

recalzados nuevamente. Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera de poderlos quitar sin ocasionar golpes ni vibraciones.

No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. El encofrado se mojará con abundancia doce horas antes y luego en el momento del hormigonado.-

La Contratista deberá utilizar los medios necesarios para lograr una correcta ejecución de los encofrados, por cuanto no se tolerará falta de plomo o niveles, falsas escuadras, ni imperfecciones en el preparado o colocado de hormigón. Se podrán construir de madera, de paneles contrachapados, de fibras aglomeradas (mediante resinas sintéticas), de chapas metálicas, de hormigón, de plástico u otros materiales igualmente satisfactorios. Al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no ablandarán, no decolorarán, no mancharán ni perjudicarán en forma alguna la superficie terminada del mismo.-

Encofrados de madera: Los encofrados de madera se construirán con tablas planas, cepilladas y de espesor uniforme. En algunos casos se colocarán las tablas horizontales y en otros verticales (según exigencia de proyecto), pero en todos los casos las juntas se continuarán perfectamente alineadas en las zonas correspondientes a cada posición de las tablas. No se permitirán empalmes de tablas, sólo se admitirá la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera para encofrado que existan en plaza.-

También podrán emplearse chapas de madera compensada u otros materiales aprobados por Inspección de Obra, que permitan obtener superficies planas indeformables, lisas, durables y libres de defectos. Se cuidará especialmente el aspecto de las juntas entre tablas. Dichas juntas deberán ser perfectamente verticales u horizontales.-

Las maderas que ya hayan sido empleadas, se limpiarán cuidadosamente y se les extraerán los clavos, sellándose los huecos, antes de volverla a utilizar. Las tablas que no sean rectas y las que tengan combaduras, no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.-

Si en las especificaciones particulares no se establece lo contrario, en todos los ángulos y aristas de los encofrados se colocarán filetes triangulares de madera dura, cepillada. Para los casos corrientes, los triángulos serán rectángulos y sus catetos medirán dos (2) centímetros.-

Cuando se compruebe antes o durante la colocación del hormigón que los encofrados adolecen de defectos evidentes o no cumplan las condiciones establecidas, se interrumpirán las operaciones de colado del hormigón. Las mismas no serán reiniciadas hasta tanto no se hayan corregido las deficiencias observadas.-

Los encofrados de madera no protegidos contra la acción de la intemperie, no deben quedar expuestos al viento y al sol durante un tiempo prolongado. Antes de proceder al moldeo de las estructuras y con suficiente anticipación, dichos encofrados serán convenientemente humedecidos.-

Para los encofrados de madera, el agua es el mejor producto de desmolde, a condición de saturar totalmente la madera. Se evita así toda alteración de la hidratación del cemento y se ofrece al hormigón, en tanto que las tablas no se retiren, el mejor de los curados.-

Encofrados metálicos: En encofrados metálicos, para evitar que el hormigón se adhiera, además del uso de antiadhesivos, deberá cuidarse especialmente la limpieza; ésta no deberá realizarse mediante elementos de desgaste (cepillos metálicos o chorros de arena).-

Las superficies rugosas (donde se produce adherencia del hormigón), se pueden arreglar, frotando en una o más aplicaciones, con una solución líquida de parafina en kerosene. (Dejar los encofrados limpios y aceitados uno o dos días al sol, ayuda a evitar adherencias).-

Antiadhesivos: Los productos antiadhesivos para encofrados, no deberán provocar manchas en el hormigón, ni reducir su resistencia. Generalmente, son a base de: ácido graso, aceite mineral ligero, pasta o grasa de siliconas, cera, parafina, vaselina o emulsionantes varios. La aplicación de uno u otro material, deberá contar con la aprobación de Inspección de Obra.-

Separadores: No se admitirá ningún tipo de atadura con alambre, sólo se usarán separadores. La ubicación de éstos para mantener en su posición y forma el encofrado, se estudiará en los planos de encofrado, como asimismo al efecto de que presenten una determinada conformación; de igual modo se determinará la posición de las juntas.-

Los separadores consistirán en un caño de hormigón, fibrocemento, PVC gris, u otro material resistente e imputrescible, y su diámetro interno será algo mayor que el perno, no se utilizarán separadores metálicos, para evitar la posterior oxidación de los mismos.-

En el interior se alojará un perno con tuerca y arandela de goma, que cumplirá la misión de mantener el caño contra los encofrados.-

Una vez terminado el proceso de fragüe y al desencofrar las estructuras, se retirará el perno, macizando con concreto el caño que quedará alojado en la masa de hormigón. El relleno podrá hacerse hasta un (1) centímetro antes del borde, o bien de acuerdo a planos y/o especificaciones.-

La remoción de las tuercas o extremos de los mencionados elementos de unión, se realizará sin perjudicar la superficie del hormigón y de modo tal que las cavidades dejadas por aquellas, sean del menor tamaño posible.-

Desencofrados: La remoción de encofrados se realizará cuidadosamente y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones, es decir, mediante métodos y procedimientos que solamente se traduzcan en esfuerzos estáticos.-

Durante la realización de los trabajos no se producirán roturas de aristas ni vértices de los elementos estructurales, ni tampoco agrietamiento, cualquiera sea su naturaleza.-

Con el objeto de reducir las flechas y las deformaciones debidas al efecto de la fluencia lenta y de la contracción por secado del hormigón, los puntales y demás elementos de sostén permanecerán colocados, o se los volverá a colocar, inmediatamente después de realizada la remoción de encofrados.-

Reparaciones al hormigón: Salvo el caso en que las Especificaciones Particulares establezcan lo contrario, las estructuras de hormigón tendrán las terminaciones superficiales resultantes después de desencofradas. Cualquiera sea el tipo de terminación superficial requerido, los desperfectos superficiales que, a juicio de la Inspección de Obra puedan afectar a la impermeabilidad, durabilidad y aspecto de las estructuras, deberán ser reparadas. La reparación se realizará inmediatamente después del desencofrado y deberá terminarse dentro de las 24 horas siguientes al desencofrado. Para realizar las tareas de reparación, se requerirá autorización de Inspección de Obra.-

Todo trabajo de tratamiento especial de las superficies, se establecerá en los planos y/o en las Especificaciones Particulares.-

Las superficies no encofradas tendrán terminación similar a las superficies encofradas.-

Las estructuras que queden expuestas a la vista, se construirán con hormigón de la misma composición y el mismo contenido unitario de cemento. El cemento será del mismo tipo, marca y fábrica. El árido grueso tendrá el mismo tamaño máximo y provendrá de la misma fuente de aprovisionamiento. El árido fino provendrá también de una única fuente de provisión.-

En las estructuras expuestas a la vista, los defectos e irregularidades a reparar no excederán de un (1) metro cuadrado por cada quinientos (500) metros cuadrados de superficie, además de las cavidades dejadas por los elementos de fijación de los encofrados (separadores).-

En todos los casos, al observar las estructuras desde una distancia de seis (6) metros, el hormigón presentará superficies con mínimas diferencias de color y textura y mínimas irregularidades y defectos superficiales, a juicio de la Inspección de Obra.-

No se permitirá bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, debiendo colocarse marcos o cajas de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas, en las vigas se dejarán caños metálicos sin costura debiendo en todos los casos calcular de antemano el debilitamiento producido, para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentarán proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en el mismo plano transversal a la columna. -

COLOCACIÓN ARMADURA:

Antes de colocar las barras de la armadura en los moldes, se limpiarán cuidadosamente sus superficies, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos,

etc., luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas al introducir o apisonar el hormigón.-

La forma de las barras y su ubicación en los encofrados será la indicada en los planos generales y de detalles respectivos.-

La distancia mínima entre la superficie de las barras y la superficie exterior más próxima de las estructuras terminadas, no podrá ser menor de 2 cm para columnas y de 1 cm para vigas y losas.-

Las armaduras de las estructuras que se hallan en contacto con el terreno, tendrán un recubrimiento no menor de 4 cm. En las columnas, las armaduras equidistarán de los costados, cuidándose su verticalidad.-

Las barras se doblarán en frío, desechándose todas aquellas que se agrieten. Toda barra sometida a esfuerzos de tracción se terminará en sus extremos en ganchos semicirculares cuyo diámetro libre interior no será menor de 2,5 veces el diámetro de la barra. Las barras sometidas a esfuerzos de compresión no llevarán ganchos.-

Siempre que sea imprescindible, podrán ejecutarse empalmes o uniones de barras no debiendo existir más que uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzos de tracción y ninguno en las tensiones máximas. Estos empalmes y uniones serán prolijamente ejecutados y deberán ser aceptados por la Inspección. Si el empalme no se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser de 30 veces el diámetro de la misma, atándose con alambre y terminando sus extremos en ganchos. Para las barras de diámetros mayores de 25 mm no se admitirá la unión por superposición.-

Si la unión se ejecutare mediante tensores, su sección mínima en el núcleo no será inferior al de las barras a unir y la calidad del acero sujeta a las exigencias ya establecidas.-

Si la unión se hace mediante soldadura eléctrica al tope, su sección equivaldrá al 80 % de la sección total en barras sometidas a esfuerzos de tracción y al 100 % en las que debe soportar compresión.-

Las piezas de madera o de metal embutidas en la masa de hormigón no podrán modificar la distribución asignada a las armaduras.-

Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuestos a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco, la colocación de las barras de repartición y de empotramiento será obligatoria para el contratista, aunque hubieren sido omitidas en los planos. Asimismo deberá colocar las barras necesarias para obtener una perfecta ligazón de las obras de hormigón con las de albañilería.-

Acero para hormigón armado: En todos los casos se emplearán barras de acero conformados de dureza natural o mecánica (laminadas en caliente y torsionadas en frío), para H° A° (desig. ADN 42 o ADM 42) Tipo III de tensión característica σ_a a Bs = 4.200 kg/cm².-

Armaduras: Las barras conformadas y las mallas de acero deberán cumplir con las normas IRAM-IAS U 500-528. Las longitudes de empalme de barras serán como mínimo de 40 veces el diámetro del hierro de mayor diámetro de las barras a empalmar, haciendo ganchos en los extremos de cada barra empalmada.-

En los extremos de las armaduras de vigas y columnas se ejecutarán ganchos. En encuentro de vigas y columnas, las armaduras se deberán cruzar conformando perfectamente el nudo y deberán ser firmemente amarrados entre sí con alambre, en dichos nudos debe colocarse la cantidad de estribos y separación de los mismos indicados en planos. (Siempre las armaduras se ejecutarán según detalles indicados en planos de estructura y planillas de cálculo).-

COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN:

La colocación del hormigón se hará en forma tal que el Hº pueda llegar sin disgregarse, hasta el fondo de los moldes. Se procurará colocar el Hº inmediatamente después de la conclusión del batido, quedando estrictamente prohibido, utilizar Hº que haya comenzado a fraguar, aún después de volverlo a batir con agua. El empleo del Hº podrá hacerse hasta una hora después de amasado, siempre que se lo proteja contra el sol, viento y lluvia y se lo remueva antes de usarlo.-

Los moldes de las vigas y de las losas serán llenados en una sola operación sin interrumpir, desde el fondo hasta el nivel superior de la losa.-

El forjado de las columnas se hará de una sola vez. Si la colocación se hiciere bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda del amasijo formando lechada. Si este se formase, se la retirará antes de colocar nuevamente el hormigón.-

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, del viento y del frío sobre las obras. No deberá procederse a la colocación del hormigón cuando la temperatura del ambiente sea inferior a 4 ° C. Cuando haya que continuar una obra interrumpida, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones.-

Si el Hº estuviere aún fresco, se humedecerá la superficie sobre la cual se van a agregar nuevas capas.-

Si el Hº hubiere empezado a fraguar, se limpiará la parte ya endurecida de las partes sueltas y se la humedecerá antes de continuar, con una lechada de cemento y arena de una proporción de 1:2 (una parte de cemento por dos partes de arena) en volumen.-

Mientras el Hº no haya fraguado por completo, se evitará que las obras estén sometidas a choques o vibraciones. Quedará estrictamente prohibido colocar cargas encima de los entrepisos hasta que el endurecimiento del Hº lo permita. -

Las juntas de interrupción del forjado se reducirán siempre al número indispensable y en casos excepcionales. Se las dispondrá, asimismo, como siguiesen las losas y vigas, en los tercios de los tramos en las vigas maestras, también en el tercio de la luz, salvo el caso de que allí concurra alguna otra viga o vigueta; en este caso, deberá realizarse la junta de un lado y a una distancia del punto de intersección

igual a la altura de la viga. En las columnas y tabiques no se admitirán juntas de interrupción. Todas las juntas serán planas y perpendiculares a la dirección de las armaduras. -

Se aumentará la capacidad del Hº mediante apisonado, removido, golpes o vibraciones en el encofrado.

Hormigón visto: toda la estructura de hormigón exterior que quede a la vista, tendrá una superficie perfectamente plana y uniforme, sin burbujas u otras imperfecciones que requieran revoques, con aristas y ángulos biselados.-

Hormigonado en tiempo frío: cuando la temperatura ambiente en el lugar de la obra, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea menor de 4º C, no se realizará el hormigonado de ninguna estructura, excepto que se cumplan rigurosamente las condiciones establecidas en el capítulo 11 de la Norma CIRSOC 201.-

Hormigonado en tiempo caluroso: cuando la temperatura ambiente en el lugar de la obra y a la sombra, sea mayor de 40º C, no se realizará el hormigonado de ninguna estructura, excepto que se cumplan rigurosamente las condiciones establecidas en el capítulo 11 de la Norma CIRSOC 201.-

Compactación del hormigón: Luego del colado del hormigón (en encofrados rígidos e indeformables), éstos deberán ser enérgicamente vibrados de modo de favorecer el perfecto recubrimiento de las armaduras evitando vacíos que dejen al descubierto las mismas, logrando una adecuada compactación del mismo.-

PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN Y CURADO:

El Hº colocado deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencias químicas y trepidaciones. Asimismo deberá humedecerse permanentemente el hormigón durante ocho días. Si el Hº fuera preparado con cemento portland de alta resistencia inicial, deberá efectuarse este por un plazo mayor. Contra las heladas deberá protegerse el Hº fresco, tapándolo.-

Curado: El hormigón se mantendrá continuamente humedecido durante los ocho días posteriores a su colado y luego se lo mojará a diario durante siete días más.-

Durante el curado también se protegerá al hormigón de las bajas temperaturas en aquellos días en que las mismas sean menores a 5º C, adoptando las medidas recomendadas a tal fin (coberturas, calefactores, etc.)-

DESENCOFRADOS:

Se esperará para iniciar el desarme de los moldes a que el hormigón ya haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. El principio del desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Contratista a su Capataz, debiendo consultar a la Inspección en todos los casos de cuidado. -

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 apoyen, para examinar el verdadero estado de enjutez de las piezas. -

Tiempos mínimos para desencofrar:

Se aumentará un día por cada día en que la temperatura ambiente haya sido menor a 0º. Los plazos mínimos para iniciar el desarme, a contar desde la fecha y hora en que se termine el formado, datos que aprobará el Contratista en un registro especial que visará la Inspección a medida que se vaya practicando, serán los siguientes:

*Laterales de vigas, viguetas y columnas: 4 (cuatro) días.

*Fondos o piso de las losas: 8 (ocho) días. -

*Remoción de los puntales de viguetas o vigas: 21 (veintiún) días. -

*Los soportes de seguridad que debieran quedar, según se ha establecido, permanecerán posterior a lo indicado, por lo menos en vigas y viguetas: 8(ocho) días y 20(veinte) días en las losas.
Si durante el endurecimiento del Hº ocurrieran heladas, se prolongarán los plazos anteriores en tantos días como hayan sido los de las heladas. -
Los moldes y puntales serán quitados con toda precaución sin darles golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al Hº.-

ENSAYOS:

Se realizarán los ensayos sobre el hormigón fresco y endurecido, y sobre las barras de acero para armaduras según lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201, Capítulo 7, para los casos que sea necesario se utilizarán los laboratorios indicados en el artículo 1, inc. a) de este pliego.-

El Contratista efectuará en un laboratorio, que se le indicará, ensayos de resistencia que consistirán, para el Hº, en someter a la compresión, cubos de hormigón de 20 cm de arista o bien cilindros de 15 cm de diámetro según lo especifique el Laboratorio interviniente. -

De un mismo pastón se harán como mínimo 6 (seis) cubos, para ensayar a los 7(siete) y 28 (veintiocho) días, oportunidad de analizar estos pastones de Hº, para tener un criterio uniforme y total de la calidad del material empleado en la obra. Para la preparación de cubos se emplearán moldes de hierro de superficies lisas y paralelas, en los que se colocará y apisonará el Hº como en la obra, indicando en cada uno de ellos, en forma clara y durable, el día de su preparación, la proporción de la mezcla y cantidad de agua de la misma. Inmediatamente de preparados, se les conservará en locales cerrados al resguardo del sol y del viento. Cuando estén suficientemente endurecidos, en general, después de la 24 (veinticuatro) horas, se quitarán los bordes, colocándolos de modo que reciban aire por todas sus caras y tapándolos con un paño húmedo durante siete días, después de los cuales se dejarán secar al aire del ambiente hasta la fecha de ensayo. Los cubos se ensayarán en máquinas cuya exactitud esté constatada. -

Antes del Ensayo, los cubos deberán ser medidos y pesados, admitiéndose una diferencia de 0,1 cm en las dimensiones y 0,1 kg en el peso. Se verificará también si las superficies de compresión son planas y paralelas, en caso contrario, se emparejarán y alisarán con morteros de cemento, el que deberá estar suficientemente endurecido en el momento del Ensayo.-

Cuando no se establezca expresamente lo contrario, los cubos se comprimirán en dirección normal al plano del apisonado. No se permitirá, al colocar los cubos en la máquina, la interposición de capas de plomo, cartón o fieltro, etc... El Ensayo se efectuará aumentando continua y lentamente la presión de dos a tres kilogramos por centímetro cuadrado y por segundo. Se tomará como carga de rotura la mayor carga alcanzada, dándose una tensión de rotura en kg/cm².-

La resistencia cúbica será el promedio de las tensiones de rotura de los cubos. Las resistencias mínimas de los hormigones a emplear serán las que en cada caso se indican en el cuadro de hormigones adjunto a la planilla de dosajes.

Las estructuras cuyos hormigones no hayan alcanzado, en los respectivos ensayos, las tensiones de rotura mínima especificadas quedarán sujetas a demolición. A tales efectos se considerarán como decisivos los ensayos de resistencia cúbica a la compresión de cubos de 20 cm de arista a los 7 (siete) días de su fabricación. Los ensayos posteriores a realizarse a

los 28 (veintiocho) días de extraída la probeta, solamente se admitirán como ratificación o rectificación de los anteriores cuando el Contratista haya optado por diferir hasta entonces, a su absoluta cuenta y riesgo, una determinada orden de demolición.

Los resultados de los Ensayos serán transcriptos en un informe que será sometido a la consideración de la Inspección. Para el acero, las pruebas consistirán en ensayos de tracción y plegado que atestigüen que el material a emplearse es el especificado.-

De cada lote de 5000 kg se sacará una probeta para el ensayo de tracción y otra para el ensayo de plegado. Si uno de los ensayos diere mal resultado, se apartará el lote de la partida correspondiente y su aceptación dependerá del resultado, que den los ensayos complementarios, hechos sobre otras dos probetas que deberán ser satisfactorias ambas. Si uno de ellos diere mal resultado, el lote será rechazado. En ese caso, la Inspección indicará el camino a seguir con las estructuras que hayan sido construidas con el material del lote. -

Las barras redondas, se ensayarán directamente en las dimensiones de la muestra es decir, sin ejecutar probetas especiales. La distancia (1) de ensayos será igual a 10 diámetros, siendo el diámetro teórico de la barra. El Ensayo se anulará cuando la rotura se produzca fuera del tercio medio, si el alargamiento obtenido fuera menor que le exigido y cuando se presente más de una zona de contracción. El alargamiento mínimo de roturas será determinado por:

$$\square 10 = \frac{100 \times L_r - L}{L}$$

Donde Lr es la longitud, entre marcas después de la rotura. En el mismo Ensayo se determinará la carta de rotura.-

Para acero A 37-502 el alargamiento de rotura deberá ser como mínimo de 20 % y la carga de rotura mínima referida a la sección primitiva de 3.700 kg/cm2.-

Para el acero superior A 50-502, la tensión mínima deberá ser 5.000 kg/cm2, con un alargamiento mínimo de 18 %.-

La prueba del plegado, que se ejecutará en frío, se considera satisfactoria, cuando no aparezcan grietas o rajaduras en ninguna de sus partes doblando la probeta, bajo un ángulo de 180° y alrededor de un mandril de diámetro doble del de la barra.-

PRUEBAS:

Las pruebas con cargas se ejecutarán en cualquier estructura o conjunto de estructura, siempre que lo resuelva la Inspección, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia, resultaren sospechosas o cuyo material no diere resultados satisfactorios en los ensayos especificados en el artículo anterior. Las pruebas se harán en la siguiente forma: las estructuras que designe la Inspección serán sometidas, después de 45 (cuarenta y cinco) días de

hormigonado para cemento común y 21 (veintiún) días para cemento de alta resistencia, a una prueba de carga, la que se distribuirá de tal manera que permita acompañar los movimientos de la estructura a ensayar.-

La carga de Ensayo será igual a la carga permanente más 1,5 veces la accidental del cálculo, siempre que ésta no sea superior a 1.000 kg/m².-

En este caso, la carga accidental del ensayo se reducirá a la de cálculo.-

Después de actuar la carga durante 6 (seis) horas, se medirá la flecha de la estructura y 12 (doce) horas después de descargada ésta se medirá la flecha permanente la que deberá ser menor que un cuarto de la flecha total. Si este ensayo no fuera satisfactorio, podrá repetirse a los 10 (diez) días del primero y si también este diere resultado negativo la Inspección podrá ordenar la demolición de la estructura.-

Cortes en el hormigón: Quedará estrictamente vedado hacer cualquier corte o agujero en el hormigón sin recabar al efecto la correspondiente autorización escrita de la Inspección, aun cuando se trate de agujeros o cortes pequeños.-

REPARACIONES AL HORMIGÓN

Salvo el caso en que las Especificaciones Complementarias establezcan lo contrario, las estructuras de hormigón tendrán las terminaciones superficiales resultantes después de desencofradas. Cualquiera sea el tipo de terminación superficial requerido, los desperfectos superficiales que, a juicio de la Inspección de Obra puedan afectar a la impermeabilidad, durabilidad y aspecto de las estructuras, deberán ser reparadas. La reparación se realizará inmediatamente después del desencofrado y deberá terminarse dentro de las 24 horas siguientes al desencofrado. Para realizar las tareas de reparación, se requerirá autorización de Inspección de Obra.-

Todo trabajo de tratamiento especial de las superficies, se establecerá en los planos y/o en las Especificaciones Complementarias.-

Las superficies no encofradas tendrán terminación similar a las superficies encofradas.-

Las estructuras que queden expuestas a la vista, se construirán con hormigón de la misma composición y el mismo contenido unitario de cemento. El cemento será del mismo tipo, marca y fábrica. El árido grueso tendrá el mismo tamaño máximo y provendrá de la misma fuente de aprovisionamiento. El árido fino provendrá también de una única fuente de provisión.-

En las estructuras expuestas a la vista, los defectos e irregularidades a reparar no excederán de (1) un metro cuadrado por cada (500) quinientos metros cuadrados de superficie, además de las cavidades dejadas por los elementos de fijación de los encofrados (separadores).-

En todos los casos, al observar las estructuras desde una distancia de (6) seis metros, el hormigón presentará superficies con mínimas diferencias de color y textura y mínimas irregularidades y defectos superficiales, a juicio de la Inspección de Obra.-

No se permitirá bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, debiendo colocarse marcos o cajas de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se dejarán caños metálicos sin costura debiendo en todos los casos calcular de antemano el debilitamiento producido, para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentarán proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en el mismo plano transversal a la columna.-

10.8 AISLACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES

Se tomarán todos los recaudos necesarios para evitar posibles humedades ascendentes que pudieran perjudicar tanto los muros como los pisos del edificio. Se presentará una propuesta por parte de la Contratista, el cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.-

10.9 AISLACION DE TECHO (TERMICA E HIDRAULICA)

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 de alta densidad (telgopor) de 2.0cm de espesor, la ubicación de ambas será en toda la superficie entre la losa de HºAº y el contrapiso de pendiente (Mortero para Techo). -

En la parte superior se colocará una membrana tipo Geotextil de primera marca pintado de color Blanco. La contratista deberá presentar una muestra del material a proveer y colocar quedando a criterio de aprobación de la correspondiente Inspección.-

10.10 MORTERO PARA TECHO

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un Hº de pendiente y a la vez aislante materializado por hormigón Celular, este deberá ser alivianado a efectos de no comprometer la Losa de Hormigón Armado.-

Se tendrá especial cuidado de mantener la /s pendientes correctas hacia los goteros de chapa galvanizada de los laterales. Se trabajará con reglas, no admitiéndose sectores sin pendientes. La pendiente mínima será del 2% desde el eje medio de la losa hacia los laterales. La carpeta tendrá un mínimo de 5 cm. de espesor y no mayor a 15 cm de espesor.-

10.11 TABIQUES DE HORMIGON ARMADO

Ver ítem que aplica PARA TODOS LOS HORMIGONES.

10.12 CONTRAPISO

Debajo de todos los pisos en general se ejecutará un contrapiso de hormigón del tipo y espesor que en cada caso particular se especifique, deberá llevar una malla tipo Sima de 4,2mm. De 20 x 20 cm. Electro-soldada. Con separador plástico dejando una separación de 2 cm. En la parte inferior.-

En aquellos locales que tengan servicios sanitarios o pasen cañerías, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas especiales, debiéndose tener especial cuidado al realizar el nivel definitivo.

En los casos que deba realizarse sobre terreno natural el mismo se compactará y nivelará perfectamente, respetando las cotas, debiendo ser convenientemente humedecido otorgándole la humedad óptima para su compactación, antes de recibir el hormigón. Los contrapisos serán de un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo más paralela posible al piso correspondiente (espesor 10 cm.), debiendo ser fuertemente apisonado de forma de lograr una adecuada resistencia.-

Antes de la realización de dicho contrapiso, deberá tener una capa de ripio de 5 cm. De espesor para cortar la capilaridad.-

10.13 PISOS

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de Hº con revestimiento de Porcellanato tipo San Lorenzo Bauhaus Smoke Natural 54x54 similar o superior.-

Los pisos deberán presentar siempre superficies regulares, dispuestas según las pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes (Planos Ejecutivos presentados por la contratista) y que la inspección de la obra deberá verificar y aprobar en cada caso.-

Responder estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso particular se indique en la documentación, debiendo el Contratista someter a la Inspección la aprobación de los aspectos referidos, antes de comenzar el trabajo.-

Los pisos se colocarán por hileras paralelas con las juntas alineadas a cordel.-

Cuando las dimensiones de los ambientes exijan el empleo de recortes, estos se ejecutarán a máquina con la dimensión y forma adecuada a fin de evitar posteriores rellenos con pastina.-

Debajo de todos los pisos en general se ejecutará un contrapiso de hormigón del tipo y espesor que en cada caso particular se especifique.-

10.14 PINTURA

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte del buen construir. La CONTRATISTA tendrá a su cargo la preparación y limpieza de las superficies, para recibir las

sucesivas capas de pintura. Deberán estar firmes, limpias y secas. Cuando se indique número de manos, será solamente a título indicativo y serán tantas manos como SEAN NECESARIAS. Los defectos de tabiques, cielorrasos o cajones se corregirán antes del pintado. -

La Empresa realizara muestras en paños no menores de 1,00 m x 1,00 m y pedirá por NOTA DE PEDIDO su aprobación. En todas las superficies que no posean ninguna mano de pintura anterior, se deberá dar una mano de fijador previo a colocar la pintura que corresponda. La CONTRATISTA notificará a la Inspección cuando se aplique cada mano, que se distinguirá por su diferencia de tonalidad. La última mano se aplicará cuando todos los otros gremios hayan acabado su trabajo. Será condición indispensable para la aceptación del trabajo que éste presente un acabado perfecto. En la superficie no se admitirán marcas, depresiones, pelos, etc. La CONTRATISTA dará las manos de pintura necesarias para conseguir este acabado, tres manos como mínimo. Se tendrá especial cuidado en no manchar otras superficies. Si se produjeran desajustes, irán por cuenta de la CONTRATISTA su limpieza y/o reposición. -

No se aceptará el comienzo de los trabajos de pintura y colores que no se encuentren previamente aprobados por la correspondiente inspección de obra.-

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpinterías, etc., que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre color que para cada caso particular determine la inspección con el usuario. Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica.-

Todas las superficies que deban pintarse, se prepararán corrigiendo los defectos, manchas, asperezas que pudieran tener las maderas, revoques, yesos y trabajos de herrería. No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar un período de 48 horas para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos para los cuales puede el periodo reducirse a 24 horas. Las distintas manos se darán con diferencias en las intensidades del tono, del más claro al tono definitivo.-

Dentro de lo posible, debe terminarse una mano de toda la obra, antes de aplicar la siguiente.-

No se permitirá el uso de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos, debiendo utilizarse a tal fin enduidos de marca reconocida.-

10.15 ESMALTE SINTETICO

Todas las superficies y estructuras y piezas que constituyen la carpintería metálica (excepto Carpintería de Aluminio), serán pintadas en taller, previa una perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral, con una mano de pintura estabilizadora de óxido, las partes vistas, y las ocultas con dos manos o bien con epoxi bituminoso.-

En obra, se aplicara a las partes vistas, una segunda mano de pintura estabilizadora de óxidos, posteriormente se aplicará un enduido con masilla a la piroxilina, corrigiendo las imperfecciones propias del material, soldaduras de armado y dobleces.-

Posteriormente y previo un adecuado lijado de la superficie, se aplicara dos manos (mínimo) de esmalte sintético de primera calidad brillante para exteriores e interiores o semimate para interiores.-

10.16 PINTURA CIELORRASOS

En cielorrasos se aplicará látex para cielorrasos. En locales húmedos se aplicara látex antihongos. El procedimiento será el siguiente: Limpiar las superficies con cepillado. Dar una mano de fijador diluido con aguarrás. Aplicar enduido plástico donde resulte necesario. Lijar con abrasivo fino mediante elementos mecánicos. Quitar el polvo resultante. Pintar la superficie con tantas manos como sea necesario, como mínimo tres una diluida al 50 % con agua y dos más dejando secar la pintura entre una operación y la otra según indicaciones del fabricante. Los muros con látex para interior y exterior según corresponda. Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, se lavar. La superficie con una solución de detergente y agua, enjuagando después prolijamente con agua pura, posteriormente se aplicar con pincel, una solución compuesta de una parte fungicida y diez partes de agua. Una vez que han secado bien los paramentos, se aplicará la pintura.-

Los materiales utilizados en este ítem, será de primera calidad aprobada previamente por la Inspección de Obra.-

10.17 INSTALACION SANITARIA, CLOACA Y PLUVIAL

VER DETALLE EN PLANO: 9.8.CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-06.01-INSTALACIONES SANITARIAS.PDF

Las instalaciones sanitarias (agua, cloaca, pluvial y bebederos) en la obra "PARQUE O'HIGGINS", comprende la provisión de materiales y ejecución de los trabajos, de acuerdo a planos de este Pliego Licitatorio. -

Las instalaciones se ejecutarán de acuerdo al arte del buen construir y según las normas establecidas por el Reglamento de AYSAMSA, Disposiciones Municipales, los planos de esta licitación y acatando las instrucciones impartidas por la Inspección de Obra. -

Los planos sanitarios de este pliego, indican de manera general la ubicación de las instalaciones. Antes de ejecutar la obra la empresa adjudicataria de la licitación confeccionara los planos reglamentarios y previa a la presentación para su aprobación, deberá tener la conformidad de la Inspección Municipal. También la adjudicataria tendrá a su cargo la realización de todos los trámites administrativos o técnicos, pago de sellados, aforos y derechos arancelarios por la solicitud de la conexión de agua ante AYSAMSA. -

Los artefactos, tubos, accesorios que se utilicen en obra serán de marca acreditada, de primera calidad, fabricados conforme a las Normas IRAM, cumpliendo con las disposiciones de AYSAMSA referente a marca, tipo, capacidad, diámetros y medidas detallados en planos y

especificaciones técnicas del Pliego de Licitación; previamente a su colocación serán inspeccionados por la Inspección de Obras.-

DOCUMENTACION DE OBRA

La obra no podrá ser iniciada sin previa autorización escrita de la Inspección Municipal. Esta autorización se otorgará una vez que el Representante Técnico complete toda la documentación técnica reglamentaria. -

Los libros de obra serán el nexo obligatorio de la Inspección de Municipal con el Representante Técnico. En éstos se emitirán los Pedidos de inspección y las Órdenes de servicio de cumplimiento obligatorio por la Empresa Constructora y el Representante Técnico. Las notas, planos y cualquier documento que el Representante Técnico desee entregar a la Inspección Municipal, deberá hacer referencia a una Nota de Pedido. De igual manera, la Inspección Municipal referirá las notas o documentos que entregue al Representante Técnico a una Orden de Servicio.-

El comienzo efectivo de los trabajos será comunicado por el Representante Técnico en el Libro de Notas de Pedidos, solicitando en ese momento la inspección de los materiales a utilizar, que deberán estar acopiados en el lugar de los trabajos, detallando cantidad, clase y marca de los mismos.-

INSTALACION DE AGUA

Normas generales: comprende la ejecución total de la misma; con materiales y mano de obra especializada; incluyendo las conexiones externas, y cualquier trabajo accesorio. Complementario que sea requerido para el normal funcionamiento y buena terminación. Las cañerías deberán contar con aprobación, previo ensayo y pruebas reglamentarias, antes de su tapado.-

La distribución de agua se ejecutaran con tubos y accesorios de Polipropileno tipo termo fusión, aprobado y con sello IRAM, preferente marca IPS o superior.-

La instalación se realizará enterrada, embutida y/o adosada a muros, debiéndose tener previsto la dilatación que puedan sufrir las tuberías.-

Las instalaciones sanitarias comprenden desde la llave maestra a tanques reservas, equipo de presurización, distribución y ramificación de las cañerías de agua de acuerdo a planos. -

Las Instalaciones Sanitarias a construir se empalmaran a las Redes de Agua existentes en las calles más próximas o la Distribuidora existente en el predio del Parque O'Higgins.-

Las cañerías y accesorios a colocar serán de polipropileno para fusión y sus piezas especiales (llave de paso, pulsadores temporizados, válvulas de descarga de inodoros y mingitorios, griferías, válvulas de limpieza, válvulas esclusas, etc.) de bronce con campanas cromadas, preferentemente marca FV. -

En cada sanitario deberá preverse la colocación de llaves de paso general \varnothing 19 mm y una llave de paso \varnothing 13 mm para cada depósito de inodoro. -

El Contratista será responsable de la confección de los planos reglamentarios y firma habilitante como así también de la totalidad de los tramites, aranceles y sellados que ocasione la aprobación en organismos oficiales.-

INSTALACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE

Comprende esta instalación, la ejecución de la misma con materiales y mano de obra especializada, incluyendo cualquier trabajo accesorio y complementario que sea requerido para el normal funcionamiento y buena terminación. El Contratista será responsable de la confección de los planos reglamentarios y firma habilitante como así también de la totalidad de trámites, aranceles, sellados que ocasione la aprobación en organismos oficiales de los mismos. Las cañerías deberán contar con aprobación, previo ensayo y pruebas reglamentarias antes de su tapado.-

En la resolución de las instalaciones, debe preverse el servicio de agua fría y caliente a todos los locales sanitarios.-

Las cañerías de agua fría y caliente serán, caños y accesorios de termo fusión con terminales con insertos para rosca, cuyos diámetros resultaran del estudio que el oferente realizará.-

Se calculara la capacidad de tanque de reserva, cisterna y equipo de bombeo.-

Los tanques a utilizar deberán ser tricapa de PVC con aprobaciones correspondientes y sello de norma IRAM.-

INSTALACION CLOACAL

VER PLANO DE DETALLE BLOQUE SANITARIO.

Se diseñará y ejecutará la totalidad de instalaciones cloacales que corresponda con materiales aprobados por ente oficial y de 1. calidad.

Las cañerías serán del tipo "Awaduct" aprobado sello IRAM, en las diferentes secciones que corresponda, enterrados o suspendidos.-

En los sectores que queden enterrados bajo contrapisos, se colocara un nylon con pendiente hacia las cámaras de inspección.-

Se conectara a red domiciliaria según factibilidad, y se realizaran las pruebas hidráulicas para su aprobación.-

VENTILACIONES

Responderán a las reglamentaciones de los entes correspondientes. Serán ídem a lo descrito

para los desagües cloacales. El diámetro no será menor a 110.-

CAMARAS DE INSPECCION

Serán prefabricadas de Hormigón comprimido, con doble tapa cierre hermético. Las tapas deben tener capacidad de soportar cargas hasta 400 kg. La capacidad de la cámara será tal que logre la permanencia de los líquidos cloacales durante 24 hs. Se conectara a red domiciliaria según factibilidad. En todo el recorrido de la cañería de descarga cloacal, que atraviesa superficies cubiertas, el apoyo de las mismas deberá ser sobre una canaleta impermeable desde su punto de arranque hasta una salida visible en la cámara de inspección más cercana, llenando con arena fina la excavación, la canaleta y tapando la cañería en no menos de 10 cm.-

La canaleta impermeable llevar una pendiente idéntica a la cañería, permitir verificar posibles pérdidas que en el futuro se pueden producir y corregirse antes de causar problemas a las fundaciones. Esto es válido para cualquier tipo de obra con contrapiso sin armar. Bajo contrapiso armados deberá construirse un canal de hormigón que será continuidad de la losa y luego un contrapiso pobre de relleno.-

La cañería tendrá sus respectivas cámaras de inspección, no superando los 30,00 m entre cada una según normativa.-

DESAGUE PLUVIAL

Serán especialmente estudiados respetando los niveles del terreno y su natural escurrimiento a fin de evitar anegamiento del predio.-

Las Instalaciones Cloacales y Pluviales se realizarán enterradas, con tubos y accesorios de PPL JE de 3,2 mm de espesor, aprobado y con el sello IRAM, preferentemente marca IPS o superior. Los desagües cloacales de las Instalaciones Sanitarias a construir se empalmaran a la Red Colectora existente en el predio del Parque O'Higgins. –

Los artefactos a colocar en el sanitario serán de losa blanca, preferentemente marca FERRUM o superior, debiéndose tomar los recaudos pertinentes para que funcionen adecuadamente. –

Los derrames de líquidos del techo desaguan a ductos de bajada se empalmaran al conducto pluvial de PPL JE Ø 110 mm, que desaguara a la cuneta próxima o al Colector Aluvional de calle Itzaingo. –

Las bocas de desagüe pluvial se construirán con hormigón H17 fratasado, las dimensiones serán de 20 x 20 cm y 10 cm de espesor. Se colocarán tapa y marco de acero dúctil de 20 x 20 cm. -

El desagüe pluvial será por desborde a través de un gotero perimetral de chapa de Zinc, el cual deberá ser desarrollado el detalle del mismo por la contratista y aprobado por la correspondiente inspección de obra previamente a ser fabricado y colocado.-

10.18 INSTALACION ELECTRICA

VER PLANO DE DETALLE BLOQUE SANITARIO.

El oferente, al momento de la Licitación, presentará a consideración del Comitente la folletería y especificaciones de las instalaciones y artefactos de iluminación a instalar en su totalidad.-

Quedará a cargo de la Contratista todas las aprobaciones que fuere menester realizar ante Entes Oficiales para la aprobación de dicha instalación.-

Previo a cualquier ejecución, el Contratista llevara a obra muestras de los materiales a utilizar, los cuales quedaran a consideración de la Inspección.-

Toda la instalación será empotrada en muros y losas, los caños serán de tipo metálico semipesados, sus uniones con conectores metálicos. Las cajas de empalmes octogonales, rectangulares y mignon serán de tipo pesado y se empalmarán con conectores. Los cables a utilizar serán conforme a normas IRAM, y sus secciones las que surjan de los cálculos. Las secciones de cables de acuerdo a cálculo según potencia. Serán por empalme estrella, las de mayor sección se unirán con manguitos "identar" (termofusible).-

No se permitirán uniones de cables de ningún tipo que queden en el interior de la cañería
Medidor y Gabinete: Gabinete plástico con frente de policarbonato para medidor monofásico (no Chapa). Gabinete será según necesidad del cálculo, de chapa, estanco y pintado con pintura epoxi (tipo Genrod). La puerta del gabinete llevara un portacandado.-

Entre el gabinete del medidor y el tablero que contiene las llaves termo magnéticas, no debe haber más de 2,00 m. de distancia.-

Al igual que toda la instalación, estará conectado a tierra. Los cables a utilizar serán desnudos de cobre electrolito, Jabalina de Cobre, superficie de contacto no inferior a 0.25m².-

Sobre la puerta se colocaran las identificaciones correspondientes de los elementos de accionamiento, comando, medición. Estas placas serán de acrílico, con letras blancas en fondo negro, grabadas en la cara inferior.-

Caños y cajas: Los caños, cajas y accesorios serán de PVC extra pesados y metálicos semipesados, fabricados según Normas IRAM. Las cajas serán de tipo estampadas en una sola pieza; estas tendrán antes de su instalación todos los agujeros necesarios para las acometidas. Tanto los caños como las cajas irán embutidos en losas y muros.-

Cables: Todos los conductores serán canalizados por cañerías, deberán ser de primera marca, de baja emisión de humo tóxico, anti llamas y fabricados según Normas IRAM 62246 y 62247. Los cables para iluminación externa poseerán características tales que permitan ser enterrados en zanjas de 0,60 m. de profundidad con recubrimiento de arena y ladrillo para protección mecánica, según normas. Las uniones se harán con mangas "identar" y se les aplicara termo contraible para su aislación.-

Toda la instalación llevara cable desnudo de cobre para la puesta a tierra.-

Llaves y tomacorrientes: Serán de primera calidad, de marca comercial reconocida.-

10.19 ARTEFACTOS Y GIFERIAS

VER PLANO DE DETALLE BLOQUE SANITARIO.

La oferta incluirá la provisión e instalación de artefactos, mesadas, accesorios y griferías necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones; garantizando el servicio según el destino de los locales y los requerimientos del presente pliego, a fin de equipar en forma completa todos los sectores según lo que describe el presente pliego. Todos los artefactos serán de primera calidad y aprobados por la correspondiente Inspección.-

Previo a la ejecución de este ítem el Contratista deberá presentar las muestras de los elementos propuestos a instalar, los cuales serán deberán tener la correspondiente aprobación expresa de la Inspección.-

Cada Bloque Sanitario contara con las siguientes griferías y artefactos por Dos Unidades de Bloques Sanitarios.-

RESUMEN DE ARTEFACTOS:

-BACHA

MARCA: JOHNSON ACERO

MODELO: O300L

CANTIDAD: 08 UNIDADES

-GRIFERIA

MARCA: FV

MODELO: PRESSMATIC 0361

CANTIDAD: 08 UNIDADES

-INODOROS

MARCA: FERRUM INODORO CORTO

MODELO: BARI

CANTIDAD: 06 UNIDADES

+

TAPA CON TECLA CUADRADA DOBLE ACCIONAMIENTO PARA VÁLVULA

MARCA: FV

MODELO: 0368.01 0368.04

CANTIDAD: 06 UNIDADES

-MINGITORIO

MARCA: FERRUM

MODELO: MMDJ MURAL CORTO ANTIVANDALISMO

CANTIDAD: 02 UNIDAD

+

VÁLVULA AUTOMÁTICA PARA MINGITORIO PRESSMATIC
MARCA: FV
MODELO: 0362
CANTIDAD: 02 UNIDAD

BAÑO DISCAPACITADOS
-INODORO
MARCA: FERRUM
MODELO: ESPACIO
CANTIDAD: 02 UNIDAD
-LAVATORIO
MARCA: FERRUM
MODELO: ESPACIO LET1F
(1 AGUJERO CON SOPORTE FIJO)
CANTIDAD: 02 UNIDAD
-GRIFERIA
MARCA: FV
MODELO: 0361.03A
PRESSMATIC
PARA MESADA PARA DISCAPACITADOS
CANTIDAD: 02 UNIDAD
-BARRAL:
BARRAL FIJO TIPO L
BARRAL FIJO RECTO 65
CANTIDAD: 02 UNIDAD

10.19.1 MESADA GRIS MARA CON FRONTIN Y ZOCALO

Las mesadas a colocar en los Bloques Sanitarios serán de Granito reconstituido color gris mara, el cual será montado sobre un bastidor metálico, el cual deberá ser lo suficientemente fuerte y estable para evitar movimientos y/o posibles roturas del mismo. Se deberá presentar un detalle del bastidor suspendido el cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra, antes de ser ejecutado. Dicha mesada llevara un frontín de 20 cm. De alto en el mismo material que la mesada y un zócalo de 10 cm de alto, pegado sobre la mesada y el revestimiento cerámico en el muro.-

10.19.2 BACHA DE ACERO DIAMETRO 30 CENTIMETROS

Las bachas serán de acero inoxidable tipo MARCA: JOHNSON ACERO MODELO: O300L o superior. Se deberá presentar ante la Inspección de Obra el modelo ofertado el cual deberá ser aprobado por la misma antes de la colocación.-

10.19.3 GRIFERIA DE BACHAS

La grifería de la bacha será tipo MARCA: FV, MODELO: PRESSMATIC 0361, o superior.
CANTIDAD: 08 UNIDADES. Se deberá presentar ante la Inspección de Obra el modelo ofertado el cual deberá ser aprobado por la misma antes de la colocación.-

10.19.4 INODOROS TIPO BARI

Los inodoros a colocar serán tipo: MARCA: FERRUM INODORO CORTO, MODELO: BARI -
CANTIDAD: 06 UNIDADES + TAPA CON TECLA CUADRADA DOBLE ACCIONAMIENTO
PARA VÁLVULA MARCA: FV MODELO: 0368.01 0368.04 o superior. CANTIDAD: 06
UNIDADES.-

Se deberá presentar ante la Inspección de Obra el modelo ofertado el cual deberá ser aprobado por la misma antes de la colocación.-

10.19.5 MINGITORIOS

Los mingitorios a colocar serán tipo: MINGITORIO MARCA: FERRUM MODELO: MMDJ MURAL
CORTO ANTIVANDALISMO CANTIDAD: 02 UNIDAD + VÁLVULA AUTOMÁTICA PARA
MINGITORIO PRESSMATIC MARCA: FV MODELO: 0362 o superior, CANTIDAD: 02 UNIDAD.
Se deberá presentar ante la Inspección de Obra el modelo ofertado el cual deberá ser aprobado por la misma antes de la colocación.-

10.19.6 ESPEJOS

Los espejos serán de 4 mm. de espesor pegados sobre una superficie plana y sin defectos, dando la posibilidad a ser cambiados en caso de posible rotura, deberán llevar un marco el cual podrá ser de ángulo "L" o "J" cuadrado de acero inoxidable color natural, a modo de terminación (ocultando el espesor del espejo) y separación del revestimiento cerámico.-

10.20 ARTEFACTOS Y GRIFERIAS SANITARIO DISCAPACITADOS

10.20.1 INODORO BAÑO DISCAPACITADOS TIPO ESPACIO

Los inodoros a colocar en el sanitario para discapacitados serán tipo: INODORO MARCA: FERRUM, MODELO: ESPACIO o superior, CANTIDAD: 02 UNIDAD.-
Se deberá presentar ante la Inspección de Obra el modelo ofertado el cual deberá ser aprobado por la misma antes de la colocación.-

10.20.2 LAVATORIO DISCAPACITADOS TIPO ESPACIO

Los lavatorios a colocar en el sanitario de discapacitados serán tipo: MARCA: FERRUM, MODELO: ESPACIO, LET1F (1 AGUJERO CON SOPORTE FIJO) o superior, CANTIDAD: 02 UNIDADES.-
Se deberá presentar ante la Inspección de Obra el modelo ofertado el cual deberá ser aprobado por la misma antes de la colocación.-

10.20.3 GRIFERIA TIPO FV 0361.03A PRESSMATIC

Las griferías a colocar en el sanitario de discapacitados serán tipo: -GRIFERIA, MARCA: FV, MODELO: 0361.03ª, PRESSMATIC PARA MESADA PARA DISCAPACITADOS o superior, CANTIDAD: 02 UNIDAD.-

Se deberá presentar ante la Inspección de Obra el modelo ofertado el cual deberá ser aprobado por la misma antes de la colocación.-

10.20.4 BARRAL TIPO "L"

Los barrales a colocar en el sanitario de discapacitados serán tipo: BARRAL FIJO TIPO L BARRAL FIJO RECTO 65 o superior. CANTIDAD: 02 UNIDADES.-

EL barral deberá un tramo horizontal que ayuda a pararse y otro vertical que permite sostenerse en la posición de pie.-

Se deberá presentar ante la Inspección de Obra el modelo ofertado el cual deberá ser aprobado por la misma antes de la colocación.-

10.20.5 ESPEJO DISCAPACITADO TIPO FERRUM ESPACIO

La Contratista deberá proveer y colocar 2 Unidades de Espejos para los Sanitarios de Discapacitados tipo Marca Ferrum Línea Espacio Basculante o de mejor calidad. Antes de la provisión y colocación, deberá presentar a la correspondiente Inspección folletería el elemento quedando bajo la aprobación expresa de la dicha Inspección.-

10.21 CARPINTERIA

VER PLANO DE DETALLE BLOQUE SANITARIO.

Las carpinterías de Aluminio se ejecutaran con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial: (aleacion6063-T6) sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos. Se colocarán en todos los locales carpintería de aluminio con doble vidriado hermético, tipo "línea Modena, de Aluar", o de calidad superior. Se evitara el contacto con materiales perjudiciales e incompatibles: (cemento, arena, metales, etc.), se protegerá hasta la terminación de los trabajos. Los cerramientos se colocaran en el vano previamente revocado con la utilización de contramarcos de aluminio, con las dimensiones que requiera cada abertura de acuerdo a su tamaño. El perímetro de los marcos se sellará con silicona en caso que den al exterior.

La carpintería de aluminio se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan, para la aprobación por parte de la inspección.-

Previo a la colocación, la inspección revisara y en caso de ser necesario rechazará toda carpintería que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas y aprobadas. Las puertas principales de acceso y escape, llevaran barral anti pánico.-

Los herrajes a colocar serán de primera calidad, anti vandalismo, no aceptándose de plástico.-

El oferente tendrá en cuenta básicamente que:

- a) debe asegurar la estanqueidad y perfecto cierre.
- b) debe proyectar y colocar elementos de seguridad acorde a una construcción de uso público.
- c) debe proveer formas de abrir acorde a casos de siniestros.
- d) debe asegurar economía de mantenimiento.
- f) debe permitir la limpieza de vidrios desde el interior.
- g) Las dimensiones, materiales y diseño deberán responder a los requerimientos de iluminación y ventilación según requerimientos municipales.

10.22 HERRERIA

VER PLANO DE DETALLE BLOQUE SANITARIO.-

La contratista deberá presentar un detalle técnico constructivo y materiales a utilizar de la herrería a ejecutar ya sean para las Rejas de ventanas y Puertas Metálicas: R01, R02, R03, PM01, PM02 y PM03.-

La inspección podrá rechazar toda herrería que a su criterio, no tenga las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas por la misma. Ver ítem 10.16 sobre pintura a ejecutar sobre toda la herrería.-

10.23 - CUBICULOS O DIVISIONES SANITARIOS

La contratista proveerá y colocará divisores de sanitario tipo mamparal TS-25 o similar de superior calidad.-

El sistema deberá estar conformado estructuralmente por columnas laterales macizas en melamina de 25 mm de espesor y cantos en ABS, fijadas al piso mediante pieza niveladora de fundición de aluminio especialmente diseñada para salvar las posibles diferencias de nivel del piso. Las mismas quedan ocultas por una funda de acero inoxidable de 0,7 mm, terminación esmerilado. En su parte superior la fijación se realiza mediante travesaño dintel en perfil tubular de aluminio anodizado natural de 40 x 20 mm, o al cielorraso mediante buña oculta. Las puertas también deberán ser macizas en melamina de 25 mm con cantos en ABS color a elección. Tal como lo grafican las imágenes, recibe al elementos de cierre que es un elegante cierre tipo libre-ocupado, también de acero inoxidable. –

Las bisagras deberán ser tipo pomelas reforzadas de bronce platil embutidas, fijadas mediante 4 tornillos a la hoja y 4 tornillos a la columna haciendo casi imposible el desprendimiento de la misma por acción de vandalismo. Los divisores entre retretes como las hojas de las puertas deberán ser de melamina de 25 mm con cantos en ABS, tienen un ancho estándar de 1,35 m. con la posibilidad de ajustarse a la medida requerida.-

Se deberá reforzar con un perfil de aluminio fijado a la losa en las esquinas de los vestuarios para garantizar la integridad estructural y la durabilidad de los divisores.-

11- TEATRO

VER DETALLE EN PLANO:

9.25-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.01-TEATRO PLANTA DE TECHOS.PDF

9.26-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.02-TEATRO PLANTA 1:100.PDF

9.27-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.03-TEATRO CORTES.PDF

9.28-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.04-TEATRO PLANTA 1:50.PDF

9.29-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.05-TEATRO DETALLE MESADA.PDF

9.30-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.06-TEATRO DETALLE ESCALONES Y GRADAS.PDF

9.31-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.07-TEATRO DETALLES GENERALES.PDF

9.32-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.08-TEATRO IMAGENES.PDF

9.33-CIUDAD DE MENDOZA.PARQUE O HIGGINS-AP-09.09-TEATRO CARPINTERIA Y HERRERIA.PDF

El nuevo teatro Gabriela Mistral consiste en la demolición del teatro existente contemplado en el ítem 2.7 y 2.8 de Demoliciones. El nuevo Gabriela Mistral ofrece mejoras en su funcionalidad para aumentar la cantidad de usuarios y la calidad de los eventos a realizarse.-

El nuevo teatro llevará señalética para indicar su nombre y ubicación. Ver detalles de señalética en planos 9.22 Y 9.23.-

Sobre el escenario se construirá en una segunda etapa una cubierta de lona tensada y estructura metálica.-

11.1- MOVIMIENTO DE SUELOS Y EXCAVACIONES

11.1.1- EXCAVACIÓN TERRAPLEN EXISTENTE DE TEATRO

Esta tarea consiste en realizar la excavación para alcanzar los niveles de proyecto, según el plano del Teatro Gabriela Mistral, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las

demás capas estructurales que se encuentran sobre esta. Podrá ser ejecutada con motoniveladora, topadora o retroexcavadora, según sea el nivel a alcanzar en dicho desmote y según apruebe la Inspección de Obra.-

Antes de iniciar la obra, la Contratista descombrará, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará maleza, raíces, cuevas, y hormigueros que existan en el terreno. Si hubiera pozos negros, aljibes, cámaras sépticas y/o cualquier otro elemento, se desagotarán previamente y se desinfectarán a medida que se vayan cegando con tierra apisonada y capas alternadas de cal viva. Los árboles del predio como asimismo los linderos que interfieran en los trabajos o pudieran considerarse como perjudiciales para la conservación de cimientos y mamposterías de elevación del edificio a desarrollar, serán retirados (previa autorización), incluso sus raíces, o conservados de acuerdo a lo que indique el proyecto o la Dirección de Obra. Realizadas estas tareas, se nivelará el terreno, procediendo a realizar los desmontes, excavaciones y apuntalamientos necesarios (especialmente medianeras existentes), dejando apto el mismo para su amojonamiento y replanteo.-

11.1.2- EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES

Se deberá realizar la excavación para alcanzar los niveles de fundaciones de proyecto, según el plano del Teatro Gabriela Mistral, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre esta. Podrá ser ejecutada con motoniveladora, topadora o retroexcavadora, según sea el nivel a alcanzar en dicho desmote y según apruebe la Inspección de Obra.-

Se incluyen todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, tales como entubamientos, apuntalamientos provisorios, drenajes, etc. y el retiro de los excedentes de suelo que no se utilicen en los rellenos. -

El material extraído de las excavaciones será dispuesto en un lugar que no interrumpa el libre escurrimiento de agua y será aprobado por la Inspección de Obra.-

No se admitirán excavaciones de mayor ancho y profundidad que la determinada por la fundación que se trata. Todo excedente de excavación que supere las pautas de cómputo previamente indicadas no será reconocido por la repartición, quedando su costo a cargo del Contratista, como asimismo los volúmenes adicionales de rellenos que deban efectuarse. -

La profundidad de las excavaciones será la indicada en los planos de Proyecto Ejecutivo aprobados por la Inspección y será aprobada por la Inspección de Obra. El nivel cero de la obra se indicará en el plano de Fundaciones y Cortes, y en general será el punto más alto de la vereda municipal. -

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de los niveles correspondientes según los planos. En el caso de que así se hiciera quedará la Inspección facultada para determinar las correcciones que deban efectuarse, siendo por cuenta del Contratista los gastos consecuentes de estas tareas.-

11.1.3- RELLENO SUELO COMPACTADO ESTABILIZADO EN RAMPA

Se deberá realizar el aporte de suelo seleccionado granular con estabilizado y terreno natural para alcanzar los niveles de proyecto, de forma tal de garantizar una sub-base de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre esta. Los niveles estarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obra.-

El material para relleno será tipo pétreo (sub-base), aprobado por la inspección y quedando a su juicio si esta no lo considera conveniente su uso sin que esto no ocasione ningún cargo a la comuna.-

Está podrá ser ejecutada con motoniveladora, pala cargadora, camiones volcadores y compactadores tipo pata de cabra y neumático. Dicho aporte se realizará por capas de no más de 0,20 m de espesor, para permitir una adecuada compactación de este relleno. Se exigirá en obra una densidad mayor al 92% del proctor.-

La Contratista deberá proveer unidades del tipo de motoniveladora, pala cargadora, camiones volcadores y compactadores tipo pata de cabra y neumático. El equipo mínimo deberá contar con la aprobación de la Inspección, la que podrá ordenar el cambio de los mismos si constata que no se adecua a las condiciones existentes en la obra.-

11.1.4- RELLENO GRADAS DE TEATRO

Se deberá realizar el aporte de suelo seleccionado granular con estabilizado y terreno natural para alcanzar los niveles de proyecto, de forma tal de garantizar una sub-base de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre esta. Los niveles estarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obra.-

El material para relleno será tipo pétreo (sub-base), aprobado por la inspección y quedando a su juicio si esta no lo considera conveniente su uso sin que esto no ocasione ningún cargo a la comuna.-

Está podrá ser ejecutada con motoniveladora, pala cargadora, camiones volcadores y compactadores tipo pata de cabra y neumático. Dicho aporte se realizará por capas de no más de 0,20 m de espesor, para permitir una adecuada compactación de este relleno. Se exigirá en obra una densidad mayor al 92% del proctor.-

La Contratista deberá proveer unidades del tipo de motoniveladora, pala cargadora, camiones volcadores y compactadores tipo pata de cabra y neumático. El equipo mínimo deberá contar con la aprobación de la Inspección, la que podrá ordenar el cambio de los mismos si constata que no se adecua a las condiciones existentes en la obra.-

11.1.5- RELLENO Y COMPACTADO EN VESTUARIOS, HALL Y BAÑOS