MUNICIPALIDAD DE SANTA ROSA MISIONES

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCION DE MURALLA PERIMETRAL CEMENTERIO MUNICIPAL

CONTENIDO GENERAL

LA MUNICIPALIDAD DE SANTA ROSA POR EL PRESENTE CONTRATO SE DENOMINARA LA CONTRATANTE REPRESENTADA POR EL INTENDENTE MUNICIPAL Y LA EMPRESA CONTRATISTA, REPRESENTADA POR UN RESPONSABLE DE LA FIRMA ABJUDICADA.

LA CONTRATANTE NOMINARA UN RESPONSABLE DENOMINADO FISCALIZACION .

SE HABILITARA UN LIBRO DE OBRAS COMO DOCUMENTO EN TRES COPIAS QUE SERA HABILITADA POR LA CONTRATANTE A FIN DE ASENTAR TODO MOVIMIENTO DIARIO COMPETENTE A LA OBRA .

LA FISCALIZACION DEPENDERA DE LA DIRECCION DE OBRAS DE LA CONTRATANTE .

TODA COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES SERA POR ESCRITO LLEVANDO FIRMA Y SELLO DE LA FISCALIZACION.

LA FISCALIZACION AUTORIZARA TODO MOVIMIENTO EN OBRA ASI COMO APROBACION O DESAPROBACION DE TODO MATERIAL A SER UTILIZADO, ASI COMO EL RECHAZO DE LOS MISMOS CUANDO NO REUNA LA CALIDAD REQUERIDA PARA LA UTILIZACION EN OBRA.

LA OBRA SE AJUSTARA AL CRONOGRAMA DE OBRAS Y SE PRESENTARA AVANCE DE OBRAS EN PORCENTAJE DE EJECUCION PARA SU COBRO CORRESPONDIENTE LLEVANDO EL VISTO BUENO DE LA FISCALIZACION, QUE SERA AVALADA POR LA DIRECCION DE OBRAS .

ANTE CUALQUIER CONTROVERSIA PRESENTADA EN OBRA SERA PRESENTADA POR ESCRITO O EN SU DEFECTO ASENTADA EN EL LIBRO DE OBRAS.

ANTE CUALQUIER AJUSTE DE CANTIDADES NO COMTEMPLADAS EN PLANILLA DE OBRAS SERA SOLICITADA POR LA CONTRATISTA POR ESCRITO APROBADA POR LA FISCALIZACION Y AVALADA POR LA DIRECCION DE OBRAS.

CUALQUIER EJECUCION DE ITEMS NO CONTEMPLADO EN PLANILLA DE OBRA CORRERA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

LA CONTRATANTE SE RESERVA EL DERECHO DE SUSPENDER LA OBRA SI NO SE AJUSTAN A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y A PEDIDO DE LA FISCALIZACION PREVIA COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES.

SE PREVE UNA MULTA POR ATRASO DEL AVANCE DE OBRAS, PARA ESTE EFECTO LA CONTRATANTE COMTEMPLA LA MULTA DE 1 [UN] JORNAL POR DIA DE ATRASO RESPECTO AL CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA. EL CRONOGRAMA SE COMTEMPLA EN DIAS CORRIDOS PARA SU EJECUCION.

ESTE CONTRATO ES CERRADO EN PRECIOS POR ITEM Y NO COMTEMPLA REAJUSTES DE PRECIOS.

1- CARTEL DE OBRA.
   Se ajustara a la medida requerida en la planilla correspondiente del llamado de la ejecución de la obra. Ajustando la cantidad requerida en la misma , deberá de ser colocada la misma en un lugar visible para la correspondiente información sobre la obra en si.

2- MARCACION EXCAVACION DE SUELO.

Se marcara in situ el lugar de trabajo a ser ejecutado, se tratara de no exceder LA CAJA CORRESPONDIENTE, al requerido para la carga de la fundación correspondiente al requerido.

3-CARGA DE CIMIENTO P . B .C.

La fundación se ejecutara de cimiento de piedra bruta colocada con argamasa de arena gorda con una dosificación de 10 – 1 , las piedras se colocaran con una trabazón unidas con argamasa de unión entre las piedras , a fin de conformar un cuerpo solido de base para asiento de la mampostería.

4-MAMPOSTERIA DE NIVELACION DE LADRILLOS COMUNES.

La mampostería de nivelación se ejecutara de ladrillos comunes, de 0.30 de ancho , asentados con una argamasa de arena blanca de rio , con mezcla de cemento y cal , los ladrillos deberán de ser de una buena calidad , y en su totalidad no deberán de presentar una rotura de más del 10%. Deberá de ser en lo posible sólido , y con un color uniforme.

5—AISLACION HORIZONTAL – CONCRETO 1- 3

- La aislación horizontal se ejecutara con una faja de ladrillos comunes , sobre la mampostería de nivelacion , esta faja de ladrillo llevara como aislación , una capa de revoque de concreto 1-3 , y un aditivo incorporada en la argamasa de concreto del 10% en volumen de masa este aditivo será un hidrófugo de marca conocida en el mercado que deberá ser presentada a la fiscalización para su aprobación.
- La faja deberá terminase en un revoque en U , para luego aplicarse sobre la misma una pintura de asfalto , una vez seco el revoque de concreto , esta pintura asfáltica deberá de aplicarse en 2 capas como minimo , se aplicara una mano , y una vez seco se procederá , la aplicación de la segunda mano.

- 5-MAMPOSTERIA DE ELEVACION LADRILLOS HUECOS LAMINADOS.

La mampostería de elevación se ejecutara con ladrillos huecos laminados de 6 agujeros , estos ladrillos serán vistos , colocados con una rendija uniforme , deberán de presentar un color uniforme , se evitaran ser colocados aquellos ladrillos , que presenten roturas , fisuras , o roturas en sus vértices , a la vista deberán quedar de un color uniforme evitando los ladrillos quemados o de colores diferentes , estarán asentados con una mezcla blanca de arena , cal y cemento de una dosificación de 1 – 10 - 1.

La mampostería de elevación llevara un sistema de ventilación , de la mampostería , conformada por la colocación del ladrillo , en donde en la colocación en faja se dejaran de colocar un ladrillo con el objeto de dejar el hueco correspondiente para dicha ventilación , esta ventilación tendrá como minimo una abertura de 2,5 x 0,80.

Se tendrá especial cuidado en la colocación de estos ladrillos para que en su terminación presente un buen aspecto de acabado.

La mampostería como corona tendrá una terminacion de ladrillos prensados laminados , colocados en sardinel , con la misma argamasa utilizada en la colocación de los ladrillos. Deberan presentar un acabado perfecto en nivelación , y alineación. La terminación de este cuadro de ventilación en la pared , se terminara con un revoque de 0,10 cms de ancho enmarcando el mismo , con el objeto de resaltar el mismo a base de un color a ser determinado en obra.

6- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO.

La mampostería de elevación , llevara cada 3 – tres – metros una estructura de hormigón armado , conformado por una zapata y columnas , esta zapata tendrá una medida de excavación de 0,80 x0,80 , con una profundidad de 0,80 en donde se colocara una parrilla de acero de varilla de 6 mm , que conformara la armadura de la zapata , tendrá un colado de hormigón de 0,15 cms de espesor , de donde arrancara la armadura de la columna , que tendrá una medida de 0,12 cms de espesor , x 0,25 cms de ancho con formado por cuatro varillas de 6 mm con un estribo de 4,2 mm colocados en la armadura cada 0,25 cms esta columna será vista con una terminación fina al ras del ladrillo , y cuya terminación será con un color cemento. Se tendrá especial cuidado en el colado del hormigón a fin de evitar las manchas de mezclas en la mampostería de elevación.

EL DOSAJE DEL HORMIGON SERA DE 1 – 3 -3 .

AGUA PARA LA OBRA

Toda el agua para el amasado y curado de morteros y hormigones y toda el agua para la obra en general, deberá ser la adecuada para cada uso en un todo de acuerdo con las normas técnicas vigentes.

- Otros tipos de aguas podrán ser utilizadas exclusivamente para riegos o limpieza de la obra. Dicha agua estará sujeta al análisis correspondiente y a la aprobación de la Fiscalización.
- Las características del análisis y el costo que demande el mismo, correrán por cuenta de la Contratista.
- La Contratista realizará los trámites correspondientes para la conexión a la red de agua, cuyos costos correrán por su cuenta y responsabilidad.
- De igual manera, correrá por su cuenta toda la instalación provisoria de agua, necesaria para la buena ejecución de la obra.
- La Contratista deberá prever la posible provisión de agua de fuentes distintas de la de ESSAP o SENASA, ante el eventual caso de que dichas Instituciones no puedan realizarlo o de que la provisión sea insuficiente.
- La falta de provisión de agua por ESSAP o SENASA o COMISION VECINAL a la Contratista, no será bajo ningún motivo, causal de atraso en el cronograma de ejecución de la obra.

Todos los gastos que demanden la instalación y uso de agua desde el inicio de la obra hasta la finalización de la misma, correrán por cuenta de la Contratista.

6-CEMENTOS

Los cementos llegarán a obra en bolsas en perfecto estado de conservación.

El almacenamiento del mismo se dispondrá en locales cerrados, secos y bien ventilados.

Se colocarán sobre pisos elevados a fin de evitar la humedad proveniente del suelo.

No podrán apilonarse mas de las cantidades permitidas por las normas.

Cuando el cemento presente aspecto grumoso o de color alterado, será rechazado y por lo tanto deberá ser retirado lo antes posible del lugar de obra.

Los cementos a ser utilizados deberán ser de *fabricación nacional*, podrán ser cemento Portland tipo I, cemento Compuesto, cemento Puzolánico o cemento de Albañilería.

Su uso será obligatorio para cada lugar establecido en los planos o en la presente especificación, no pudiendo substituirse un tipo por otro.

No se admitirá el uso de morteros con cementos ya fraguados, por lo tanto la Contratista cuidará de preparar las cantidades necesarias para su uso inmediato en la obra.

El uso del tipo de cemento y de la proporción para las diferentes partes de la obra es la que se especifica en cada rubro por dosaje.

Lo establecido en las especificaciones pertinentes no podrá ser modificado sin la autorización expresa de la FISCALIZACIÓN.

7-PIEDRAS

Todos los tipos de piedras deberán estar limpios y libres de cualquier tipo de material adherido, antes de su aplicación.

Las piedras trituradas serán del tipo basáltica, libre de cualquier tipo de materiales adheridos, presentar la granulometría requerida para la sección de obra a ser aplicada en particular, conforme a las especificaciones correspondientes al rubro.

Su variación granulométrica será entre 7 milímetros a 30 milímetros.

8-ARENA

- La arena a ser utilizada será de arena de rio ,no se podrá utilizar arena de calle la arena a ser utilizada estará limpia libre de impurezas no contaminada con material arcilloso ni otro tipo de material que no deba ser incorporada en la argamasa a ser utilizada.

9-PIEDRA TRITURADA

- La piedra triturada a ser utilizada en los hormigones será piedra 5ª en una proporción del 60 por ciento de la tonelada total a ser utilizado el 40 por ciento será de piedra cuarta tratando asi de conformar una curva granulométrica que cumpla la función de aridos . Antes de su utilizacion se verificará su calidad. Previa autorización por escrito en el libro de obras por la fiscalización.

10-VARILLA DE ACERO

Las armaduras utilizadas deberán ser barras conformadas de acero de alta resistencia y de dureza natural, las cuales deben presentar homogeneidad en cuantos a sus características geométricas y no tener fisuras ni estar atacadas por corrosión, no estar descascaradas ni tener burbujas. *Deberán ser de fabricación nacional y certificadas por el INTN.*

Las varillas deben tener una longitud mínima de 12 metros.

En caso de ser posible conseguir longitudes especiales mayores, los empalmes detallados en planos pueden ser suprimidos y reemplazados por una varilla de longitud mayor.

Todas las varillas deben venir a la obra embaladas por diámetros y estar indicadas claramente la marca y la característica de clasificación del acero al que pertenecen.

El peso de las barras puede tener una tolerancia del 6% con respecto al peso nominal de las mismas, el control del mismo se hará con cada lote de varillas por la Fiscalización, la cual rechazará las varillas que no llenen los requisitos de estas especificaciones.

11 -MEZCLAS.

Para las mamposterías de piedra se utilizaran argamasas de concreto 1-3 -10%- cemento –arena – aditivo , que deberá estar aprobado para su uso por la fiscalización previo pedido de la misma acompañado de las características del material a ser utilizado. No se podrán reutilizar mezclas del dia anterior puesto que presentaran terrones en la argamasa nueva.

12- MUESTRAS

De cada lote de varillas que llegue a obra, se separará un segmento de una de las extremidades de 6 varillas elegidas al azar, de aproximadamente 2.20 metros despreciándose los 20 cm del extremo y esta será la muestra respectiva del lote, la cual será autenticada y remitida al laboratorio para los ensayos.

13- ENSAYOS

Se someterán las muestras obtenidas a los ensayos de doblado según los métodos dados por la NB-5 y a los ensayos de tracción según los métodos dados por la NB-4 en los cuales se tomarán como sección transversal el área de una varilla de acero ficticia de sección circular que tenga el mismo peso por unidad de longitud que la varilla ensayada.

Si la FISCALIZACION juzga necesaria, se harán también los ensayos de adherencia y de comprobación de resistencia a la fatiga.

14- ACEPTACION O RECHAZO

En caso de que uno o más resultados no satisfagan las exigencias, el lote del cual fue tomada la muestra será separado y rechazado y se tomarán dos nuevas muestras del mismo lote y se las someterá a los ensayos.

Si todos los ensayos son satisfactorios, el lote será aceptado, pero si alguno de los ensayos no lo fuera, el lote será rechazado.

Si más del 20 % de los lotes de una partida fueren rechazados, la FISCALIZACION rechazará toda la partida.

15- CONDICIONES NECESARIAS

En el ensayo de tracción la muestra debe tener tensiones de fluencia mínima de 5.000 Kg./cm2 y alargamiento no mayor que 8% y tener un cociente mínimo de 1,1 entre tensión de rotura y fluencia.

En el ensayo de doblado con diámetro de mandril normalizado para los diámetros de 25 mm. y superiores, la muestra debe soportar un doblado a 180 grados sin presentar fisuras ni roturas.

16- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Todos los elementos estructurales a la vista, serán construidos con hormigón de característica impermeable.

Al efecto, la Contratista deberá utilizar, a su costa, aditivos que confieran al hormigón dicha característica particular, siguiendo las instrucciones precisas del fabricante del producto.

Previo a la utilización del aditivo mencionado, la Contratista proveerá a la FISCALIZACION de toda la información pertinente, que le permita autorizar o no la utilización del mismo

La terminacion a la vista de la estructura del hormigón deberá ser considerada **como obra de arte** no se permitirá oquedades en la terminación a la vista o remiendos que dejen malas terminaciones en el hormigón , en todo caso la fiscalización solicitara una pintura general de la estructura que correra a costa del contratista . Esta columna llevara una ranura de terminación entre la mampostería de ladrillo y la columna de hormigón , esta ranura será de 1 centímetro como mínimo pudiendo ajustarse en la obra para una mejor terminación. Esta ranura de separación se enmarcara en obra con un color a definir en obra.

16- PINTURAS

Los ladrillos vistos tendrán una terminación de pintura al barniz , aplicadas con dos manos cruzadas , su aplicación deberá de ser en forma uniforme con el objeto de tener un acabado uniforme , previa aplicación del material de pintura , se deberá aplicar una limpieza de la mampostería , con un cepillado del mismo con el objeto de limpiar de , impurezas , restos de argamasa , y polvo la mampostería , una vez limpio se aplicara una limpieza con agua con incorporación en la misma de un 10% de soda caustica , para luego aplicarlo con brocha , una vez limpio y seco , la mampostería se aplicara la pintura de acabado.

Las columnas de hormigón vistos, tendrán una terminación de pintura al agua color cemento , que se aplicara , una vez limpia la superficie , las ranuras de las columnas deberán de tener un buen acabado con el objeto de tener una buena terminación de buen arte .

…….