptarán remiendos con otros materiales que no sean los expresamente reseñados para estas uniones que se establece para el tipo de material.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-

3.- Prueba de escurrimiento libre de las cañerías y/o ramales en forma individual por espacio de 15 minutos por tramo o ramal de cañería. Se debe interpretar que este escurrimiento es vital para desalojar y/o limpiar los tramos de cañerías a los efectos de verificar que están exentos de materiales extraños y/o residuos por efectos de su realización (puede esta prueba ser anterior a la prueba hidráulica toda vez que facilita retirar cualquier eventual retención de aire dentro de la cañería).-

6.3y4.-PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS Y GRIFERIAS

En sanitarios serán instalados inodoro largo a pedestal Ferrum modelo Mayo con mochila de losa. Las bachas del lavamanos serán redondas de 30cm diámetro de acero inoxidable de pegar de primera calidad y marca reconocida.

En los lavamanos del núcleo de baños se instalará Grifería FV Ecomatic Presmatic.

7.-INSTALACIONES ELECTRICAS.

Los trabajos a efectuar comprenden la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución completa de las instalaciones de acuerdo a su fin y a las reglas del buen arte y la técnica.

Estas especificaciones, los planos que la acompañan será denominada en adelante la Documentación Técnica de Contrato (DTC), la misma es complementaria entre si, por lo tanto lo indicado en cada parte debe ser considerado como exigido en todas. Cualquier contradicción en la documentación técnica de contrato será resuelta a exclusivo criterio de la Dirección de Obra.

Replanteo: La posición de las instalaciones indicadas en los planos de la Documentación Técnica de contrato es aproximada. La ubicación exacta deberá ser replanteada en obra por el contratista y aprobado por la Dirección de Obra.

Antes de comenzar los trabajos el contratista deberá coordinar con la Dirección de Obra la posición definitiva de las instalaciones a su cargo con los demás rubros de la obra, con el fin de proceder al ajuste de las posiciones finales de equipos, canalizaciones, etc., a los efectos de evitar interferencias. Cuando otras instalaciones u obras existentes impidan el tendido de las instalaciones eléctricas, la Dirección de Obra determinará junto al contratista el recorrido a efectuar.

Muestras: Previamente a su instalación en obra el contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra muestras de los materiales a emplear. Estos materiales deberán responder a la Documentación Técnica de Contrato y a lo ofrecido en la oferta de licitación. La forma de presentación y el tipo de muestras será indicado por la Dirección de Obra mediante orden de servicio. Por la presentación de las muestras no se aceptará costo alguno. La Dirección de Obra podrá disponer la ejecución de muestras de montaje si así lo considera necesario, este tipo de muestras pueden referirse a montaje de bandejas, cajas de empalme, etc.

Ensayos e inspecciones: Una vez terminados los trabajos el contratista realizará a su cargo los ensayos de las instalaciones que determine la Dirección de Obra, siendo obligatorios como mínimo los siguientes:

- Resistencia de puesta a tierra de los distintos sistemas
- Continuidad
- Funcionamiento de equipamientos

Si existiesen equipos que no pudieran ser ensayados por razones no imputables al contratista ni a su proveedor, se requerirá un protocolo de ensayo avalado por un ente oficial o un laboratorio de reconocido prestigio.

Para la ejecución de los ensayos, el contratista deberá prestar la mano de obra, equipos, instrumental y materiales necesarios sin costo alguno.

La Dirección de Obra determinará el modo y la cantidad de inspecciones para la aprobación de trabajos, materiales y equipos que deba proveer el contratista. Podrán ser inspeccionados los proveedores en el proceso de fabricación, durante los ensayos, antes del traslado a obra de equipos o materiales y finalmente en el momento de la instalación, montaje y puesta en marcha.

Será condición del contratista entregar las instalaciones, de manera funcional.

La provisión del mismo será la de entregar todas las bocas de iluminación tomas corrientes cableadas y conectadas.

Los artefactos serán provistos por el Contratista siendo su responsabilidad la recepción, acopio, colocación y puesta en marcha de todos los artefactos propuestos en pliegos y planos que acompañan a la presente.

TABLERO SECCIONAL.

BOCAS, TOMAS Y LLAVES ELÉCTRICAS.

Este ítem comprende la ejecución de conductos, tomas, llaves y el cableado de toda la obra. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. La toma y bocas serán aéreas y se materializaran mediante cajas rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra y retorno de llaves. Los tomacorrientes e interruptores serán modulares y corresponderán a un sistema de piezas intercambiables sobre un bastidor común tipo Cambré o similar. En todos los casos por cada caja de tomas se montarán dos tomacorrientes.

Todos los conductores serán de tipo normalizado, deberán tener grabado en la cubierta de PVC la sección de cobre correspondiente y la marca de fábrica.

Los conductores y las barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:

Neutro: color celeste / Conductor de protección: bicolor verde y amarillo / Fase R: color castaño / Fase S: color negro / Fase T: color rojo / Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el verde, amarillo y azul.

Los empalmes y las derivaciones serán ejecutados únicamente en las cajas de paso mediante conectores a presión y aislados convenientes de modo tal de restituir a los conductores su aislación original.

TOMAS AIRE ACONDICIONADO.

Este ítem comprende la ejecución de los conductos, tomas, y el cableado para la conexión de los aires acondicionados. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. Los tomas serán aéreas y se materializaran mediante cajas de rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra.

8. PINTURA

8.1.1.- LATEX AL AGUA SOBRE PAREDES

Los trabajos de pintura serán realizados de acuerdo a las reglas del arte. Todas las obras serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Nunca se aplicará ni el blanqueo ni la pintura sobre superficies mojadas, sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa y adecuada, la que podrá llegar a ser de un raspado profundo y por excepción, hasta un picado y reconstrucción total del revoque.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo, lluvia, etc. Deberá evitar también que se cierren las puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado completamente.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de blanqueo o pintura, barnizado, etc.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono. En lo posible, se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de blanqueo, pintura, barnizado, etc., se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Las tintas y mezclas se prepararán a entera satisfacción de la Inspección de Obra, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquellas consideren necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes a blanqueos y pinturas. La Inspección de Obra podrá exigir que se apliquen manos de pintura extra en caso de que la terminación no sea uniforme o se trasluzcan defectos del paramento. Esto no significará adicional alguno al monto de contrato.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por el Comitente, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Dirección de Obra los haya revisado. Las pinturas y demás materiales que se acopien en la Obra, se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La Dirección de Obra podrá en cualquier momento exigir la comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.

Para la aplicación de la misma se deberá limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y/o rasquetado, y se aplicará Imprimación Fijadora al Agua. Se dejará secar 8 hs. mínimo y se ejecutarán los retoques de enduido necesario. Se dejará secar 8 hs. se lijará en seco y luego se aplicará un mínimo de dos (2) manos, de látex hasta que la superficie quede perfectamente terminada.

Se utilizará idéntico procedimiento que para las paredes

8.1.2.-IMPERMEABILIZACIÓN LADRILLO VISTO

Los paramentos a tratar serán limpiados mediante ácido clorhídrico diluido en agua al 10% a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y liberarlo de toda mancha.

Posteriormente se aplicará dos manos de acabado mate transparente tipo “Alba ladrillo” o superior calidad. La primera mano se ejecutará a pincel y la segunda, tres horas después, podrá hacerse a rodillo o a soplete.

9. VIDRIOS

9.1-Vidrio Doble Laminado 3+3 toda la carpintería

Los vidrios se ajustarán a las indicaciones del plano de carpintería y estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, pinturas, burbujas, medallas u otras imperfecciones.

Se colocarán con el mayor esmero debiendo ser cortados con la mayor exactitud posible y se rellenarán bien con masilla nueva los bordes de la carpintería sobre la que se asienten, asegurando su inmovilidad.

No se permitirá colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras tanto metálicas como de maderas, hayan recibido las manos de pintura especificadas.

10. VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2 CMS

Las mesadas se colocarán en las habitaciones y todo local especificado en planos y planillas. Serán de granito pulido, color gris mara, de 20 mm. (veinte milímetros) de espesor.

Se las colocarán perfectamente niveladas, lo que deberá ser verificado por la Inspección de la obra. Las Mesadas responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de material y dimensiones que se indique en planos. Los granitos tendrán la más perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueras, pelos, riñones u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero. Se entregará pulido y lustrado a brillo. Las aristas vistas serán levemente redondeadas. El orificio necesario para la ubicación de las piletas y griferías, será ajustado a medida.

A todo lo largo de la mesada y en todas las caras vistas se colocaran zócalos de 5 cm. de alto y un frentin de 15 cms de alto en su parte inferior del mismo material y espesor los cuales se entregarán pulidos y lustrados a brillo en todas sus caras vistas.-

“Todos los trabajos comprendidos en el presente pliego serán ejecutados conforme a las Reglas del buen arte que rigen a la Construcción y deberán ser aprobados por La Dirección Técnica de Obra para

su certificación y posterior cobro. Todas las medidas y niveles son indicativos y deberán ser verificados en Obra”.

ALBERGUE
ESTUDIANTIL
SEDE
CHEPES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

INDICE

1. TAREAS PRELIMINARES

- 1.1.-LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO.
- 1.2.-REPLANTEO.
- 1.3.-OBRADOR Y CARTEL DE OBRA
- 1.4.- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE
- 1.5.- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CÁLCULO ESTRUCTURAL
- 1.6.- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

2. EXCAVACIONES

- 2.1.-EXCAVACION DE VIGAS DE FUNDACION.
- 2.2.-EXCAVACION DE BASES.

3. ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

- 3.1.-BASES DE COLUMNAS.
- 3.2.-VIGAS DE FUNDACION.
- 3.3.-COLUMNAS DE H°.
- 3.4.-VIGAS SUPERIORES.
- 3.5.-VIGAS DINTEL.
- 3.6.-HORMIGON PARA RAMPA
- 3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS Y LADRILLOS HUECOS

4.-ALBAÑILERIA

4.1.-MAMPOSTERIA

- 4.1.1.- MUROS DE LADRILLO VISTO $e=0.20$.
- 4.1.2.- MUROS DE CERAMICO PORTANTE $e=0.18$.
- 4.1.3.- MUROS DE CERAMICO $e=0.08$.
- 4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO.

4.2.-CAPA AISLADORA

- 4.2.1.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL.
- 4.2.2.- CAPA AISLADORA VERTICAL.

4.3.-REVOQUES

- 4.3.1.- REVOQUE GRUESO INTERIOR.
- 4.3.2.- REVOQUE FINO INTERIOR.

4.4.-CONTRAPISO

- 4.4.1.-CONTRAPISO DE H° DE CASCOTE $h=0.10$
- 4.4.2.-CONTRAPISO VEREDA PERIMETRAL 0.60
- 4.4.3.-CARPETA DE NIVELACION 4 CM

4.5.-SOLADOS

- 4.5.1.-MOSAICO GRANITICO SEMIPULIDO $30*30$
- 4.5.2.-CERAMICO $20*20$ (baños)

4.6.-ZOCALOS

- 4.6.1.-ZOCALOS GRANITICO

4.7.-REVESTIMIENTO

- 4.7.1.-REVESTIMIENTO CERAMICO $20*20$

4.8.-CUBIERTA DE TECHO

4.8.1.- SOBRE LOSA CON BARRERA DE VAPOR, CONTRAPISO CON PENDIENTE ALIVIANADA CON PERLITAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO. CARPETA PARA RECIBIR, Y PROTEGER, AISLACIÓN TÉRMICA E HIDRÁULICA CON MEMBRANA CON ALUMINIO

5.-CARPINTERIA METALICA

- 5.1.-CARPINTERIA METALICA EN GRAL TERMINADA.

6.-INSTALACION SANITARIA

- 6.1.-DESAGUES CLOACALES Y PLUVIALES
- 6.2.-DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE Y FRIA
- 6.3.-ARTEFACTOS SANITARIOS TIPO FERRUM.

6.4.-GRIFERIAS PARA SANITARIOS Y COCINA TIPO FV.

7.- INSTALACION ELECTRICA

7.1.-PROVISION Y EJECUCION DE CAÑERIA DE DISTRIBUCION, CABLEADOS, TABLEROS, DISYUNTOR Y TERMICA (INCLUYE ARTEFACTOS Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO) DE TODAS LAS AREAS.-

8.- PINTURA

8.1.- PINTURA MURO INTERIOR Y CIELORRASO LATEX COLOR A ELECCION

8.2.- IMPREGNANTE SOBRE LADRILLO VISTO EN EXTERIOR

9.- VIDRIOS

9.1.- VIDRIO DOBLE LAMINADO 3+3 TODA LA CARPINTERIA

10.-VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA

11.-EQUIPAMIENTO

11.1.-PROVISION Y COLOCACION DE AIRE ACONDICIONADOS TIPO SPLIT FRIO/CALOR.-

11.2.-PROVISION Y COLOCACION DE TERMOTANQUE ELECTRICO 65 LTS.-

11.3.-PROVISION Y COLOCACION DE ANAFE ELECTRICO DE 2 HORNALLAS.-

CAPITULO I

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

El presente forma parte del Pliego Particular de Condiciones para la ejecución de la obra mencionada en carátula, perteneciente a la Universidad de la Rioja. En todos aquellos casos en que se establezcan alternativas para la resolución de un ítem, el mismo quedará determinado por lo especificado en planos, planillas, planos de detalles, etc., que formen parte integrante de la documentación antes mencionada.

En general, los trabajos requeridos responderán a las siguientes Normas:

- Normas y Recomendaciones del CIRSOC.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Todos los materiales, sistemas o elementos que se incorporen a la obra deberán contar con la aprobación y sello de las normas IRAM, en caso de carencia de dichas normas se podrán admitir normas equivalentes de ISO o DIN.

El estudio de suelo y calculo estructural estarán a cargo del contratista.

La Inspección de la Obra podrá solicitar al Contratista la presentación de toda la documentación que estime necesaria.

La Inspección de la Obra mediante Orden de Servicio notificará a la Empresa Contratista cualquier observación que estime necesaria, siendo obligación de la Empresa Contratista cumplir con la tarea requerida en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles.

Todos los materiales a emplearse en la obra serán de la mejor calidad y tendrán las dimensiones y características que se indiquen en los planos y cumplirán con todos los requisitos de las especificaciones de las normas IRAM.

La presente Obra prevé realizar los siguientes ítems:

1. TAREAS PRELIMINARES

1.1- LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO

La obra será conservada y entregada totalmente limpia y libre de residuos o materiales excedentes.

La limpieza se hará permanentemente en obra para mantenerla limpia y transitable. Al finalizar la obra y/o cada etapa de entrega parcial de la obra la limpieza final deberá ser exhaustiva, utilizando para ello abrasivos, ácidos, detergentes, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpinterías, vidrios, etc.

Deberá preverse la total limpieza de residuos generados por canchas de morteros, etc. en la zona de terrenos sin pavimento; los mismos serán removidos hasta lograr dejar los terrenos en condiciones naturales, o con la terminación que se exija en la presente documentación.-

Toda la superficie que conforma la obra será rellenada a mano con material apropiado hasta alcanzar los niveles indicados en los Planos Generales. A menos que se especifique de otro modo, deberá ser cuidadosamente colocado y compactado en capas no mayores de 20 cms, con compactadores mecánicos u otros medios aprobados por la Inspección de Obras en forma de no perjudicar de ninguna manera el trabajo terminado.

El relleno no deberá contener ceniza, basuras ni material orgánico que la Inspección de Obras juzgue inapropiado para este objeto.

Con respeto a todos los materiales provenientes de la excavación que no sean apropiados para relleno se retirarán de la obra.

1.2- REPLANTEO Y OBRADOR

El plano de replanteo lo ejecutará la Universidad Nacional de La Rioja en base a los planos generales y de detalle. Lo consignado en éstos no lo exime de la obligación de verificación directa en el terreno.-

Previo a la iniciación de los trabajos de excavación, la Universidad Nacional de La Rioja deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado, conforme a la documentación de Licitación debidamente aprobada por la repartición oficial específica que reglamenta el trabajo y la Inspección de Obra.-

Los niveles de la obra que figuran en las planimetrías generales estarán referidas a una cota 0.00 (cero) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y hará materializar debidamente a cuenta y cargo de la Universidad Nacional de La Rioja, quién asegurará su permanencia e inmovilidad durante el transcurso de la obra.

Se asegurará un correcto escurrimiento de las aguas pluviales en las calles, evitando el anegamiento y empozado de las mismas, dando para ello las pendientes necesarias.-

Construcción de obrador:

El obrador durará el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista.

Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica.

La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

1.3- OBRADOR Y CARTEL DE OBRA

El obrador durara el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista.

Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica. La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra. Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

Cartel de Obra La CONTRATISTA construirá el cartel que irá emplazado en el frente del emplazamiento de la obra y será confeccionado de acuerdo con las características constructivas, dimensiones, diagramación, leyendas y colores establecidos.

La medida final del cartel será 300x200cm ó 600x400cm según corresponda, o medidas similar de acuerdo a la normativa municipal vigente. Se imprimirá en lonas vinílicas de 8 onzas o similar. Tipos de lona: front lite (para estructuras de metal), block out ó mesh (microperforada, para montar en bastidores). Impresión a 4 colores. Terminación laqueado mate o similar que asegure la durabilidad del cartel durante el tiempo que dure la obra y permanezca a la intemperie. En caso de no contar con terminación, puede imprimirse utilizando un sistema que reemplace la protección de la terminación, asegurando la duración del cartel. La lona debe estar montada sobre un bastidor de chapa o madera, con la correspondiente sujeción que asegure la estabilidad del cartel. La altura en que se colocará el cartel dependerá de su ubicación y se determinará a partir de la normativa municipal vigente que garantiza la seguridad.

El diseño del cartel será provisto por la Secretaría de Obras Públicas de la Nación. En tanto corre por cuenta del contratista la producción gráfica y colocación del mismo, así como garantizar su durabilidad y estado durante el tiempo que dure la obra. En el caso de las obras ubicadas en las provincias comprendidas en el Plan Belgrano, los carteles llevarán el logo correspondiente.

El diagrama muestra un cartel de obra dividido en secciones con especificaciones de diseño y tipografía:

- Sección superior izquierda:** Texto "ALBERGUE ESTUDIANTIL" en azul sobre fondo blanco.
- Sección superior derecha:** Logo de la Presidencia de la Nación y el texto "Presidencia de la Nación" en blanco sobre fondo azul. Fuente: Gotham Bold, Cuerpo: 500pt.
- Sección media izquierda:** Foto genérica de una obra.
- Sección media derecha:** Texto "PLAN NACIONAL DE ARQUITECTURA" y "Avellaneda, Provincia de Buenos Aires" en blanco sobre fondo azul. Fuente: Gotham Bold, Cuerpo: 150,24pt y 126,79pt.
- Sección inferior izquierda:** Slogan "El Estado es estar." en blanco sobre fondo negro.
- Sección inferior derecha:** Lista de campos de datos (LICITACIÓN PÚBLICA N°, NOMBRE DE LA OBRA, MONTO CONTRATO, FECHA DE INICIO, PLAZO DE EJECUCIÓN, PLAZO EXTENDIDO, TIPO DE OBRA, CONTRATISTA, REPRESENTANTE TÉCNICO, EXPEDIENTE N°, FINANCIAMIENTO) en blanco sobre fondo azul. Fuente: Gotham Bold, Cuerpo: 100pt.
- Sección inferior más a la derecha:** Texto "MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA" en blanco sobre fondo azul. Fuente: Gotham Medium, Cuerpo: 145,34pt.
- Sección inferior más a la izquierda:** Logos de CAF (BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA) y UNLaR (UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA).
- Sección inferior más a la derecha:** Logo provincial de La Rioja, Chepes.

Legenda de elementos del cartel:

- Logo CAF
- Logo Universidad
- Slogan Nación
- Foto genérica de obra
- Logo provincial que corresponda

1.4- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

El Plan de Seguridad e Higiene deberá ser presentado por la Contratista previo a iniciar la Obra.-

1.5- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CALCULO ESTRUCTURAL

La Contratista deberá realizar un Estudio de Suelo en la zona de emplazamiento de la Obra. Que deberá presentar a la inspección de Obra. Como así también Verificar el Cálculo Estructural correspondiente que deberá ser presentado para su inspección.-

1.6- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

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

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán embolsarse antes de su eliminación.

Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

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

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

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

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

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

LIMPIEZA FINAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- e) Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.
- f) Se realizara la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en sus tramos horizontales.
- g) Se limpiaran especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes, piezas de acero inoxidable bronce platil.

2. EXCAVACIONES

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos y a lo dispuesto por la Inspección.

El adjudicatario deberá apuntalar debidamente y adoptar las precauciones necesarias, en todas aquellas excavaciones que por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimiento o deslizamientos.

En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las obras existentes y/o colindantes.

La excavación para Bases de columnas se ejecutarán ajustándose a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes y al presente pliego.

El adjudicatario realizará los estudios pertinentes por su exclusiva cuenta, debiendo los mismos ser presentados para la aprobación a esta Repartición.

El fondo de las excavaciones será bien nivelado, siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales; en caso de no permitirlo la calidad del terreno, tendrán el talud natural del mismo.

El adjudicatario deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con un mismo suelo, debiendo en este caso y por exclusiva cuenta hacerla en el mismo hormigón previsto para la cimentación compactándose en forma adecuada.

Las excavaciones para viga de fundaciones y encadenado Inferior serán ejecutadas como está establecido en el apartado anterior del presente pliego.

Se deberá retirar el material sobrante resultante de las excavaciones, quedando despejado el lugar para poder continuar con los trabajos.

3. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Se entiende por estructura a todo elemento capaz de responder con seguridad ante la sollicitación a que bajo cálculo fuese sometido, debiendo responder esa seguridad a valores previstos, tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicios. Se adjuntan en este pliego 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 entienda como de fácil interpretación por los responsables de la construcción y control de la obra.

El Adjudicatario tendrá a su cargo el cálculo Estructural y el Dimensionamiento definitivo. Los cálculos deberán ajustarse a las Normas CIRSOC.

La ejecución de planos, planillas, resumen de cálculos, verificaciones, etc., se hará sobre la base de las indicaciones, medidas, diseños y planillas propuestos en los planos correspondientes. Todas las dimensiones, espesores, anchos, cuantías, serán considerados mínimas e indicativas, susceptibles de variar por insuficiencia a demostrar en los respectivos cálculos justificativos.

La conformidad dada por la Inspección no eximirá a El adjudicatario de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Estructuras de Hormigón: Su ejecución y controles de calidad se efectuarán según las prescripciones de los reglamentos CIRSOC 201, 102,101 y105.

Elementos Componentes de la Estructura: Se entiende por ello a todos los materiales que aportarán , basándose en calidad y propiedades, a 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 o planos.

Componentes Constructivos de Hormigón Armado: Esencialmente el HºAº, se compondrá con materiales como el cemento, agregados grueso y finos, agua potable y acero, todo de características estrictamente especificadas en párrafos siguientes, controlando la calidad y cantidad a los fines de asegurar la obtención de resistencia que correspondan a los criterios del cálculo, con lo que se dimensionaron los componentes

individualizados, como así también asegurarse los resultados positivos de aquellos omitidos en el pliego, planos y planillas y que sean de singular aporte para la estabilidad de la estructura, cuya construcción será regida por la Inspección actuante, o basándose en normas y reglamentos vigentes referidos a este pliego.

Características Particulares a Considerar: Se preverán durante la construcción de la Estructura la ubicación, previa del hormigonado, de los pelos metálicos y Elementos de enlace o Fijación para evitar la posterior remoción del hormigón fraguado.

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección y El Adjudicatario debe ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este Pliego.

Definiciones, Calidad y Características Exigidas: Se describe a continuación según las exigencias a cumplir, los distintos materiales primarios que intervendrán en la elaboración de hormigones acompañados de sus definiciones.

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, durabilidad del mismo o sobre las armaduras que recubrieran o con la cual esté en contacto.

En general podrá utilizarse como agua de empaste y curado todas aquellas reconocidamente potables.

Cementos: Se usará en general cemento tipo Pórtland normal. Los cementos provendrán de fábricas acreditadas serán de primera calidad y se los abastecerán en envases originales perfectamente acondicionados. El acopio de cemento se lo realizará en local cerrado, de ambiente seco y quedarán constantemente sometidos a 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 durante el transcurso de la obra serán rechazados y retirados de la misma.

Agregados: Las características de los agregados gruesos y finos y agua responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201, para el Hormigón tipo H- 21.

Se entiende por ellos a las arenas naturales o de trituración, gravas partidas y que cumplan las exigencias del tamizado.

Serán arenas naturales, aquellos áridos finos provenientes de depósito sedimentarios de partículas redondeadas o sub-redondeadas resultantes de la desintegración natural de las rocas.

Serán arenas artificiales, lo áridos finos de partículas angulosas, provenientes de la desintegración mecánica de las rocas sanas, sin signos de alteración natural.

Serán gravas naturales, los áridos gruesos, también llamados canto rodados; de partículas redondeadas o sub-redondeadas provenientes de la desintegración natural y el desgaste de las rocas.

Serán gravas partidas, aquellos áridos gruesos también llamados piedra partida que provienen de la trituración artificial de rocas, con por lo menos una obtenida por fractura. Estas especificaciones se refieren en base a los criterios de cálculos empleados, a los áridos de peso normal, triturado o no, destinado a la elaboración de hormigones a emplearse con propósito estructurales normales.

Se excluyen por lo tanto, las especificaciones de elementos que resultan como consecuencia de un proceso industrial, o de aquellos cuyo uso sea con el propósito de producir hormigones de características especiales.

En todos los casos los agregados gruesos y finos ingresarán a obra con sus partículas libres de películas superficiales, no contendrán sustancias perjudiciales en cantidad suficiente como para comprometer la resistencia o durabilidad de los hormigones a elaborar aun en armadura él recubrir.

Hormigonado: El Contratista tomará las precauciones para evitar los efectos del calor, heladas, del viento o del frío. Se establece que no deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2° C (dos grados centígrados).

La colocación del hormigón deberá efectuarse en forma ininterrumpida y de tal forma que al colocar una capa sobre otra no se produzcan planos de debilitamiento por excesivo endurecimiento de la capa inferior. Las losas y vigas se hormigonarán en forma conjunta. Cuando no sea posible hormigonar una sección en forma continua, se dispondrán de juntas de trabajo convenientemente ubicadas.

Cada vez que se reanuda el hormigonado, debe tomarse especiales precauciones a fin de asegurar la perfecta adherencia entre el hormigón nuevo y el ya endurecido. A tales efectos se picará la superficie de éste último y se limpiará con cepillo de acero y abundante agua, eliminando todas las partículas sueltas hasta descubrir perfectamente el agregado grueso. Luego se aplicarán aditivos para la unión de los hormigones, y antes de que los mismos hayan fraguado se empezará a colocar el hormigón nuevo. Si el hormigón hubiese endurecido o fraguado, se contemplará la utilización de resinas epoxicas, debiéndose preparar las superficies en forma adecuada a tal objeto. En este último caso deberán seguirse las especificaciones de reconocida autoridad en la materia.

Compactación: La compactación del hormigón se hará mediante vibradores de inmersión, acompañada por compactación manual y golpeteo de los moldes de encofrados, salvo en aquellos casos en donde la Inspección de Obras juzgue conveniente no vibrar el hormigón o utilizar otros elementos que considere más efectivos.

Curado: El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras. Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período será de 3 (tres) días.

Para comenzar el desarmado de los moldes, se esperará que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir a su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la ejecución. Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de endurecimiento de estas piezas.

Los plazos mínimos para iniciar el desarme a contar desde la fecha en que se termine el forjado serán:

- Costado de vigas y columnas 3 (tres) días.
- Fondo de pisos de losas 15 (quince) días.
- Remoción de los puntales de las vigas 21 (veintiún) días.
- Vigas de más de 7 mts. (siete metros) de longitud, se dejarán puntales de seguridad el tiempo que determine la Inspección de Obra.
- Los soportes de seguridad que debieran quedar según se ha establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas 8 (ocho) días y 20 (veinte) días en las losas. Durante los primeros 8 (ocho) días, queda prohibido apilar materiales sobre la estructura (ladrillos, tablonos, etc.) en cantidad.

Aceros:

Las características del acero estructural responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201 e INPRES-CIRSOC 103. El acero deberá ser de marca comercial reconocida. Queda prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección. Deberá observarse que las barras a emplear presenten su superficie libre de corrosión, grietas, sopladuras o cualquier otro defecto que pueda desfavorecer sus características.

Encofrados: Los encofrados cumplirán con los requisitos establecidos en el ítem 12.1 del Reglamento CIRSOC 201 y anexos.

Deberán estar perfectamente alineados y nivelados de acuerdo a los planos antes de la colocación de la armadura. Estarán lo suficientemente unidos para no dejar escurrir el concreto por las juntas y lo suficientemente rígidos para evitar deformaciones de pandeo y desplazamientos entre soportes. Deberán estar perfectamente limpios antes del colado del hormigón.

Para contrarrestar las deformaciones se dará una contra flecha al encofrado de todas las vigas, la que será aproximadamente de 1 mm por metro de luz de la misma.

Se deberá prestar especial cuidado a la correcta colocación dentro del encofrado de todos los insertos, bulones de anclaje y otros elementos que deban quedar asegurados en su posición de manera que no se desplacen durante el proceso de hormigonado.

El Contratista deberá confeccionar los respectivos planos de encofrados para su aprobación por la Inspección de Obra.

A los efectos de facilitar el desencofrado, los moldes recibirán una mano de protección para encofrados (desencofrantes) que no manche el hormigón.

Antes de proceder a la colocación del hormigón se limpiarán los encofrados eliminando todo resto de viruta o material suelto y se verificará luego de la nivelación y ajuste de puntales. Finalmente se mojará el encofrado, para evitar que se sustraiga al hormigón fresco, parte del agua necesaria para el fraguado.

Aceros: Las barras que constituyen la armadura de las Estructuras de Hormigón Armado, serán de acero y tendrán que cumplir las especificaciones que se detallan.

En general al tipo de acero comercial usado será aleado y torsionado en frío con una Tensión de Fluencia mínima de 4200 Kg/cm².

No se aceptaran barras soldadas con soldadura autógena. La superficie de las barras no presentaran virutas, escamas, asperezas, torceduras, picaduras, serán de sección constante, no habrá signos de sopladuras y otros defectos que afecten la resistencia, el doblado o hagan imposible, manipuleo ordinario por peligro de accidente sobre los operarios que lo efectuasen.

Las características geométricas, diámetros, pasos teóricos y tolerancias, serán regidos por las especificaciones vigentes de Normas IRAM-IAS U500-528-e IRAM-IAS U500-671 y en general por todas las que se refieren a aceros para hormigón armado.

3.1.-BASES DE COLUMNAS H°A°

Las bases de columnas se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras indicadas en el plano n° 10, Estructuras nivel fundaciones y planos de detalles. Todas las bases de columnas tendrán la misma cota de fundación.

Sobre la excavación previamente compactada y humedecida deberá realizarse Hormigón de Limpieza de 5 cms de alto, sobre el cual apoyará la armadura de la base y el anclaje de la columna. Luego de rellenara con Hormigón H-17.

Luego que la excavación ha sido llevada a cabo hasta la profundidad indicada en los planos, si la Inspección juzga que el material no es de naturaleza tal que permita el apropiado y seguro soporte de la fundación a construirse allí, se prolongará la excavación a la profundidad que sea necesaria, o bien será removido y reemplazado por material apropiado.

Todo material excavado será depositado a suficiente distancia de los lados de las excavaciones para impedir una excesiva sobrecarga en las orillas. Será apilado de manera que no ponga en peligro el trabajo ni cause inconvenientes ni obstáculos en los pasadizos, caminos, etc., o al drenaje de superficie.

El adjudicatario se obliga asimismo a estar informado de la ubicación del agua y a incluir en su propuesta los fondos necesarios para su control. Suministrará y operará toda la maquinaria, dispositivos y equipos necesarios para mantener las excavaciones libres de agua durante la construcción y dispondrá de esa agua de forma de que no cause perjuicio a la propiedad pública o privada ni causar daños o poner en peligro la seguridad de terceros. Deberá tener instalaciones adecuadas de desagüe disponible para operarlas siempre que se necesiten. Durante el vaciado de hormigón y hasta cuando haya fraguado, las excavaciones deberán mantenerse libre de agua por un mínimo de 48 hs. (cuarenta y ocho horas).

3.2.-VIGAS DE FUNDACION H°A°

Las vigas de fundación serán construidas de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos de Estructuras Nivel Fundación. El Hormigón a utilizar será Tipo H-21.

Para la excavación de vigas de fundación el Contratista deberá remover con cuidado la capa del fondo en la cual ira apoyada la viga de fundación, en forma tal que el fondo de la excavación deberá ser nivelado, limpio y libre de material suelto según se indica en planos. las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.3.-COLUMNAS DE H°A°

Las columnas de carga serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

Las columnas de encadenado serán de hormigón y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.4.-VIGAS SUPERIOR H°A°

Las vigas de cálculo serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.5.-VIGAS DINTELES H°A°

Las vigas dinteles serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.6.- RAMPA DE H°A° INGRESO

Se ejecutaran de acuerdo a plano de detalles y siguiendo las características descritas en las generalidades del H° A°.

3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS

Para la ejecución de la losa el apuntalamiento deberá ser con materiales de optimas condiciones para sostener las viguetas, estas deberán apoyarse sobre las vigas de encadenado superior 8 cm como mínimo. La distancia entre una vigueta y otra quedara establecida por el ancho del ladrillo cerámico (la dist. De eje a eje de vigueta será de aprox. 50 cm.).

A efectos de evitar el arrastre del muro por el techo debido a las variaciones térmicas, se intercalaran dos capas de fieltro asfáltico entre las viguetas y la viga.

Para la limpieza y el mojado se barre la sup. luego se moja abundantemente el cerámico y la humedad debe conservarse hasta la colocación del hormigón para la capa de compresión que lleva incorporado malla de acero electro soldada.

El hormigonado se realizara en una sola operación, una vez endurecido mantenerlo húmedo regándolo.

La resistencia mínima del hormigón deberá ser de un H-17.

4. ALBAÑILERIA

4. MAMPOSTERIA

Las mamposterías serán ejecutadas observando las siguientes exigencias:

Los ladrillos se colocarán mojados y se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebasa las juntas.

El espesor de los lechos de mortero no excederá en un 1,5 cms. Los morteros deberán presentar uniformidad en su batido y una plasticidad adecuada sin el drenaje del agua de su mezcla.

Las hiladas de ladrillos será colocada utilizando la plomada, el nivel y reglas, de modo que resulten horizontales, a plomo y alineadas, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes. Las juntas verticales 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 un muro deba empalmarse a otro existente, se practicará sobre estos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los huecos para andamios o similares, se rellenarán con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida necesaria.

Todas las mamposterías se vincularan a las columnas mediante 2 barras de 6 mm cada 4 hiladas.

Se ejecutarán canaletas para los conductos de las instalaciones sanitarias, eléctricas etc. En cada caso la Inspección de Obra dará las instrucciones para su construcción y terminación de revoques o revestimientos.

Cuando un anclaje de acero de cualquier clase descansa o asiente sobre o dentro de los muros se deberá practicar las uniones con mortero 1:3 (cemento, arena gruesa) y deberá extremarse el relleno o recalce de modo tal de no dejar espacios vacíos.

El Contratista deberá extremar la limpieza de muros y tabiques, evitando la remanencia de excesos de morteros en las juntas. Todo material que no sea utilizado en las obras de albañilería será retirado del sector de trabajo.

Se rechazarán las partidas que presenten 10% o mas de descarte y serán de marca reconocida acreditadas en plazas y aceptadas por la Inspección de Obras.

4.1.1.- MUROS EXTERIORES LADRILLO VISTO

Los muros externos serán de ladrillos comunes de 0,20 m. y 0.15 m. de espesor, con revoques en caras interna El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor.

En la cara vista el mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4. El enrasado de las juntas se hará con mezcla de cal con arena zarandeada fina y terminada al fieltro o goma-espuma.

Las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor. En los paramentos de 0,30 m., con una cara vista y otra revocada, la aislación hidráulica con mortero tipo M, irá en la cara interna del paramento exterior, no debiendo superar el revoque completo un espesor de 2,5 cm.

4.1.2.- MUROS INTERIORES LADRILLO CERAMICO

Los muros interiores serán ejecutados con ladrillos cerámicos portantes de 18x 19 x 33 cms de primera calidad. Se elevaran por encima de la capa aisladora horizontal según lo detallado en los planos generales y se asentarán con mortero de asiento ¼: 1: 4 (cemento-cal-arena de río).

4.1.3.- MUROS INTERIORES TABIQUE CERAMICO

Se colocarán en las divisiones de boxes sanitarios y duchas ladrillo cerámico 8x18x24 cms de 1ra calidad.

4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO

Los tabiques divisorios serán de roca yeso de 10 CMS de espesor y se utilizarán placas macizas de roca de yeso bihidratado tipo DURLOCK o equivalente calidad, revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras. Al núcleo de yeso se adhieren láminas de papel de fibra resistente y espesor de 0,6 Mm., con un gramaje aproximado de 300 gr/m². Los tableros serán portables, de superficie perfectamente plana con sus bordes forrados y sus extremos cortados. Sus dimensiones serán de 1,20 x 2,40 m y espesor 12,5 Mm., para junta tomada.

Para los locales húmedos se usará placa especial, tipo “placa verde”, de DURLOCK o calidad equivalente, con un espesor de 9,5 mm. Asimismo responderán a las siguientes características:

-Comportamiento frente a esfuerzos: Módulo de elasticidad tracción: 23840 kg/cm² y Módulo de elasticidad flexión: 46630 kg/cm².

-Conductibilidad térmica: 0,36 Kcal./mhC.

-Reducción acústica: ASTM 413-70 TSTC (500 Hz) 25 DB.

La estructura se resolverá con perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 Mm. x 70 Mm., y el anclaje, con elementos galvanizados.

Las piezas de unión (soleras, bastidores, colgantes) serán totalmente metálicos y galvanizados. Se nivelarán perfectamente y atornillarán, en el caso del perfil perimetral, con tornillos a tacos tipo Fisher en los muros y tabiques.

Como aislaciones se usarán en general, paneles de lana de vidrio rígidos de densidad 50 Kg. /m³, y 50 Mm. de espesor.

La contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos, de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc.

A tal efecto, evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Éstas deberán conservarse en sus envoltorios y embalajes de provisión, hasta proceder a su uso.

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura...

Los perfiles metálicos estructurales se dispondrán cada 1,20 m y los montantes y travesaños se colocarán separados 0,48 m, unidos siempre por tornillos Parker. Toda la estructura se terminará con una solera perimetral que se unirá a los muros mediante tornillos y tarugos.

Dicha estructura se asegurará a la losa mediante varillas roscadas con piezas de regulación o alambres galvanizados N° 14.

Las placas de yeso se montarán alternadas a la estructura con tornillos de fijación, separados 20 cm., y en ningún caso a menos de 15 Mm. de los bordes del tablero.

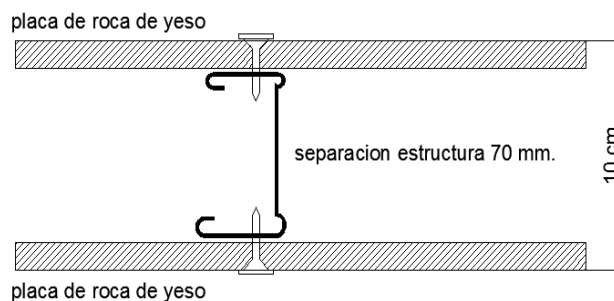
Serán del tipo Parker, autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Donde sea necesario se colocará travesaño estructural a fin de ser el soporte para colgar lo que fuere menester.

Las uniones entre placas, se tomarán con masilla especial y luego serán cubiertas con cinta de papel celuloso fibrado de alta resistencia y masilla.

Después de dejar secar 24 horas, se aplicará otra capa de masilla, dejando secar otras 24 horas, de manera que la superficie quede perfectamente lisa y nivelada, lista para recibir el tratamiento de pintura de terminación, que será de características similares a los cielorrasos de yeso tradicional.

En encuentro con el cielorraso será resuelto con una buña de chapa doblada n°18 pintada con tres manos de pintura al esmalte. Se



fijará a la solera superior mediante tornillos autoperforantes.

4.2.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL Y VERTICAL

Se ejecutarán dos hiladas de mampostería asentadas en mortero tipo M 1:3 (cemento - arena) y 10 % hidrófugo inorgánico en agua de empaste. La última de estas hiladas deberá construirse 5 cm. sobre el nivel de piso interior terminado, debiendo sobre ésta asentar una hilada más de ladrillos a manera de protección de la misma, la que no deberá ser alisada. El espesor de cada una de estas capas de asiento no será en ningún caso menor a 2 cm. Se ejecutarán dos capas verticales de 1,5 cm, llaneadas, uniendo las horizontales, con el mismo mortero especificado y cuidando de hacerlo en el menor intervalo posible entre éstas y las horizontales.

4.3.- REVOQUES

EJECUCIÓN DE REVOQUE GRUESO Y FINO

Los paramentos que deberán revocarse, serán perfectamente planos y preparados con las mejores reglas del arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. En ningún caso se revocarán muros que no hayan sido asentados convenientemente.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomados con una separación máxima de 1,50m no admitiéndose espesores mayores de 5mm para el revoque fino. El mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.

La terminación del revoque se realizará con alisado de fieltro, serán perfectamente planos de aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente alineados, sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en grano y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas y ondulaciones. El terminado se hará con frataso, pasando sobre el enlucido dos manos de fieltro ligeramente humedecido en agua, de manera de obtener superficies completamente lisas. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios. electricidad. gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

El espesor total del revoque no superará bajo ningún aspecto los 25 mm.

Jaharro con mortero ¼:1:3 (cemento, cal, arena). Enlucido con mortero 1/8: 1:3 (cemento Pórtland, cal, arena fina), terminado al fieltro.

En general tendrán como máximo 2,5cm de espesor en total. Tanto el jaharro como el enlucido se cortararán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera.

4.4.- CONTRAPISOS

4.4.1-CONTRAPISO e=0,10cm

Se procederá a limpiar el suelo, quitando toda tierra negra o bien cargada de materiales orgánicos, etc. antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural.

La Inspección de Obra comprobará los trabajos de consolidación del terreno, mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario. La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección de obra. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados. El tamaño de los cascotes será de acuerdo a los espesores a llenar. Se podrá también utilizar para contrapisos sobre losa material del tipo concreto celular liviano, que puede ser bombeado hasta el nivel necesario. Con el uso de este tipo de material deberá evitarse muy especialmente el tránsito hasta su total fragüe. Se deberán también cumplir las siguientes especificaciones:

Densidad húmeda: 680 Kg/m³ Densidad seca: 600 Kg. /m³ Resistencia a la compresión: 12 Kg/ cm²

Materiales a utilizar: Cemento Pórtland: 250 Kg./m³ Arena: 0.18 m³/m³

Los espesores de los contrapisos surgirán de los planos de Detalles.

a) Bajo piso de cerámico o alisado de cemento, sobre tierra: se ejecutará en hormigón de cascotes. - 2 a). Su espesor será no menor de 0,10 m. Se colocará en el tercio inferior una malla de Fe curado Ø 6 c/20 cm. correctamente atada.

4.4.3.- CARPETA DE NIVELACION e=4cm

Se materializarán con mortero, cuya dosificación variará según su destino, aplicándose sobre contrapiso, con espesor variable entre 15 y 25mm., según el solado a colocar y lo indicado en planos o planilla de locales. Será imprescindible controlar la buena nivelación, se recomienda efectuar juntas de dilatación de por lo menos 1cm de espesor, entre la pared y la carpeta. La superficie debe estar libre de polvo, restos de cemento o grutitud. Si el sustrato no fuera absorbente, se deberá crear porosidad mediante métodos mecánicos o químicos para asegurar el

anclaje del adhesivo. El contenido de humedad no debe ser superior al 2/2,5%. 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.

4.5- SOLADOS

4.5.1.-COLOCACION DE PISO GRANITICO SEMIPULIDO

El Contratista antes de la ejecución de cualquier tipo de trabajo, deberá suministrar a la Inspección de Obra las muestras representativas de todos los materiales a emplearse en el transcurso de las tareas.

Se replanteará tomando las escuadras de las paredes más visibles, empezando con piezas enteras, dejando los cortes sobre paredes menos visibles.

Previo a su colocación, todos los mosaicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 horas de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior.

Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color de la pieza.

4.5.2.-COLOCACION DE PISO CERAMICO 20X20 en los locales sanitarios.

4.6- ZOCALO

4.6.1.-COLOCACION DE ZOCALO GRANITICO

En el perímetro interior, será colocado zócalo granítico. Las juntas coincidirán con las juntas del piso y serán tomadas con pastina del mismo color del cerámico.

4.7- REVESTIMIENTO

4.7.1-PROVISION Y COLOCACION DE REVESTIMIENTO CERAMICO SOBRE PARED

Se colocará a partir del piso hasta altura de cielorrasos en los locales sanitario y a partir de las mesadas hasta una altura de 0.60 mts, Serán de dimensiones de 20 x 20 cm. (veinte por veinte centímetros) de lado, de primera calidad. Color blanco. Se asentarán con adhesivo hidrófugo de primera calidad aprobados por la Inspección. Previo a su colocación, todos los cerámicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 hrs. (cuatro horas) de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior. Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color del cerámico. El arrimo a, tomas, marcos, etc., se obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.-

Todas las piezas colocadas deberán presentar un sonido compacto, todas aquellas que suenen hueco serán recolocadas.-

A fin de determinar los niveles deberá seguirse los lineamientos especificados en los Planos.-

En todos los casos previos a la colocación se extremarán las medidas de limpieza y humedad, y las tareas del azotado impermeable, donde inmediatamente después se ejecutará la colocación de los cerámicos, que deberán presentar una superficie pareja uniforme de todas las piezas entre sí. Una vez terminada la colocación de todo el revestimiento por paños de los paramentos, se procederá al retiro del cerámico en donde deberá colocarse los elementos auxiliares complementarios (accesorios).-

Una vez completados todos los trabajos de cada uno de los elementos de los accesorios a empotrarse, se limpiarán en forma muy prolija toda la superficie del revestimiento terminándose con un riego con abundante de agua, se aplicará el empastinado de idéntico color al revestimiento, sellándose en forma uniforme y pareja todas las juntas.-

En las terminaciones (borde superior), se colocará cuarta caña de aluminio. En los encuentros de esquina de los paramentos, estarán dispuestos en forma vertical y uniforme en perfecta escuadra. En los ángulos de extremos de esquina se dispondrá de un perfil plástico de borde del mismo color dispuestos en toda la altura del revestimiento.-

4.8- CUBIERTA DE TECHO

Sobre losa con barrera de vapor, contrapiso con pendiente alivianada con perlitas de Poliestireno Expandido. Carpeta para recibir, y proteger, aislación térmica e hidráulica con membrana con aluminio.

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.

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 film de polietileno de 100 micrones 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°A° y el contrapiso de pendiente. Además en todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y las vigas o paramentos de cierre.

Contrapiso de pendiente de H° Celular: Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un H° 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.

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. 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: 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 y capa de aluminio, 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.

Opciones de Terminación: Piso losetas de cemento de 40x40: Como terminación del tratamiento de las terrazas no accesibles, según se indica en planos, la Contratista proveerá y colocara baldosas de cemento 40x40x3.6 cm con patas, de 1° calidad que serán presentadas a manera de muestras, con 15 días de anticipación a la Inspección de Obra para su aprobación y de marca reconocida en el medio. Las mismas se colocarán simplemente apoyadas con una separación entre losetas de 1 cm en ambos sentidos. Se presentarán las muestras requeridas para la aprobación por parte de la Inspección de Obra, de las piezas a colocar.

Piso baldosas cerámicas 20x20: Como terminación en terrazas accesibles se empleará el tipo de piezas cerámicas que se determine en los Planos/Planilla de Locales. Se colocarán sobre una carpeta de base de 2,0cm. de espesor, con juntas de dilatación formando paños de lados no mayores a 15,00 metros cuadrados coincidentes con el despiece del solado. Para el pegado de piezas cerámicas en azoteas, de utilizará pegamento cementicio flexible y llanas de dientes de tamaño igual al espesor de las piezas. Cuando se especifiquen zócalos, tendrán la altura y largos que indique la planilla de locales o los planos de detalle. Se colocarán con juntas coincidentes o trabadas con el solado, según se indique en la documentación. En todo el perímetro llevará una junta de dilatación de 2cm del encuentro del piso con los paramentos perimetrales.

5.- CARPINTERIA METALICA

PUERTA PLACA 0.80 x 2.05 Ingreso Dormitorios

Las mismas serán enchapadas en cedro y tendrán marco de chapa n° 18. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, pasador, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones

serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PLACA 0,70 x 2.05 Baños

En la entrada al núcleo sanitario se colocarán puertas placas enchapadas en cedro con marco de chapa n°18 de 12 cms de ancho. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PRINCIPAL DE INGRESO 1.40*2.80

El acceso principal, puerta de abrir metálica con paño fijo superior. El marco será cajón de chapa doblada n°18. La hoja estarán constituidas por un bastidor de caño 80-40 1.6 mm. soldado y chapa doblada n°18 tipo bastonado cada 12 cms Los herrajes serán bisagras a munición y llave doble paleta tipo asytra. El marco será cajón de chapa doblada n°18 Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

CLARABOYA METALICA 0.40*0.60 MTS.

Se ventilará por medio de claraboya los baños. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANA CORREDIZA 2.00X 1,00MTS DORMITORIOS

Se iluminará y ventilará mediante una ventana corrediza con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada n° 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada n°18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANALES ESTAR

Se iluminará y ventilará mediante ventanales con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada n° 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada n°18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

6.- INSTALACION SANITARIA

La totalidad de los trabajos correspondientes a esta instalación será ejecutada conforme a:

- a) Planos de Instalaciones Sanitarias
- b) Especificaciones técnicas particulares para instalación sanitaria.
- c) Directivas de la inspección de la Obra.
- d) Normas reglamentarias vigentes de la Empresa provincial.

Materiales: La totalidad de los materiales (cañerías, artefactos, accesorios, griferías, etc.) a utilizar en estas instalaciones serán del tipo “APROBADO POR OSN.” dichos materiales deberán contar con la correspondiente aprobación grabada.

Planos: Los planos de instalaciones de la Licitación, deben considerarse como la expresión ilustrativa general de las mismas. No obstante lo enunciado precedentemente en todos los casos deberán respetarse los desarrollos de las cañerías, materiales indicados, como asimismo la ubicación de las bocas de desagües, cámaras y sistema de tratamiento, etc., salvo autorización de la Inspección y / o proyectista.

De surgir impedimentos de orden técnico constructivo que obliguen al adjudicatario introducir modificaciones en los esquemas de las instalaciones elaborado, la misma está obligada a presentar a la aprobación de la Dirección, el o los croquis de modificaciones respectivos, requisitos sin el cual no podrá ejecutar ningún trabajo que altere el proyecto, bajo pena de que la Inspección de los trabajos ordene la demolición total o parcial de las modificaciones introducidas sin que ello de lugar al adjudicatario solicitar indemnización alguna, por ser causas imputables exclusivamente a esa.

Personal: La totalidad del personal obrero a cuyo cargo esté la ejecución de las Instalaciones deberá contar con la matrícula habilitante que al efecto otorgue Obras Sanitarias de la Nación (OSN) y/o S.A.M.E.E.P., requisito del que se exceptúa al personal que desempeñe tareas de ayudante. A tal efecto, el adjudicatario deberá presentar antes de iniciar los trabajos de estas instalaciones, la nómina del Personal a cuyo cargo estarán.

Pruebas e Inspecciones: Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

De colocación: el adjudicatario proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y/o pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

Prueba de paso de tapón: se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en sus desarrollos horizontal y vertical.

Prueba hidráulica: para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios, los que deberán ser provistos por El Adjudicatario en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar. Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someten a una prueba de presión de 2 Kg. /cms.2, con utilización de equipos especiales muñidos de manómetro, los que serán provistos por El Adjudicatario.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Adjudicatario de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Dirección todos los elementos y personal que se requiera.

De artefactos colocados: se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

De funcionamiento: se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se dará a los mismos caracteres de Inspección General Final.

A los efectos de esta Inspección, El adjudicatario deberá adoptar las previsiones necesarias para dotarle agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos, accesorios, grifería, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño; los tanques de reserva y de bombeo desagotados y limpios previos a su llenado.

6.1.-DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES DE POLI PROPILENO.

Los desagües cloacales del núcleo sanitario serán ejecutados mediante caño sanitario de Polipropileno con doble orin de goma. Las secciones serán de Ø 110, 63 y 40 mm. según lo indicado en el plano, las piletas y demás accesorios serán del mismo material. La pendiente mínima será del 1% (1 cms de caída cada 1 mts de recorrido). Los conductos sanitarios serán nivelados sobre una cama de arena limpia que se extenderá en toda la zanja abierta. Las piletas de patios y otros elementos de conexión serán amurados con concreto a las paredes y pisos.

La Cámara de Inspección de los desagües será de Hormigón Premoldeado de 0.60 x 0.60 mts. Poseerá marco, contratapa, y tapa y la profundidad mínima del cojinete será de 0.40 mts.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son:

- 1.- Replanteo de la traza de la cañería (cota de nivel, alineación, calzado y protección de la cañería y accesorios, relleno final de zanja).-
- 2.- Pruebas hidráulicas del tramo de cañería (mediante embudo vertical de 2,00 m. de altura a través de 15 minutos de verificación de estanqueidad), observación de fugas a través de juntas.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-
- 3.- Verificación de saltos entre tramos de cañerías en correspondencia con la construcción de las cámaras de inspección, ajustadas a Normas Reglamentarias.-
- 4.- Prueba de Estanqueidad de las cámaras de inspección cuando éstas se hallan totalmente terminadas con sus correspondientes cojinetes de drenaje final.-
- 5.- Prueba final de escurrimiento de cañerías desde su acceso al servicio y de la red colectora desde los puntos más elevados de cada una de las derivaciones primaria y secundaria.-

6.2.-DISTRIBUCIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE.

La distribución de agua fría y caliente será materializada mediante cañería de Polipropileno tricapa termofusión para agua fría y caliente aprobado de primera calidad y marca. Su recorrido será embutido en el núcleo sanitario. Los cruces por pisos o paredes serán embutidos y deberá llevar cobertor de poliuretano. La distribución desde la llave de paso general hasta las T de derivación será ejecutada con caño de Polipropileno fusión aprobado de 3/4", desde las T de distribución hasta las griferías se utilizará

caño Polipropileno fusión aprobado de 1/2'. Las llaves de paso serán esféricas de polipropileno fusión con unión doble. Las terminales de conexión de las griferías serán codos de P.P. con insertos metálicos.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son

1.- Replanteo de las trazas de las cañerías, posición final, su protección y revestimientos.-

2.- Prueba hidráulica, mediante una presión de hasta 2.00 kg./cm² por espacio de media hora a los efectos de verificarse pérdidas en sus juntas o accesorios. En todos los casos se deja expresa constancia que no se aceptarán remiendos con otros materiales que no sean los expresamente reseñados para estas uniones que se establece para el tipo de material.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-

3.- Prueba de escurrimiento libre de las cañerías y/o ramales en forma individual por espacio de 15 minutos por tramo o ramal de cañería. Se debe interpretar que este escurrimiento es vital para desalojar y/o limpiar los tramos de cañerías a los efectos de verificar que están exentos de materiales extraños y/o residuos por efectos de su realización (puede esta prueba ser anterior a la prueba hidráulica toda vez que facilita retirar cualquier eventual retención de aire dentro de la cañería).-

6.3y4.-PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS Y GRIFERIAS

En sanitarios serán instalados inodoro largo a pedestal Ferrum modelo Mayo con mochila de losa. Las bachas del lavamanos serán redondas de 30cm diámetro de acero inoxidable de pegar de primera calidad y marca reconocida.

En los lavamanos del núcleo sanitario se instalará Grifería FV Ecomatic Presmatic.

7.-INSTALACIONES ELECTRICAS.

Los trabajos a efectuar comprenden la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución completa de las instalaciones de acuerdo a su fin y a las reglas del buen arte y la técnica.

Estas especificaciones, los planos que la acompañan será denominada en adelante la Documentación Técnica de Contrato (DTC), la misma es complementaria entre si, por lo tanto lo indicado en cada parte debe ser considerado como exigido en todas. Cualquier contradicción en la documentación técnica de contrato será resuelta a exclusivo criterio de la Dirección de Obra.

Replanteo: La posición de las instalaciones indicadas en los planos de la Documentación Técnica de contrato es aproximada. La ubicación exacta deberá ser replanteada en obra por el contratista y aprobado por la Dirección de Obra.

Antes de comenzar los trabajos el contratista deberá coordinar con la Dirección de Obra la posición definitiva de las instalaciones a su cargo con los demás rubros de la obra, con el fin de proceder al ajuste de las posiciones finales de equipos, canalizaciones, etc., a los efectos de evitar interferencias. Cuando otras instalaciones u obras existentes impidan el tendido de las instalaciones eléctricas, la Dirección de Obra determinará junto al contratista el recorrido a efectuar.

Muestras: Previamente a su instalación en obra el contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra muestras de los materiales a emplear. Estos materiales deberán responder a la Documentación Técnica de Contrato y a lo ofrecido en la oferta de licitación. La forma de presentación y el tipo de muestras será indicado por la Dirección de Obra mediante orden de servicio. Por la presentación de las muestras no se aceptará costo alguno. La Dirección de Obra podrá disponer la ejecución de muestras de montaje si así lo considera necesario, este tipo de muestras pueden referirse a montaje de bandejas, cajas de empalme, etc.

Ensayos e inspecciones: Una vez terminados los trabajos el contratista realizará a su cargo los ensayos de las instalaciones que determine la Dirección de Obra, siendo obligatorios como mínimo los siguientes:

- Resistencia de puesta a tierra de los distintos sistemas
- Continuidad
- Funcionamiento de equipamientos

Si existiesen equipos que no pudieran ser ensayados por razones no imputables al contratista ni a su proveedor, se requerirá un protocolo de ensayo avalado por un ente oficial o un laboratorio de reconocido prestigio.

Para la ejecución de los ensayos, el contratista deberá prestar la mano de obra, equipos, instrumental y materiales necesarios sin costo alguno.

La Dirección de Obra determinará el modo y la cantidad de inspecciones para la aprobación de trabajos, materiales y equipos que deba proveer el contratista. Podrán ser inspeccionados los proveedores en el proceso de fabricación, durante los ensayos, antes del traslado a obra de equipos o materiales y finalmente en el momento de la instalación, montaje y puesta en marcha.

Será condición del contratista entregar las instalaciones, de manera funcional.

La provisión del mismo será la de entregar todas las bocas de iluminación tomas corrientes cableadas y conectadas.

Los artefactos serán provistos por el Contratista siendo su responsabilidad la recepción, acopio, colocación y puesta en marcha de todos los artefactos propuestos en pliegos y planos que acompañan a la presente.

TABLERO SECCIONAL.

BOCAS, TOMAS Y LLAVES ELÉCTRICAS.

Este ítem comprende la ejecución de conductos, tomas, llaves y el cableado de toda la obra. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. La toma y bocas serán aéreas y se materializaran mediante cajas rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra y retorno de llaves. Los tomacorrientes e interruptores serán modulares y corresponderán a un sistema de piezas intercambiables sobre un bastidor común tipo Cambré o similar. En todos los casos por cada caja de tomas se montarán dos tomacorrientes. Todos los conductores serán de tipo normalizado, deberán tener grabado en la cubierta de PVC la sección de cobre correspondiente y la marca de fábrica.

Los conductores y las barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:

Neutro: color celeste / Conductor de protección: bicolor verde y amarillo / Fase R: color castaño / Fase S: color negro / Fase T: color rojo / Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el verde, amarillo y azul.

Los empalmes y las derivaciones serán ejecutados únicamente en las cajas de paso mediante conectores a presión y aislados convenientes de modo tal de restituir a los conductores su aislación original.

TOMAS AIRE ACONDICIONADO.

Este ítem comprende la ejecución de los conductos, tomas, y el cableado para la conexión de los aires acondicionados. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. Los tomas serán aéreas y se materializaran mediante cajas de rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra.

8. PINTURA

8.1.1.- LATEX AL AGUA SOBRE PAREDES

Los trabajos de pintura serán realizados de acuerdo a las reglas del arte. Todas las obras serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Nunca se aplicará ni el blanqueo ni la pintura sobre superficies mojadas, sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa y adecuada, la que podrá llegar a ser de un raspado profundo y por excepción, hasta un picado y reconstrucción total del revoque.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo, lluvia, etc. Deberá evitar también que se cierren las puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado completamente.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de blanqueo o pintura, barnizado, etc.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono. En lo posible, se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de blanqueo, pintura, barnizado, etc., se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Las tintas y mezclas se prepararán a entera satisfacción de la Inspección de Obra, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquellas consideren necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes a blanqueos y pinturas.

La Inspección de Obra podrá exigir que se apliquen manos de pintura extra en caso de que la terminación no sea uniforme o se trasluzcan defectos del paramento. Esto no significará adicional alguno al monto de contrato.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por el Comitente, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Dirección de Obra los haya revisado. Las pinturas y demás materiales que se acopien en la Obra, se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La Dirección de Obra podrá en cualquier momento exigir la comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.

Para la aplicación de la misma se deberá limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y/o rasquetado, y se aplicará Imprimación Fijadora al Agua. Se dejará secar 8 hs. mínimo y se ejecutarán los retoques de enduido necesario. Se dejará secar 8 hs. se lijará en seco y luego se aplicará un mínimo de dos (2) manos, de látex hasta que la superficie quede perfectamente terminada.

Se utilizará idéntico procedimiento que para las paredes

8.1.2.-IMPERMEABILIZACIÓN LADRILLO VISTO

Los paramentos a tratar serán limpiados mediante ácido clorhídrico diluido en agua al 10% a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y liberarlo de toda mancha.

Posteriormente se aplicará dos manos de acabado mate transparente tipo “Alba ladrillo” o superior calidad. La primera mano se ejecutará a pincel y la segunda, tres horas después, podrá hacerse a rodillo o a soplete.

9. VIDRIOS

9.1-Vidrio Doble Laminado 3+3 toda la carpintería

Los vidrios se ajustarán a las indicaciones del plano de carpintería y estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, pinturas, burbujas, medallas u otras imperfecciones.

Se colocarán con el mayor esmero debiendo ser cortados con la mayor exactitud posible y se rellenarán bien con masilla nueva los bordes de la carpintería sobre la que se asienten, asegurando su inmovilidad.

No se permitirá colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras tanto metálicas como de maderas, hayan recibido las manos de pintura especificadas.

10. VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2 CMS

Las mesadas se colocarán en las habitaciones y en el sanitario de mujeres y todo local especificado en planos y planillas. Serán de granito pulido, color gris mara, de 20 mm. (veinte milímetros) de espesor.

Se las colocarán perfectamente niveladas, lo que deberá ser verificado por la Inspección de la obra. Las Mesadas responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de material y dimensiones que se indique en planos. Los granitos tendrán la más perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueras, pelos, riñones u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero. Se entregará pulido y lustrado a brillo. Las aristas vistas serán levemente redondeadas. El orificio necesario para la ubicación de las piletas y griferías, será ajustado a medida.

A todo lo largo de la mesada y en todas las caras vistas se colocaran zócalos de 5 cm. de alto y un frentin de 15 cms de alto en su parte inferior del mismo material y espesor los cuales se entregarán pulidos y lustrados a brillo en todas sus caras vistas.-

“Todos los trabajos comprendidos en el presente pliego serán ejecutados conforme a las Reglas del buen arte que rigen a la Construcción y deberán ser aprobados por La Dirección Técnica de Obra para

su certificación y posterior cobro. Todas las medidas y niveles son indicativos y deberán ser verificados en Obra”.

ALBERGUE
ESTUDIANTIL
SEDE
VILLA UNION

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

INDICE

1. TAREAS PRELIMINARES

- 1.1.-LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO.
- 1.2.-REPLANTEO.
- 1.3.-OBRADOR Y CARTEL DE OBRA
- 1.4.- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE
- 1.5.- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CÁLCULO ESTRUCTURAL
- 1.6.- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

2. EXCAVACIONES

- 2.1.-EXCAVACION DE VIGAS DE FUNDACION.
- 2.2.-EXCAVACION DE BASES.

3. ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

- 3.1.-BASES DE COLUMNAS.
- 3.2.-VIGAS DE FUNDACION.
- 3.3.-COLUMNAS DE H°.
- 3.4.-VIGAS SUPERIORES.
- 3.5.-VIGAS DINTEL.
- 3.6.-HORMIGON PARA RAMPA
- 3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS Y LADRILLOS HUECOS

4.-ALBAÑILERIA

4.1.-MAMPOSTERIA

- 4.1.1.- MUROS DE LADRILLO VISTO $e=0.20$.
- 4.1.2.- MUROS DE CERAMICO PORTANTE $e=0.18$.
- 4.1.3.- MUROS DE CERAMICO $e=0.08$.
- 4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO.

4.2.-CAPA AISLADORA

- 4.2.1.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL.
- 4.2.2.- CAPA AISLADORA VERTICAL.

4.3.-REVOQUES

- 4.3.1.- REVOQUE GRUESO INTERIOR.
- 4.3.2.- REVOQUE FINO INTERIOR.

4.4.-CONTRAPISO

- 4.4.1.-CONTRAPISO DE H° DE CASCOTE $h=0.10$
- 4.4.2.-CONTRAPISO VEREDA PERIMETRAL 0.60
- 4.4.3.-CARPETA DE NIVELACION 4 CM

4.5.-SOLADOS

- 4.5.1.-MOSAICO GRANITICO SEMIPULIDO $30*30$
- 4.5.2.-CERAMICO $20*20$ (baños)

4.6.-ZOCALOS

- 4.6.1.-ZOCALOS GRANITICO

4.7.-REVESTIMIENTO

- 4.7.1.-REVESTIMIENTO CERAMICO $20*20$

4.8.-CUBIERTA DE TECHO

4.8.1.- SOBRE LOSA CON BARRERA DE VAPOR, CONTRAPISO CON PENDIENTE ALIVIANADA CON PERLITAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO. CARPETA PARA RECIBIR, Y PROTEGER, AISLACIÓN TÉRMICA E HIDRÁULICA CON MEMBRANA CON ALUMINIO

5.-CARPINTERIA METALICA

- 5.1.-CARPINTERIA METALICA EN GRAL TERMINADA.

6.-INSTALACION SANITARIA

- 6.1.-DESAGUES CLOACALES Y PLUVIALES
- 6.2.-DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE Y FRIA
- 6.3.-ARTEFACTOS SANITARIOS TIPO FERRUM.

6.4.-GRIFERIAS PARA SANITARIOS Y COCINA TIPO FV.

7.- INSTALACION ELECTRICA

7.1.-PROVISION Y EJECUCION DE CAÑERIA DE DISTRIBUCION, CABLEADOS, TABLEROS, DISYUNTOR Y TERMICA (INCLUYE ARTEFACTOS Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO) DE TODAS LAS AREAS.-

8.- PINTURA

8.1.- PINTURA MURO INTERIOR Y CIELORRASO LATEX COLOR A ELECCION

8.2.- IMPREGNANTE SOBRE LADRILLO VISTO EN EXTERIOR

9.- VIDRIOS

9.1.- VIDRIO DOBLE LAMINADO 3+3 TODA LA CARPINTERIA

10.-VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA

11.-EQUIPAMIENTO

11.1.-PROVISION Y COLOCACION DE AIRE ACONDICIONADOS TIPO SPLIT FRIO/CALOR.-

11.2.-PROVISION Y COLOCACION DE TERMOTANQUE ELECTRICO 65 LTS.-

11.3.-PROVISION Y COLOCACION DE ANAFE ELECTRICO DE 2 HORNALLAS.-

CAPITULO I

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

El presente forma parte del Pliego Particular de Condiciones para la ejecución de la obra mencionada en carátula, perteneciente a la Universidad de la Rioja. En todos aquellos casos en que se establezcan alternativas para la resolución de un ítem, el mismo quedará determinado por lo especificado en planos, planillas, planos de detalles, etc., que formen parte integrante de la documentación antes mencionada.

En general, los trabajos requeridos responderán a las siguientes Normas:

- Normas y Recomendaciones del CIRSOC.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).
- Todos los materiales, sistemas o elementos que se incorporen a la obra deberán contar con la aprobación y sello de las normas IRAM, en caso de carencia de dichas normas se podrán admitir normas equivalentes de ISO o DIN.

El estudio de suelo y calculo estructural estarán a cargo del contratista.

La Inspección de la Obra podrá solicitar al Contratista la presentación de toda la documentación que estime necesaria.

La Inspección de la Obra mediante Orden de Servicio notificará a la Empresa Contratista cualquier observación que estime necesaria, siendo obligación de la Empresa Contratista cumplir con la tarea requerida en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles.

Todos los materiales a emplearse en la obra serán de la mejor calidad y tendrán las dimensiones y características que se indiquen en los planos y cumplirán con todos los requisitos de las especificaciones de las normas IRAM.

La presente Obra prevé realizar los siguientes ítems:

1. TAREAS PRELIMINARES

1.1- LIMPIEZA, NIVELACION Y PREPARACION DE TERRENO

La obra será conservada y entregada totalmente limpia y libre de residuos o materiales excedentes.

La limpieza se hará permanentemente en obra para mantenerla limpia y transitable. Al finalizar la obra y/o cada etapa de entrega parcial de la obra la limpieza final deberá ser exhaustiva, utilizando para ello abrasivos, ácidos, detergentes, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpinterías, vidrios, etc.

Deberá preverse la total limpieza de residuos generados por canchas de morteros, etc. en la zona de terrenos sin pavimento; los mismos serán removidos hasta lograr dejar los terrenos en condiciones naturales, o con la terminación que se exija en la presente documentación.-

Toda la superficie que conforma la obra será rellenada a mano con material apropiado hasta alcanzar los niveles indicados en los Planos Generales. A menos que se especifique de otro modo, deberá ser cuidadosamente colocado y compactado en capas no mayores de 20 cms, con compactadores mecánicos u otros medios aprobados por la Inspección de Obras en forma de no perjudicar de ninguna manera el trabajo terminado.

El relleno no deberá contener ceniza, basuras ni material orgánico que la Inspección de Obras juzgue inapropiado para este objeto.

Con respeto a todos los materiales provenientes de la excavación que no sean apropiados para relleno se retiraran de la obra.

1.2- REPLANTEO Y OBRADOR

El plano de replanteo lo ejecutará la Universidad Nacional de La Rioja en base a los planos generales y de detalle. Lo consignado en éstos no lo exime de la obligación de verificación directa en el terreno.-

Previo a la iniciación de los trabajos de excavación, la Universidad Nacional de La Rioja deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado, conforme a la documentación de Licitación debidamente aprobada por la repartición oficial específica que reglamenta el trabajo y la Inspección de Obra.-

Los niveles de la obra que figuran en las planimetrías generales estarán referidas a una cota 0.00 (cero) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y hará materializar debidamente a cuenta y cargo de la Universidad Nacional de La Rioja, quién asegurará su permanencia e inmovilidad durante el transcurso de la obra.

Se asegurará un correcto escurrimiento de las aguas pluviales en las calles, evitando el anegamiento y empozado de las mismas, dando para ello las pendientes necesarias.-

Construcción de obrador:

El obrador durara el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista.

Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica.

La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

1.3- OBRADOR Y CARTEL DE OBRA

El obrador durara el tiempo de ejecución de los trabajos programados y servirá para el depósito de materiales de la obra, herramientas, tareas administrativas y un espacio adecuado para el sereno designado por el Contratista.

Será de mampostería de block de 15 cms sin revocar, piso de hormigón pobre, techo y aberturas de chapa. Tendrá un baño químico de dimensiones mínimas con inodoro, conectado a red de agua. Todo el obrador dispondrá de instalación de luz eléctrica. La ubicación del obrador deberá ser aprobada por la Inspección de Obra. Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero. Todo deberá estar en óptimas condiciones de limpieza.

Cartel de Obra La CONTRATISTA construirá el cartel que irá emplazado en el frente del emplazamiento de la obra y será confeccionado de acuerdo con las características constructivas, dimensiones, diagramación, leyendas y colores establecidos.

La medida final del cartel será 300x200cm ó 600x400cm según corresponda, o medidas similar de acuerdo a la normativa municipal vigente. Se imprimirá en lonas vinílicas de 8 onzas o similar. Tipos de lona: front lite (para estructuras de metal), block out ó mesh (microperforada, para montar en bastidores). Impresión a 4 colores. Terminación laqueado mate o similar que asegure la durabilidad del cartel durante el tiempo que dure la obra y permanezca a la intemperie. En caso de no contar con terminación, puede imprimirse utilizando un sistema que reemplace la protección de la terminación, asegurando la duración del cartel. La lona debe estar montada sobre un bastidor de chapa o madera, con la correspondiente sujeción que asegure la estabilidad del cartel. La altura en que se colocará el cartel dependerá de su ubicación y se determinará a partir de la normativa municipal vigente que garantiza la seguridad.

El diseño del cartel será provisto por la Secretaría de Obras Públicas de la Nación. En tanto corre por cuenta del contratista la producción gráfica y colocación del mismo, así como garantizar su durabilidad y estado durante el tiempo que dure la obra. En el caso de las obras ubicadas en las provincias comprendidas en el Plan Belgrano, los carteles llevarán el logo correspondiente.

The diagram illustrates the layout of a construction site sign. It is divided into several sections with corresponding text and font specifications:

- Top Left:** A photo of a hallway with the text "ALBERGUE ESTUDIANTIL" overlaid in blue.
- Top Right:** The logo of the "Presidencia de la Nación" and the text "Presidencia de la Nación" in Gotham Bold, 500pt.
- Middle Right:** The text "PLAN NACIONAL DE ARQUITECTURA" in Gotham Bold, 150,24pt, followed by "Avellaneda, Provincia de Buenos Aires" in Gotham Medium, 126,79pt.
- Bottom Right (Blue Panel):** A list of fields for project information: LICITACIÓN PÚBLICA N°:, NOMBRE DE LA OBRA:, MONTO CONTRATO:, FECHA DE INICIO:, PLAZO DE EJECUCIÓN:, PLAZO EXTENDIDO:, TIPO DE OBRA:, CONTRATISTA:, REPRESENTANTE TÉCNICO:, and EXPEDIENTE N°:. The text "MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA" is at the bottom of this panel in Gotham Medium, 145,34pt.
- Bottom Right (Green Panel):** A map of the province of La Rioja and the text "La Rioja, Villa Union".
- Bottom Left:** Logos for CAF (BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA) and UNLaR (UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA).
- Bottom Center:** The slogan "El Estado es estar." in white on a dark background.

Labels at the bottom of the diagram identify the components: Logo CAF, Logo Universidad, Slogan Nación, Foto genérica de obra, and Logo provincial que corresponda.

1.4- PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

El Plan de Seguridad e Higiene deberá ser presentado por la Contratista previo a iniciar la Obra.-

1.5- ESTUDIO DE SUELO Y VERIFICACION DE CALCULO ESTRUCTURAL

La Contratista deberá realizar un Estudio de Suelo en la zona de emplazamiento de la Obra. Que deberá presentar a la inspección de Obra. Como así también Verificar el Cálculo Estructural correspondiente que deberá ser presentado para su inspección.-

1.6- LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

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

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán embolsarse antes de su eliminación.

Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

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

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

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

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

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

LIMPIEZA FINAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

e) Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de

productos abrasivos.

f) Se realizara la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en sus tramos horizontales.

g) Se limpiaran especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes, piezas de acero inoxidable bronce platil.

2. EXCAVACIONES

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos y a lo dispuesto por la Inspección.

El adjudicatario deberá apuntalar debidamente y adoptar las precauciones necesarias, en todas aquellas excavaciones que por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimiento o deslizamientos.

En igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las obras existentes y/o colindantes.

La excavación para Bases de columnas se ejecutarán ajustándose a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes y al presente pliego.

El adjudicatario realizará los estudios pertinentes por su exclusiva cuenta, debiendo los mismos ser presentados para la aprobación a esta Repartición.

El fondo de las excavaciones será bien nivelado, siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales; en caso de no permitirlo la calidad del terreno, tendrán el talud natural del mismo.

El adjudicatario deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con un mismo suelo, debiendo en este caso y por exclusiva cuenta hacerla en el mismo hormigón previsto para la cimentación compactándose en forma adecuada.

Las excavaciones para viga de fundaciones y encadenado Inferior serán ejecutadas como está establecido en el apartado anterior del presente pliego.

Se deberá retirar el material sobrante resultante de las excavaciones, quedando despejado el lugar para poder continuar con los trabajos.

3. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Se entiende por estructura a todo elemento capaz de responder con seguridad ante la solicitación a que bajo cálculo fuese sometido, debiendo responder esa seguridad a valores previstos, tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicios. Se adjuntan en este pliego 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 entienda como de fácil interpretación por los responsables de la construcción y control de la obra.

El Adjudicatario tendrá a su cargo el cálculo Estructural y el Dimensionamiento definitivo. Los cálculos deberán ajustarse a las Normas CIRSOC.

La ejecución de planos, planillas, resumen de cálculos, verificaciones, etc., se hará sobre la base de las indicaciones, medidas, diseños y planillas propuestos en los planos correspondientes. Todas las dimensiones, espesores, anchos, cuantías, serán considerados mínimas e indicativas, susceptibles de variar por insuficiencia a demostrar en los respectivos cálculos justificativos.

La conformidad dada por la Inspección no eximirá a El adjudicatario de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Estructuras de Hormigón: Su ejecución y controles de calidad se efectuarán según las prescripciones de los reglamentos CIRSOC 201, 102,101 y105.

Elementos Componentes de la Estructura: Se entiende por ello a todos los materiales que aportarán , basándose en calidad y propiedades, a 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 o planos.

Componentes Constructivos de Hormigón Armado: Esencialmente el H^ºA^º, se compondrá con materiales como el cemento, agregados grueso y finos, agua potable y acero, todo de características estrictamente especificadas en párrafos siguientes, controlando la calidad y cantidad a los fines de asegurar la obtención de resistencia que correspondan a los criterios del cálculo, con lo que se dimensionaron los componentes individualizados, como así también asegurarse los resultados positivos de aquellos omitidos en el pliego, planos y planillas y que sean de singular aporte para la estabilidad de la estructura, cuya construcción será rigida por la Inspección actuante, o basándose en normas y reglamentos vigentes referidos a este pliego.

Características Particulares a Considerar: Se preverán durante la construcción de la Estructura la ubicación, previa del hormigonado, de los pelos metálicos y Elementos de enlace o Fijación para evitar la posterior remoción del hormigón fraguado.

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto sin autorización expresa de la Inspección y El Adjudicatario debe ajustarse a las exigencias referentes a la ejecución, uso y calidad de los materiales indicados en este Pliego.

Definiciones, Calidad y Características Exigidas: Se describe a continuación según las exigencias a cumplir, los distintos materiales primarios que intervendrán en la elaboración de hormigones acompañados de sus definiciones.

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, durabilidad del mismo o sobre las armaduras que recubrieran o con la cual esté en contacto.

En general podrá utilizarse como agua de empaste y curado todas aquellas reconocidamente potables.

Cementos: Se usara en general cemento tipo Pórtland normal. Los cementos provendrán de fábricas acreditadas serán de primera calidad y se los abastecerán en envases originales perfectamente acondicionados. El acopio de cemento se lo realizará en local cerrado, de ambiente seco y quedarán constantemente sometidos a 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 durante el transcurso de la obra serán rechazados y retirados de la misma.

Agregados: Las características de los agregados gruesos y finos y agua responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201, para el Hormigón tipo H- 21.

Se entiende por ellos a las arenas naturales o de trituración, gravas partidas y que cumplan las exigencias del tamizado.

Serán arenas naturales, aquellos áridos finos provenientes de depósito sedimentarios de partículas redondeadas o sub-redondeadas resultantes de la desintegración natural de las rocas.

Serán arenas artificiales, lo áridos finos de partículas angulosas, provenientes de la desintegración mecánica de las rocas sanas, sin signos de alteración natural.

Serán gravas naturales, los áridos gruesos, también llamados canto rodados; de partículas redondeadas o sub-redondeadas provenientes de la desintegración natural y el desgaste de las rocas.

Serán gravas partidas, aquellos áridos gruesos también llamados piedra partida que provienen de la trituración artificial de rocas, con por lo menos una obtenida por fractura. Estas especificaciones se refieren en base a los criterios de cálculos empleados, a los áridos de peso normal, triturado o no, destinado a la elaboración de hormigones a emplearse con propósito estructurales normales.

Se excluyen por lo tanto, las especificaciones de elementos que resultan como consecuencia de un proceso industrial, o de aquellos cuyo uso sea con el propósito de producir hormigones de características especiales.

En todos los casos los agregados gruesos y finos ingresarán a obra con sus partículas libres de películas superficiales, no contendrán sustancias perjudiciales en cantidad suficiente como para comprometer la resistencia o durabilidad de los hormigones a elaborar aun en armadura él recubrir.

Hormigonado: El Contratista tomará las precauciones para evitar los efectos del calor, heladas, del viento o del frío. Se establece que no deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2° C (dos grados centígrados).

La colocación del hormigón deberá efectuarse en forma ininterrumpida y de tal forma que al colocar una capa sobre otra no se produzcan planos de debilitamiento por excesivo endurecimiento de la capa inferior. Las losas y vigas se hormigonarán en forma conjunta. Cuando no sea posible hormigonar una sección en forma continua, se dispondrán de juntas de trabajo convenientemente ubicadas.

Cada vez que se reanuda el hormigonado, debe tomarse especiales precauciones a fin de asegurar la perfecta adherencia entre el hormigón nuevo y el ya endurecido. A tales efectos se picará la superficie de éste último y se limpiará con cepillo de acero y abundante agua, eliminando todas las partículas sueltas hasta descubrir perfectamente el agregado grueso. Luego se aplicarán aditivos para la unión de los hormigones, y antes de que los mismos hayan fraguado se empezará a colocar el hormigón nuevo. Si el hormigón hubiese endurecido o fraguado, se contemplará la utilización de resinas epoxicas, debiéndose preparar las superficies en forma adecuada a tal objeto. En este último caso deberán seguirse las especificaciones de reconocida autoridad en la materia.

Compactación: La compactación del hormigón se hará mediante vibradores de inmersión, acompañada por compactación manual y golpeteo de los moldes de encofrados, salvo en aquellos casos en donde la Inspección de Obras juzgue conveniente no vibrar el hormigón o utilizar otros elementos que considere más efectivos.

Curado: El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras. Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período será de 3 (tres) días.

Para comenzar el desarmado de los moldes, se esperará que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir a su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la ejecución. Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de endurecimiento de estas piezas.

Los plazos mínimos para iniciar el desarme a contar desde la fecha en que se termine el forjado serán:

- Costado de vigas y columnas 3 (tres) días.
- Fondo o pisos de losas 15 (quince) días.
- Remoción de los puntales de las vigas 21 (veintiún) días.
- Vigas de más de 7 mts. (siete metros) de longitud, se dejarán puntales de seguridad el tiempo que determine la Inspección de Obra.
- Los soportes de seguridad que debieran quedar según se ha establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas 8 (ocho) días y 20 (veinte) días en las losas. Durante los primeros 8 (ocho) días, queda prohibido apilar materiales sobre la estructura (ladrillos, tabloncillos, etc.) en cantidad.

Aceros:

Las características del acero estructural responderán a lo especificado en la Norma CIRSOC 201 e INPRES-CIRSOC 103. El acero deberá ser de marca comercial reconocida. Queda prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección. Deberá observarse que las barras a emplear presenten su superficie libre de corrosión, grietas, sopladuras o cualquier otro defecto que pueda desfavorecer sus características.

Encofrados: Los encofrados cumplirán con los requisitos establecidos en el ítem 12.1 del Reglamento CIRSOC 201 y anexos.

Deberán estar perfectamente alineados y nivelados de acuerdo a los planos antes de la colocación de la armadura. Estarán lo suficientemente unidos para no dejar escurrir el concreto por las juntas y lo suficientemente rígidos para evitar deformaciones de pandeo y desplazamientos entre soportes. Deberán estar perfectamente limpios antes del colado del hormigón.

Para contrarrestar las deformaciones se dará una contra flecha al encofrado de todas las vigas, la que será aproximadamente de 1 mm por metro de luz de la misma.

Se deberá prestar especial cuidado a la correcta colocación dentro del encofrado de todos los insertos, bulones de anclaje y otros elementos que deban quedar asegurados en su posición de manera que no se desplacen durante el proceso de hormigonado.

El Contratista deberá confeccionar los respectivos planos de encofrados para su aprobación por la Inspección de Obra.

A los efectos de facilitar el desencofrado, los moldes recibirán una mano de protección para encofrados (desencofrantes) que no manche el hormigón.

Antes de proceder a la colocación del hormigón se limpiarán los encofrados eliminando todo resto de viruta o material suelto y se verificará luego de la nivelación y ajuste de puntales. Finalmente se mojará el encofrado, para evitar que se sustraiga al hormigón fresco, parte del agua necesaria para el fraguado.

Aceros: Las barras que constituyen la armadura de las Estructuras de Hormigón Armado, serán de acero y tendrán que cumplir las especificaciones que se detallan.

En general al tipo de acero comercial usado será aleado y torsionado en frío con una Tensión de Fluencia mínima de 4200 Kg/cm².

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

Las características geométricas, diámetros, pasos teóricos y tolerancias, serán regidos por las especificaciones vigentes de Normas IRAM-IAS U500-528-e IRAM-IAS U500-671 y en general por todas las que se refieren a aceros para hormigón armado.

3.1.-BASES DE COLUMNAS H°A°

Las bases de columnas se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras indicadas en el plano n° 10, Estructuras nivel fundaciones y planos de detalles. Todas las bases de columnas tendrán la misma cota de fundación.

Sobre la excavación previamente compactada y humedecida deberá realizarse Hormigón de Limpieza de 5 cms de alto, sobre el cual apoyará la armadura de la base y el anclaje de la columna. Luego de rellenara con Hormigón H-17.

Luego que la excavación ha sido llevada a cabo hasta la profundidad indicada en los planos, si la Inspección juzga que el material no es de naturaleza tal que permita el apropiado y seguro soporte de la fundación a construirse allí, se prolongará la excavación a la profundidad que sea necesaria, o bien será removido y reemplazado por material apropiado.

Todo material excavado será depositado a suficiente distancia de los lados de las excavaciones para impedir una excesiva sobrecarga en las orillas. Será apilado de manera que no ponga en peligro el trabajo ni cause inconvenientes ni obstáculos en los pasadizos, caminos, etc., o al drenaje de superficie.

El adjudicatario se obliga asimismo a estar informado de la ubicación del agua y a incluir en su propuesta los fondos necesarios para su control. Suministrará y operará toda la maquinaria, dispositivos y equipos necesarios para mantener las excavaciones libres de agua durante la construcción y dispondrá de esa agua de forma de que no cause perjuicio a la propiedad pública o privada ni causar daños o poner en peligro la seguridad de terceros. Deberá tener instalaciones adecuadas de desagüe disponible para operarlas siempre que se necesiten. Durante el vaciado de hormigón y hasta cuando haya fraguado, las excavaciones deberán mantenerse libre de agua por un mínimo de 48 hs. (cuarenta y ocho horas).

3.2.-VIGAS DE FUNDACION H°A°

Las vigas de fundación serán construidas de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos de Estructuras Nivel Fundación. El Hormigón a utilizar será Tipo H-21.

Para la excavación de vigas de fundación el Contratista deberá remover con cuidado la capa del fondo en la cual ira apoyada la viga de fundación, en forma tal que el fondo de la excavación deberá ser nivelado, limpio y libre de material suelto según se indica en planos. las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.3.-COLUMNAS DE H°A°

Las columnas de carga serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

Las columnas de encadenado serán de hormigón y se ejecutaran de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los Planos y Memoria de Calculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.4.-VIGAS SUPERIOR H°A°

Las vigas de cálculo serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.5.-VIGAS DINTELES H°A°

Las vigas dinteles serán de hormigón visto con ángulos biselados y se ejecutará de acuerdo a la ubicación, dimensiones y armaduras definidas en los planos de Memoria de Cálculo. El Hormigón a utilizar sera tipo H-21. Para su ejecución se utilizarán encofrados de madera capillada en perfecto estado debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras.

En caso de realizar empalmes de armaduras estas deberán tener una longitud de anclaje no menor a 80 diámetros del acero de mayor diámetro de la armadura principal.

Se aplicaran todas las normas vigentes para anclajes, recubrimientos, cuantías mínimas vigentes para H°A°.

3.6.- RAMPA DE H°A° INGRESO

Se ejecutaran de acuerdo a plano de detalles y siguiendo las características descritas en las generalidades del Hº Aº.

3.7.-LOSA DE VIGUETAS PRETENSADAS

Para la ejecución de la losa el apuntalamiento deberá ser con materiales de optimas condiciones para sostener las viguetas, estas deberán apoyarse sobre las vigas de encadenado superior 8 cm como mínimo. La distancia entre una vigueta y otra quedara establecida por el ancho del ladrillo cerámico (la dist. De eje a eje de vigueta será de aprox. 50 cm.).

A efectos de evitar el arrastre del muro por el techo debido a las variaciones térmicas, se intercalaran dos capas de fieltro asfáltico entre las viguetas y la viga.

Para la limpieza y el mojado se barre la sup. luego se moja abundantemente el cerámico y la humedad debe conservarse hasta la colocación del hormigón para la capa de compresión que lleva incorporado malla de acero electro soldada.

El hormigonado se realizara en una sola operación, una vez endurecido mantenerlo húmedo regándolo.

La resistencia mínima del hormigón deberá ser de un H-17.

4. ALBAÑILERIA

4. MAMPOSTERIA

Las mamposterías serán ejecutadas observando las siguientes exigencias:

Los ladrillos se colocarán mojados y se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebasa las juntas.

El espesor de los lechos de mortero no excederá en un 1,5 cms. Los morteros deberán presentar uniformidad en su batido y una plasticidad adecuada sin el drenaje del agua de su mezcla.

Las hiladas de ladrillos será colocada utilizando la plomada, el nivel y reglas, de modo que resulten horizontales, a plomo y alineadas, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes. Las juntas verticales 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 un muro deba empalmarse a otro existente, se practicará sobre estos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los huecos para andamios o similares, se rellenarán con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida necesaria.

Todas las mamposterías se vincularan a las columnas mediante 2 barras de 6 mm cada 4 hiladas.

Se ejecutarán canaletas para los conductos de las instalaciones sanitarias, eléctricas etc. En cada caso la Inspección de Obra dará las instrucciones para su construcción y terminación de revoques o revestimientos.

Cuando un anclaje de acero de cualquier clase descansa o asiente sobre o dentro de los muros se deberá practicar las uniones con mortero 1:3 (cemento, arena gruesa) y deberá extremarse el relleno o recalce de modo tal de no dejar espacios vacíos.

El Contratista deberá extremar la limpieza de muros y tabiques, evitando la remanencia de excesos de morteros en las juntas. Todo material que no sea utilizado en las obras de albañilería será retirado del sector de trabajo.

Se rechazarán las partidas que presenten 10% o mas de descarte y serán de marca reconocida acreditadas en plazas y aceptadas por la Inspección de Obras.

4.1.1.- MUROS EXTERIORES LADRILLO VISTO

Los muros externos serán de ladrillos comunes de 0,20 m. y 0.15 m. de espesor, con revoques en caras interna El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor.

En la cara vista el mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4. El enrasado de las juntas se hará con mezcla de cal con arena zarandeada fina y terminada al fieltro o goma-espuma.

Las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor. En los paramentos de 0,30 m., con una cara vista y otra revocada, la aislación hidráulica con mortero tipo M, irá en la cara interna del paramento exterior, no debiendo superar el revoque completo un espesor de 2,5 cm.

4.1.2.- MUROS INTERIORES LADRILLO CERAMICO

Los muros interiores serán ejecutados con ladrillos cerámicos portantes de 18x 19 x 33 cms de primera calidad. Se elevaran por encima de la capa aisladora horizontal según lo detallado en los planos generales y se asentarán con mortero de asiento ¼: 1: 4 (cemento-cal-arena de río).

4.1.3.- MUROS INTERIORES TABIQUE CERAMICO

Se colocarán en las divisiones de boxes sanitarios y duchas ladrillo cerámico 8x18x24 cms de 1ra calidad.

4.1.4.- TABIQUE DE ROCA DE YESO

Los tabiques divisorios serán de roca yeso de 10 CMS de espesor y se utilizarán placas macizas de roca de yeso bihidratado tipo DURLOCK o equivalente calidad, revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras. Al núcleo de yeso se adhieren láminas de papel de fibra resistente y espesor de 0,6 Mm., con un gramaje aproximado de 300 gr/m². Los tableros serán portables, de superficie perfectamente plana con sus bordes forrados y sus extremos cortados. Sus dimensiones serán de 1,20 x 2,40 m y espesor 12,5 Mm., para junta tomada.

Para los locales húmedos se usará placa especial, tipo “placa verde”, de DURLOCK o calidad equivalente, con un espesor de 9,5 mm. Asimismo responderán a las siguientes características:

-Comportamiento frente a esfuerzos: Módulo de elasticidad tracción: 23840 kg/cm² y Módulo de elasticidad flexión: 46630 kg/cm².

-Conductibilidad térmica: 0,36 Kcal./mhC.

-Reducción acústica: ASTM 413-70 TSTC (500 Hz) 25 DB.

La estructura se resolverá con perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 Mm. x 70 Mm., y el anclaje, con elementos galvanizados.

Las piezas de unión (soleras, bastidores, colgantes) serán totalmente metálicos y galvanizados. Se nivelarán perfectamente y atornillarán, en el caso del perfil perimetral, con tornillos a tacos tipo Fisher en los muros y tabiques.

Como aislaciones se usarán en general, paneles de lana de vidrio rígidos de densidad 50 Kg. /m³, y 50 Mm. de espesor.

La contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos, de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc.

A tal efecto, evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Éstas deberán conservarse en sus envoltorios y embalajes de provisión, hasta proceder a su uso.

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura...

Los perfiles metálicos estructurales se dispondrán cada 1,20 m y los montantes y travesaños se colocarán separados 0,48 m, unidos siempre por tornillos Parker. Toda la estructura se terminará con una solera perimetral que se unirá a los muros mediante tornillos y tarugos.

Dicha estructura se asegurará a la losa mediante varillas roscadas con piezas de regulación o alambres galvanizados N° 14.

Las placas de yeso se montarán alternadas a la estructura con tornillos de fijación, separados 20 cm., y en ningún caso a menos de 15 Mm. de los bordes del tablero.

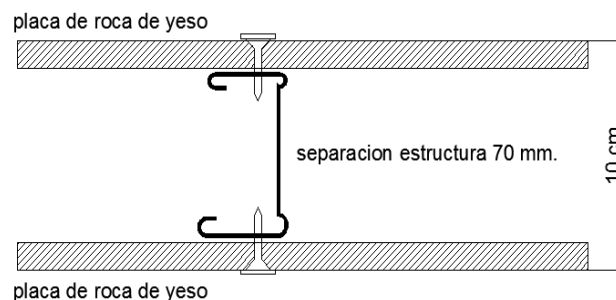
Serán del tipo Parker, autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Donde sea necesario se colocará travesaño estructural a fin de ser el soporte para colgar lo que fuere menester.

Las uniones entre placas, se tomarán con masilla especial y luego serán cubiertas con cinta de papel celuloso fibrado de alta resistencia y masilla.

Después de dejar secar 24 horas, se aplicará otra capa de masilla, dejando secar otras 24 horas, de manera que la superficie quede perfectamente lisa y nivelada, lista para recibir el tratamiento de pintura de terminación, que será de características similares a los cielorrasos de yeso tradicional.

En encuentro con el cielorraso será resuelto con una buña de chapa doblada n°18 pintada con tres manos de pintura al esmalte. Se fijará a la solera superior mediante tornillos autoperforantes.



4.2.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL Y VERTICAL

Se ejecutarán dos hiladas de mampostería asentadas en mortero tipo M 1:3 (cemento - arena) y 10 % hidrófugo inorgánico en agua de empaste. La última de estas hiladas deberá construirse 5 cm. sobre el nivel de piso interior terminado, debiendo sobre ésta asentar una hilada más de ladrillos a manera de protección de la misma, la que no deberá ser alisada. El espesor de cada una de estas capas de asiento no será en ningún caso menor a 2 cm. Se ejecutarán dos capas verticales de 1,5 cm, llaneadas, uniendo las horizontales, con el mismo mortero especificado y cuidando de hacerlo en el menor intervalo posible entre éstas y las horizontales.

4.3.- REVOQUES

EJECUCIÓN DE REVOQUE GRUESO Y FINO

Los paramentos que deberán revocarse, serán perfectamente planos y preparados con las mejores reglas del arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. En ningún caso se revocarán muros que no hayan sido asentados convenientemente.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomados con una separación máxima de 1,50m no admitiéndose espesores mayores de 5mm para el revoque fino. El mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.

La terminación del revoque se realizará con alisado de fieltro, serán perfectamente planos de aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente alineados, sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en grano y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas y ondulaciones. El terminado se hará con frataso, pasando sobre el enlucido dos manos de fieltro ligeramente humedecido en agua, de manera de obtener superficies completamente lisas. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios. electricidad. gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

El espesor total del revoque no superará bajo ningún aspecto los 25 mm.

Jaharro con mortero ¼:1:3 (cemento, cal, arena). Enlucido con mortero 1/8: 1:3 (cemento Pórtland, cal, arena fina), terminado al fieltro.

En general tendrán como máximo 2,5cm de espesor en total. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera.

4.4.- CONTRAPISOS

4.4.1-CONTRAPISO e=0,15cm

Se procederá a limpiar el suelo, quitando toda tierra negra o bien cargada de materiales orgánicos, etc. antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural. La Inspección de Obra comprobará los trabajos de consolidación del terreno, mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario. La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección de obra. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados. El tamaño de los cascotes será de acuerdo a los espesores a llenar. Se podrá también utilizar para contrapisos sobre losa material del tipo concreto celular liviano, que puede ser bombeado hasta el nivel necesario. Con el uso de este tipo de material deberá evitarse muy especialmente el tránsito hasta su total fragüe. Se deberán también cumplir las siguientes especificaciones:

Densidad húmeda: 680 Kg/m³ Densidad seca: 600 Kg. /m³ Resistencia a la compresión: 12 Kg/ cm²

Materiales a utilizar: Cemento Pórtland: 250 Kg./m³ Arena: 0.18 m³/m³

Los espesores de los contrapisos surgirán de los planos de Detalles.
a) Bajo piso de cerámico o alisado de cemento, sobre tierra: se ejecutará en hormigón de cascotes. - 2 a). Su espesor será no menor de 0,10 m. Se colocará en el tercio inferior una malla de Fe curado Ø 6 c/20 cm. correctamente atada.

4.4.3.- CARPETA DE NIVELACION e=4cm

Se materializarán con mortero, cuya dosificación variará según su destino, aplicándose sobre contrapiso, con espesor variable entre 15 y 25mm., según el solado a colocar y lo indicado en planos o planilla de locales. Será imprescindible controlar la buena nivelación, se recomienda efectuar juntas de dilatación de por lo menos 1cm de espesor, entre la pared y la carpeta. La superficie debe estar libre de polvo, restos de cemento o gránulos. Si el sustrato no fuera absorbente, se deberá crear porosidad mediante métodos mecánicos o químicos para asegurar el anclaje del adhesivo. El contenido de humedad no debe ser superior al 2/2,5%. 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.

4.5- SOLADOS

4.5.1.-COLOCACION DE PISO GRANITICO SEMIPULIDO

El Contratista antes de la ejecución de cualquier tipo de trabajo, deberá suministrar a la Inspección de Obra las muestras representativas de todos los materiales a emplearse en el transcurso de las tareas.

Se replanteará tomando las escuadras de las paredes más visibles, empezando con piezas enteras, dejando los cortes sobre paredes menos visibles.

Previo a su colocación, todos los mosaicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 horas de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior.

Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color de la pieza.

4.5.2.-COLOCACION DE PISO CERAMICO 20X20 en los locales sanitarios.

4.6- ZOCALO

4.6.1.-COLOCACION DE ZOCALO GRANITICO

En el perímetro interior, será colocado zócalo granítico. Las juntas coincidirán con las juntas del piso y serán tomadas con pastina del mismo color del cerámico.

4.7- REVESTIMIENTO

4.7.1-PROVISION Y COLOCACION DE REVESTIMIENTO CERAMICO SOBRE PARED

Se colocará a partir del piso hasta altura de cielorrasos en los locales sanitario y a partir de las mesadas hasta una altura de 0.60 mts, Serán de dimensiones de 20 x 20 cm. (veinte por veinte centímetros) de lado, de primera calidad. Color blanco. Se asentarán con adhesivo hidrófugo de primera calidad aprobados por la Inspección. Previo a su colocación, todos los cerámicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 hrs. (cuatro horas) de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior. Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color del cerámico. El arrimo a, tomas, marcos, etc., se obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.-

Todas las piezas colocadas deberán presentar un sonido compacto, todas aquellas que suenen hueco serán recolocadas.-

A fin de determinar los niveles deberá seguirse los lineamientos especificados en los Planos.-

En todos los casos previos a la colocación se extremarán las medidas de limpieza y humedad, y las tareas del azotado impermeable, donde inmediatamente después se ejecutará la colocación de los cerámicos, que deberán presentar una superficie pareja uniforme de todas las piezas entre sí. Una vez terminada la colocación de todo el revestimiento por paños de los paramentos, se procederá al retiro del cerámico en donde deberá colocarse los elementos auxiliares complementarios (accesorios).-

Una vez completados todos los trabajos de cada uno de los elementos de los accesorios a empotrarse, se limpiarán en forma muy prolija toda la superficie del revestimiento terminándose con un riego con abundante de agua, se aplicará el empastinado de idéntico color al revestimiento, sellándose en forma uniforme y pareja todas las juntas.-

En las terminaciones (borde superior), se colocará cuarta caña de aluminio. En los encuentros de esquina de los paramentos, estarán dispuestos en forma vertical y uniforme en perfecta escuadra. En los ángulos de extremos de esquina se dispondrá de un perfil plástico de borde del mismo color dispuestos en toda la altura del revestimiento.-

4.8- CUBIERTA DE TECHO

Sobre losa con barrera de vapor, contrapiso con pendiente alivianada con perlitas de Poliestireno Expandido. Carpeta para recibir, y proteger, aislación térmica e hidráulica con membrana con aluminio.

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.

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 film de polietileno de 100 micrones 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°A° y el contrapiso de pendiente. Además en todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y las vigas o paramentos de cierre.

Contrapiso de pendiente de H° Celular: Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un H° 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.

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. 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: 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 y capa de aluminio, 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.

Opciones de Terminación: Piso losetas de cemento de 40x40: Como terminación del tratamiento de las terrazas no accesibles, según se indica en planos, la Contratista proveerá y colocara baldosas de cemento 40x40x3.6 cm con patas, de 1° calidad que serán presentadas a manera de muestras, con 15 días de anticipación a la Inspección de Obra para su aprobación y de marca reconocida en el medio. Las mismas se colocarán simplemente apoyadas con una separación entre losetas de 1 cm en ambos sentidos. Se presentarán las muestras requeridas para la aprobación por parte de la Inspección de Obra, de las piezas a colocar.

Piso baldosas cerámicas 20x20: Como terminación en terrazas accesibles se empleará el tipo de piezas cerámicas que se determine en los Planos/Planilla de Locales. Se colocarán sobre una carpeta de base de 2,0cm. de espesor, con juntas de dilatación formando paños de lados no mayores a 15,00 metros cuadrados coincidentes con el despiece del solado. Para el pegado de piezas cerámicas en azoteas, de utilizará pegamento cementicio flexible y llanas de dientes de tamaño igual al espesor de las piezas. Cuando se especifiquen zócalos, tendrán la altura y largos que indique la planilla de locales o los planos de detalle. Se colocarán con juntas coincidentes o trabadas con el solado, según se indique en la documentación. En todo el perímetro llevará una junta de dilatación de 2cm del encuentro del piso con los paramentos perimetrales.

5.- CARPINTERIA METALICA

PUERTA PLACA 0.80 x 2.05 Ingreso Dormitorios

Las mismas serán enchapadas en cedro y tendrán marco de chapa n° 18. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, pasador, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PLACA 0,70 x 2.05 Baños

En la entrada al núcleo sanitario se colocarán puertas placas enchapadas en cedro con marco de chapa n°18 de 12 cms de ancho. Los herrajes a utilizar serán bisagra a munición, cerradura tipo asytra doble paleta y picaporte de bronce. Sus terminaciones serán impregnante fungicida para madera y barniz marino. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

PUERTA PRINCIPAL DE INGRESO 1.40*2.80

El acceso principal, puerta de abrir metálica con paño fijo superior. El marco será cajón de chapa doblada n°18. La hoja estarán constituidas por un bastidor de caño 80-40 1.6 mm. soldado y chapa doblada n°18 tipo bastonado cada 12 cms Los herrajes serán bisagras a munición y llave doble paleta tipo asytra. El marco será cajón de chapa doblada n°18 Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

CLARABOYA METALICA 0.40*0.60 MTS.

Se ventilará por medio de claraboya los baños. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANA CORREDIZA 2.00X 1,00MTS DORMITORIOS

Se iluminará y ventilará mediante una ventana corrediza con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada n° 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada n°18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería.

VENTANALES ESTAR

Se iluminará y ventilará mediante ventanales con postigones metálicos. El marco será cajón de chapa doblada n° 18, las hojas de caño 60-40. Los postigones serán de chapa doblada n°18. Los herrajes a utilizar serán carritos en las hojas corredizas y bisagra a munición y falleba en los postigones. Las características y dimensiones responderán a los Planos Generales y Planilla de Carpintería

6.- INSTALACION SANITARIA

La totalidad de los trabajos correspondientes a esta instalación será ejecutada conforme a:

- a) Planos de Instalaciones Sanitarias
- b) Especificaciones técnicas particulares para instalación sanitaria.
- c) Directivas de la inspección de la Obra.
- d) Normas reglamentarias vigentes de la Empresa provincial.

Materiales: La totalidad de los materiales (cañerías, artefactos, accesorios, griferías, etc.) a utilizar en estas instalaciones serán del tipo "APROBADO POR OSN." dichos materiales deberán contar con la correspondiente aprobación grabada.

Planos: Los planos de instalaciones de la Licitación, deben considerarse como la expresión ilustrativa general de las mismas. No obstante lo enunciado precedentemente en todos los casos deberán respetarse los desarrollos de las cañerías, materiales indicados, como asimismo la ubicación de las bocas de desagües, cámaras y sistema de tratamiento, etc., salvo autorización de la Inspección y / o proyectista.

De surgir impedimentos de orden técnico constructivo que obliguen al adjudicatario introducir modificaciones en los esquemas de las instalaciones elaborado, la misma está obligada a presentar a la aprobación de la Dirección, el o los croquis de modificaciones respectivos, requisitos sin el cual no podrá ejecutar ningún trabajo que altere el proyecto, bajo pena de que la Inspección de los trabajos ordene la demolición total o parcial de las modificaciones introducidas sin que ello de lugar al adjudicatario solicitar indemnización alguna, por ser causas imputables exclusivamente a esa.

Personal: La totalidad del personal obrero a cuyo cargo esté la ejecución de las Instalaciones deberá contar con la matrícula habilitante que al efecto otorgue Obras Sanitarias de la Nación (OSN) y/o S.A.M.E.E.P., requisito del que se exceptúa al personal que desempeñe tareas de ayudante. A tal efecto,

el adjudicatario deberá presentar antes de iniciar los trabajos de estas instalaciones, la nómina del Personal a cuyo cargo estarán.

Pruebas e Inspecciones: Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

De colocación: el adjudicatario proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y/o pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

Prueba de paso de tapón: se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en sus desarrollos horizontal y vertical.

Prueba hidráulica: para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios, los que deberán ser provistos por El Adjudicatario en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar. Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someten a una prueba de presión de 2 Kg. /cms.2, con utilización de equipos especiales muñidos de manómetro, los que serán provistos por El Adjudicatario.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Adjudicatario de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Dirección todos los elementos y personal que se requiera.

De artefactos colocados: se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

De funcionamiento: se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se dará a los mismos caracteres de Inspección General Final.

A los efectos de esta Inspección, El adjudicatario deberá adoptar las provisiones necesarias para dotarle agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos, accesorios, grifería, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño; los tanques de reserva y de bombeo desagotados y limpios previos a su llenado.

6.1.-DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES DE POLI PROPILENO.

Los desagües cloacales del núcleo sanitario serán ejecutados mediante caño sanitario de Polipropileno con doble orin de goma. Las secciones serán de Ø 110, 63 y 40 mm. según lo indicado en el plano, las piletas y demás accesorios serán del mismo material. La pendiente mínima será del 1% (1 cms de caída cada 1 mts de recorrido). Los conductos sanitarios serán nivelados sobre una cama de arena limpia que se extenderá en toda la zanja abierta. Las piletas de patios y otros elementos de conexión serán amurados con concreto a las paredes y pisos.

La Cámara de Inspección de los desagües será de Hormigón Premoldeado de 0.60 x 0.60 mts. Poseerá marco, contratapa, y tapa y la profundidad mínima del cojinete será de 0.40 mts.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son:

- 1.- Replanteo de la traza de la cañería (cota de nivel, alineación, calzado y protección de la cañería y accesorios, relleno final de zanja).-
- 2.- Pruebas hidráulicas del tramo de cañería (mediante embudo vertical de 2,00 m. de altura a través de 15 minutos de verificación de estanqueidad), observación de fugas a través de juntas.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-
- 3.- Verificación de saltos entre tramos de cañerías en correspondencia con la construcción de las cámaras de inspección, ajustadas a Normas Reglamentarias.-
- 4.- Prueba de Estanqueidad de las cámaras de inspección cuando éstas se hallan totalmente terminadas con sus correspondientes cojinetes de drenaje final.-
- 5.- Prueba final de escurrimiento de cañerías desde su acceso al servicio y de la red colectora desde los puntos más elevados de cada una de las derivaciones primaria y secundaria.-

6.2.-DISTRIBUCIÓN AGUA FRÍA Y CALIENTE.

La distribución de agua fría y caliente en el núcleo sanitario será materializada mediante cañería de Polipropileno tricapa termofusión para agua fría y caliente aprobado de primera calidad y marca. Los cruces por pisos o paredes serán embutidos y deberá llevar cobertor de poliuretano. La distribución desde

la llave de paso general hasta las T de derivación será ejecutada con caño de Polipropileno fusión aprobado de 3/4', desde las T de distribución hasta las griferías se utilizará caño Polipropileno fusión aprobado de 1/2'. Las llaves de paso serán esféricas de polipropileno fusión con unión doble. Las terminales de conexión de las griferías serán codos de P.P. con insertos metálicos.

Pruebas y Ensayos: El Contratista, deberá solicitar todas las Inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Este pedido lo deberá formular por escrito ante la Inspección con el debido tiempo de antelación necesario, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se considerarán como mínimas y necesarias toda vez que el Contratista haya observado las reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación. Las Inspecciones a diligenciar por el contratista son

1.- Replanteo de las trazas de las cañerías, posición final, su protección y revestimientos.-

2.- Prueba hidráulica, mediante una presión de hasta 2.00 kg./cm² por espacio de media hora a los efectos de verificarse pérdidas en sus juntas o accesorios. En todos los casos se deja expresa constancia que no se aceptarán remiendos con otros materiales que no sean los expresamente reseñados para estas uniones que se establece para el tipo de material.- Se deberá dejar garantía escrita del fabricante.-

3.- Prueba de escurrimiento libre de las cañerías y/o ramales en forma individual por espacio de 15 minutos por tramo o ramal de cañería. Se debe interpretar que este escurrimiento es vital para desalojar y/o limpiar los tramos de cañerías a los efectos de verificar que están exentos de materiales extraños y/o residuos por efectos de su realización (puede esta prueba ser anterior a la prueba hidráulica toda vez que facilita retirar cualquier eventual retención de aire dentro de la cañería).-

6.3y4.-PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS Y GRIFERIAS

En sanitarios serán instalados inodoro largo a pedestal Ferrum modelo Mayo con mochila de losa. Las bachas del lavamanos serán redondas de 30cm diámetro de acero inoxidable de pegar de primera calidad y marca reconocida.

En los lavamanos del núcleo de baños se instalará Grifería FV Ecomatic Presmatic.

7.-INSTALACIONES ELECTRICAS.

Los trabajos a efectuar comprenden la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución completa de las instalaciones de acuerdo a su fin y a las reglas del buen arte y la técnica.

Estas especificaciones, los planos que la acompañan será denominada en adelante la Documentación Técnica de Contrato (DTC), la misma es complementaria entre si, por lo tanto lo indicado en cada parte debe ser considerado como exigido en todas. Cualquier contradicción en la documentación técnica de contrato será resuelta a exclusivo criterio de la Dirección de Obra.

Replanteo: La posición de las instalaciones indicadas en los planos de la Documentación Técnica de contrato es aproximada. La ubicación exacta deberá ser replanteada en obra por el contratista y aprobado por la Dirección de Obra.

Antes de comenzar los trabajos el contratista deberá coordinar con la Dirección de Obra la posición definitiva de las instalaciones a su cargo con los demás rubros de la obra, con el fin de proceder al ajuste de las posiciones finales de equipos, canalizaciones, etc., a los efectos de evitar interferencias. Cuando otras instalaciones u obras existentes impidan el tendido de las instalaciones eléctricas, la Dirección de Obra determinará junto al contratista el recorrido a efectuar.

Muestras: Previamente a su instalación en obra el contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra muestras de los materiales a emplear. Estos materiales deberán responder a la Documentación Técnica de Contrato y a lo ofrecido en la oferta de licitación. La forma de presentación y el tipo de muestras será indicado por la Dirección de Obra mediante orden de servicio. Por la presentación de las muestras no se aceptará costo alguno. La Dirección de Obra podrá disponer la ejecución de muestras de montaje si así lo considera necesario, este tipo de muestras pueden referirse a montaje de bandejas, cajas de empalme, etc.

Ensayos e inspecciones: Una vez terminados los trabajos el contratista realizará a su cargo los ensayos de las instalaciones que determine la Dirección de Obra, siendo obligatorios como mínimo los siguientes:

- Resistencia de puesta a tierra de los distintos sistemas
- Continuidad
- Funcionamiento de equipamientos

Si existiesen equipos que no pudieran ser ensayados por razones no imputables al contratista ni a su proveedor, se requerirá un protocolo de ensayo avalado por un ente oficial o un laboratorio de reconocido prestigio.

Para la ejecución de los ensayos, el contratista deberá prestar la mano de obra, equipos, instrumental y materiales necesarios sin costo alguno.

La Dirección de Obra determinará el modo y la cantidad de inspecciones para la aprobación de trabajos, materiales y equipos que deba proveer el contratista. Podrán ser inspeccionados los proveedores en el proceso de fabricación, durante los ensayos, antes del traslado a obra de equipos o materiales y finalmente en el momento de la instalación, montaje y puesta en marcha.

Será condición del contratista entregar las instalaciones, de manera funcional.

La provisión del mismo será la de entregar todas las bocas de iluminación tomas corrientes cableadas y conectadas.

Los artefactos serán provistos por el Contratista siendo su responsabilidad la recepción, acopio, colocación y puesta en marcha de todos los artefactos propuestos en pliegos y planos que acompañan a la presente.

TABLERO SECCIONAL.

BOCAS, TOMAS Y LLAVES ELÉCTRICAS.

Este ítem comprende la ejecución de conductos, tomas, llaves y el cableado de toda la obra. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. La toma y bocas serán aéreas y se materializaran mediante cajas rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra y retorno de llaves. Los tomacorrientes e interruptores serán modulares y corresponderán a un sistema de piezas intercambiables sobre un bastidor común tipo Cambré o similar. En todos los casos por cada caja de tomas se montarán dos tomacorrientes. Todos los conductores serán de tipo normalizado, deberán tener grabado en la cubierta de PVC la sección de cobre correspondiente y la marca de fábrica.

Los conductores y las barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:

Neutro: color celeste / Conductor de protección: bicolor verde y amarillo / Fase R: color castaño / Fase S: color negro / Fase T: color rojo / Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el verde, amarillo y azul.

Los empalmes y las derivaciones serán ejecutados únicamente en las cajas de paso mediante conectores a presión y aislados convenientes de modo tal de restituir a los conductores su aislación original.

TOMAS AIRE ACONDICIONADO.

Este ítem comprende la ejecución de los conductos, tomas, y el cableado para la conexión de los aires acondicionados. Todos los componentes serán de PVC aprobado para instalaciones eléctricas.

Los conductores serán alojados dentro de caños de PVC de 3/4 y 1/2 engrampados a las paredes mediante grampas de PVC y taco fisher. Los tomas serán aéreas y se materializaran mediante cajas de rectangulares del mismo material

Los conductores serán cables de cobre aislados aprobados de primera calidad. Las secciones serán de 2.5 Mm. para fase y neutro y 1.5 Mm. para puesta a tierra.

8. PINTURA

8.1.1.- LATEX AL AGUA SOBRE PAREDES

Los trabajos de pintura serán realizados de acuerdo a las reglas del arte. Todas las obras serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Nunca se aplicará ni el blanqueo ni la pintura sobre superficies mojadas, sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa y adecuada, la que podrá llegar a ser de un raspado profundo y por excepción, hasta un picado y reconstrucción total del revoque.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo, lluvia, etc. Deberá evitar también que se cierren las puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado completamente.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de blanqueo o pintura, barnizado, etc.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono. En lo posible, se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de blanqueo, pintura, barnizado, etc., se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Las tintas y mezclas se prepararán a entera satisfacción de la Inspección de Obra, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquellas consideren necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes a blanqueos y pinturas. La Inspección de Obra podrá exigir que se apliquen manos de pintura extra en caso de que la terminación no sea uniforme o se trasluzcan defectos del paramento. Esto no significará adicional alguno al monto de contrato.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por el Comitente, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Dirección de Obra los haya revisado. Las pinturas y demás materiales que se acopien en la Obra, se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La Dirección de Obra podrá en cualquier momento exigir la comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.

Para la aplicación de la misma se deberá limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y/o rasquetado, y se aplicará Imprimación Fijadora al Agua. Se dejará secar 8 hs. mínimo y se ejecutarán los retoques de enduido necesario. Se dejará secar 8 hs. se lijará en seco y luego se aplicará un mínimo de dos (2) manos, de látex hasta que la superficie quede perfectamente terminada.

Se utilizará idéntico procedimiento que para las paredes

8.1.2.-IMPERMEABILIZACIÓN LADRILLO VISTO

Los paramentos a tratar serán limpiados mediante ácido clorhídrico diluido en agua al 10% a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y liberarlo de toda mancha.

Posteriormente se aplicará dos manos de acabado mate transparente tipo “Alba ladrillo” o superior calidad. La primera mano se ejecutará a pincel y la segunda, tres horas después, podrá hacerse a rodillo o a soplete.

9. VIDRIOS

9.1-Vidrio Doble Laminado 3+3 toda la carpintería

Los vidrios se ajustarán a las indicaciones del plano de carpintería y estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, pinturas, burbujas, medallas u otras imperfecciones.

Se colocarán con el mayor esmero debiendo ser cortados con la mayor exactitud posible y se rellenarán bien con masilla nueva los bordes de la carpintería sobre la que se asienten, asegurando su inmovilidad.

No se permitirá colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras tanto metálicas como de maderas, hayan recibido las manos de pintura especificadas.

10. VARIOS

10.1.-PROVISION Y COLOCACION DE MESADA DE GRANITO GRIS MARA 2 CMS

Las mesadas se colocarán en las habitaciones y todo local especificado en planos y planillas. Serán de granito pulido, color gris mara, de 20 mm. (veinte milímetros) de espesor.

Se las colocarán perfectamente niveladas, lo que deberá ser verificado por la Inspección de la obra. Las Mesadas responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de material y dimensiones que se indique en planos. Los granitos tendrán la más perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueras, pelos, riñones u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero. Se entregará pulido y lustrado a brillo. Las aristas vistas serán levemente redondeadas. El orificio necesario para la ubicación de las piletas y griferías, será ajustado a medida.

A todo lo largo de la mesada y en todas las caras vistas se colocaran zócalos de 5 cm. de alto y un frentin de 15 cms de alto en su parte inferior del mismo material y espesor los cuales se entregarán pulidos y lustrados a brillo en todas sus caras vistas.-

“Todos los trabajos comprendidos en el presente pliego serán ejecutados conforme a las Reglas del buen arte que rigen a la Construcción y deberán ser aprobados por La Dirección Técnica de Obra para su certificación y posterior cobro. Todas las medidas y niveles son indicativos y deberán ser verificados en Obra”.