
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
“CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS DE HORMIGÓN – PROGRAMA DE
INTERVENCIÓN INTEGRAL EN BARRIOS en Barrio Las Vegas, de la
Ciudad de SANTO TOMÉ, Santa Fe ».

MEMORIA DESCRIPTIVA

La obra consiste en la ejecución de senderos peatonales ejecutados en hormigón armado, los cuales tienen por finalidad otorgar conectividad dentro del propio barrio.

Esta conectividad se torna indispensable ya que el barrio no cuenta con veredas que puedan asegurar la transitabilidad peatonal, mas aun en condiciones climáticas adversas.

El presente proyecto asegura que los habitantes del barrio no se vean obligados a transitar por la calle en las vías de comunicación más importantes. Para evitar esta situación se plantea un sistema de interconexión en el propio barrio, vinculando puntos estratégicos como ser: la Escuela Provincial N° 49 Agustín Araya, El centro Comunitario Municipal, la Plaza y el Dispensario.

Las veredas se materializarán con losas de hormigón armado las que tendrán una terminación texturada (hormigón peinado o escobeadado). En los sectores donde los ejes de circulación atraviesan arterias transversales y con el objeto de darle continuidad al sendero se plantean losas de cruce de calle materializadas en hormigón armado con un espesor que permita resistir el tránsito vehicular. Además en estos sectores se asegura el escurrimiento de las cunetas existente con alcantarillas de caños de hormigón armado de \varnothing 400 mm.

En términos generales el proyecto está destinado a mejorar las condiciones de habitabilidad e intercomunicación del barrio.

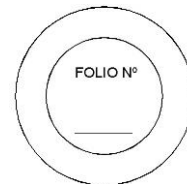
Artículo 1: TRABAJOS PRELIMINARES -LIMPIEZA, DESMONTE DEL TERRENO Y REPLANTEO

Previo al comienzo de los trabajos se procederá a la limpieza del área y desmonte de suelo vegetal en un espesor promedio de 10 cm, el que se ejecutará en forma manual o mecánica.

La Inspección de Obra podrá objetar el método utilizado cuando este no asegure el plazo y calidad de ejecución.

Los trabajos comprenderán el perfilado, nivelado y compactado del suelo que permita la perfecta ejecución de las estructuras a ejecutar. Se incluye en este ítem la carga inmediata, transporte y descarga de los sobrantes dentro de la ciudad de Santo Tomé, donde lo indique la inspección.

La inspección podrá ordenar la ejecución de un desmonte de mayor o menor espesor. Si el Contratista ejecuta un desmonte de mayor profundidad que el indicado, la Inspección podrá solicitar al Contratista que proceda al relleno de los sectores referidos, empleando para ello suelo seleccionado compactado.



Posteriormente se realizará el replanteo de acuerdo a la planimetría que se adjunta y las indicaciones de la Inspección de obra.

Artículo 2: NORMATIVA TÉCNICA

La Contratista deberá Cumplimentar las Leyes y Normas que Regulan el Ejercicio Profesional.

En todos los casos, los niveles de ejecución de obra serán los estipulados en el presente Pliego.

Artículo 3: MEJORAMIENTO DE SUELO, TERRAPLENAMIENTO Y COMPACTACIÓN

Consiste en la provisión de materiales, mano de obra y maquinarias para la ejecución de bases mediante relleno y compactación de suelo seleccionado en capas de 10 cm de espesor. Antes de comenzar los rellenos se procederá a eliminar de la sub-base todos los restos de carpeta herbácea, raíces, basuras y otros residuos orgánicos, trabajos detallados en el Ítem 01.

El suelo a proveer por el Contratista deberá ser del tipo apto para uso vial y ser aprobado por la Inspección de Obras antes de ejecutar las tareas.

La compactación del suelo deberá ejecutar en forma mecánica, utilizando maquinaria adecuada a la tarea, y quedando nivelado el suelo de manera que permita la perfecta ejecución de contrapisos u otros trabajos.

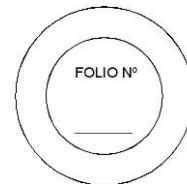
Los suelos a utilizar deberán tener un índice de Plasticidad menor o igual a 15 y estar libres de basuras, desechos, y cualquier tipo de materias orgánicas de ninguna naturaleza. Se ejecutarán con el aporte de agua que corresponda para alcanzar el estado de humedad óptima y asegurando una compactación homogénea.

La base deberá compactarse mecánicamente a no menos del 95% (noventa y cinco por ciento) de la densidad seca máxima obtenida en el Ensayo Proctor Estándar. Si la densidad resulta menor que el 92 % (noventa y dos por ciento), los trabajos serán rechazados debiendo procederse a la demolición y reconstrucción total de la base.

La inspección podrá ordenar la ejecución de un relleno de mayor o menor espesor.

En el sector correspondiente a la calle F. Seguí, se ejecutará un terraplén de hasta la cota calzada, con un ancho en su coronamiento de 1,40 mts y una pendiente de talud de 1:2, apartándose el eje de vereda 2,50 mts del borde de calzada, este terraplén se ejecutará de acuerdo a las especificaciones precedentes.

En el resto de los sectores la Inspección de Obra determinará el espesor de terraplenamiento a ejecutar, el mismo podrá variar entre 0.05 y 0.15 mts y se deberá respetar el nivel de las viviendas o estructuras existentes a los efectos de permitir el libre escurrimiento



de los excedentes pluviales.

Artículo 4: EJECUCION DE VEREDAS DE HORMIGON H 17 CON MALLA SIMMA

Se ejecutarán veredas de hormigón armado de 1.20 m de ancho y 0.10 m de espesor, el hormigón será del tipo H17, con un tamaño máximo de agregado de 25mm.

La estructura se armará con una malla electrosoldada (tipo SIMA), con diámetro de alambre de 4,2 mm y separación de hierros de 15 y 25 cm.

Las estructuras se encofrarán con reglas o moldes metálicos, los que serán perfectamente rectilíneos, sin deformaciones ni abolladuras. La colocación de los moldes se hará respetando líneas continuas y rectas, asegurando también un ancho uniforme de la vereda. La separación entre paños se realizará también con reglas metálicas u otro elemento que al retirarlo deje una junta rectilínea y uniforme.

Antes de disponer las mallas se cubrirá toda la superficie de la base con una membrana de nylon, espesor mínimo 100 micrones, a los fines de evitar la absorción de humedad propia del hormigón.

Las mallas deberán estar perfectamente limpias antes de su colocación, libres de toda suciedad, grasa u óxido que puedan tener.

Se respetarán las juntas de dilatación y/o contracción, conforme a los planos o las indicaciones que imparta la Inspección.

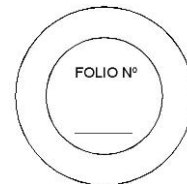
Las mallas se ubicarán a 2.5 cm de la subrasante del terreno, debiendo utilizarse separadores no porosos para mantenerla en posición.

Se utilizará Hormigón Elaborado, según lo define la Norma IRAM 1666, preparado por el Contratista o por un establecimiento dedicado a tal fin, debiendo cumplirse con las condiciones y garantías que se establecen en el artículo 5.3 del Reglamento CIRSOC 201.

El Contratista efectuará a su cargo los ensayos de hormigón que la Inspección de Obra juzgue necesarios. Los ensayos se realizarán en Organismos capacitados para tal fin.

Se utilizará para su ejecución hormigón H 17 según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida, cemento tipo Portland Normal y con un mínimo de 22 Kg/m³ de acero Tipo III o Tipo IV. Todos los materiales constitutivos y su dosificación, el proceso de fabricación y la colocación del hormigón, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201.

Luego del colado, se reglará la superficie con una regla metálica y se alisará con



fratacho la superficie, debiendo quedar la superficie lisa, sin poros importantes ni restos de material orgánico.

Posteriormente se alisará con llana metálica el perímetro en un ancho de 12 cm. Cuando las condiciones de fraguado sean las adecuadas se procederá a peinar la faja central en un ancho de 96 cm de modo de otorgar a la superficie un grado de agarre tal que permita el tránsito seguro de personas bajo condiciones de lluvia. Esta tarea se realizará con escobillones.

Las reglas se mantendrán en su posición hasta que el fraguado se encuentre en un estado de avance importante y se retirará el encofrado teniendo cuidado sobre los bordes, corrigiendo posibles rebabas.

Al momento del colado del hormigón se dejara previsto durante el hormigonado las juntas de dilatación con una separación de 2,00 mts, colocando una regla de que será retirada en cuanto las condiciones de estabilidad del hormigón en estado fresco lo permitan. Se materializará las mismas con reglas metálicas de sección transversal de 2 cm x 10 cm. Una vez fraguado se verificará la limpieza de la junta y se realizará el sellado de la junta con un mastic de asfalto y arena en iguales proporciones, rellenando la misma en su totalidad. Previo al sellado de juntas se enmascarará la superficie contigua del hormigón con cintas adhesivas u otro dispositivo a los efectos de no manchar las estructuras hormigonadas.

La mano de obra y los materiales para el sellado de estas juntas se considerarán incluidos en el costo de ejecución del solado de hormigón armado.

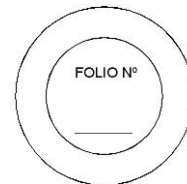
La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada uniformidad de color y textura y una total continuidad de trabajo mecánico de los solados.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o con medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante *el proceso* de curado.

Artículo 5: CALCE DE BORDES DE VEREDA

Luego de finalizar con las tareas de ejecución del solado y juntas, se realizará el calce del borde de la vereda, rellenando con suelo compactado, de idénticas características que el suelo del terraplén, hasta la mitad de la altura de la misma. Tomando particular precaución respecto a las tareas de compactación y la integridad de la solera.

Artículo 6: ALCANTARILLAS



05.1-EJECUCIÓN DE ALCANTARILLA \varnothing 600 mm

Se prevén alcantarillas de 600 mm en correspondencia con el cruce existente sobre la calle F. Seguí, el mismo se ubica a 100 mts de la intersección con la calle Laprade y 320 mts de la calle Formosa. La colocación de los tubos se realizará sobre una base nivelada y correctamente compactada. Se deberá rellenar y compactar el perímetro y la parte correspondiente al terraplén con suelo mejorado con cal de manera de evitar inconvenientes de hundimiento en la vereda.

El cruce se materializará con caños de hormigón armado aptos para su uso en la construcción de desagües pluviales y/o alcantarillas, con sistema de unión provisto de cabezal de encastre tipo macho – hembra según lo establecido por NORMA IRAM Nº 11503 para Clase I.

05.2 -EJECUCIÓN DE ALCANTARILLAS \varnothing 400 mm

Se prevén alcantarillas de 400 mm en los cruces de calles, materializando los mismos en una cota coherente a con la existente en los desagües a cielo abierto en las inmediaciones. La colocación de los mismos se realizará sobre una base nivelada y correctamente compactada. Se deberá rellenar y compactar el perímetro y la parte correspondiente al terraplén con suelo mejorado con cal de manera de evitar inconvenientes de hundimiento en la vereda. Cada cruce de desagüe se materializará con dos caños de hormigón armado aptos para su uso en la construcción de desagües pluviales y/o alcantarillas, con sistema de unión provisto de cabezal de encastre tipo macho – hembra según lo establecido por NORMA IRAM Nº 11503 para Clase I.

Artículo 7: BASE SUELO CAL ESPESOR 15 cm

Consiste en la provisión de materiales, mano de obra y maquinarias para la ejecución de bases de suelo seleccionado y cal.

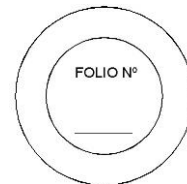
Estos trabajos se ejecutarán en los sectores donde a posterior se construirán las losas de cruce de calle.

El trabajo se ejecutará realizando la apertura de caja en el sector a intervenir y luego se incorporará suelo seleccionado apto para uso vial con el agregado del tres por ciento (3%) de cal aérea hidratada, respecto del peso del suelo seco, siguiendo el procedimiento que indique la Inspección de Obra.

Este trabajo se realizará en un espesor mínimo de 15 cm, y una vez terminado quedara la base apta para recibir las losas de hormigón armado.

El suelo a proveer por el Contratista deberá ser del tipo apto para uso vial y ser aprobado por la Inspección de Obras antes de ejecutar las tareas.

La compactación del suelo de deberá ejecutar en forma mecánica, utilizando maquinaria adecuada a la tarea, y quedando nivelado el suelo de manera que permita la



perfecta ejecución de las losas de cruce de calle.

Los suelos a utilizar deberán tener un índice de Plasticidad menor o igual a 15 y estar libres de basuras, desechos, y cualquier tipo de materias orgánicas de ninguna naturaleza. Se ejecutarán con el aporte de agua que corresponda para alcanzar el estado de humedad óptima y asegurando una compactación homogénea.

La base deberá compactarse mecánicamente a no menos del 95% (noventa y cinco por ciento) de la densidad seca máxima obtenida en el Ensayo Proctor Estándar. Si la densidad resulta menor que el 92 % (noventa y dos por ciento), los trabajos serán rechazados debiendo procederse a la demolición y reconstrucción total de la base.

La inspección podrá ordenar la ejecución de un relleno de mayor espesor de acuerdo a las condiciones existentes en el sector.

La ejecución de la base tendrá un sobre ancho mínimo de 15 cm respecto de la estructura a construir, y ya tendrá incorporadas las pendientes de gálibo de la calle a cruzar (3%).

Artículo 8: LOSAS H°A° H25 PARA CRUCE DE CALLES

Se ejecutarán losas de cruce de calle de hormigón armado de 1.20 m de ancho por 3.50 m de largo y 0.15 m de espesor, el hormigón será del tipo H25, con un tamaño de agregado de 10 – 30 mm.

La estructura se armará con una malla electrosoldada (tipo SIMA), con diámetro de alambre de 6 mm y separación de hierros de 15 y 15 cm.

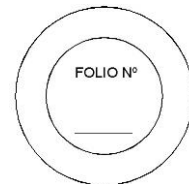
Las estructuras se encofrarán con reglas o moldes metálicos, los que serán perfectamente rectilíneos, sin deformaciones ni abolladuras. La colocación de los moldes se hará respetando líneas continuas y rectas, asegurando también un ancho uniforme de la vereda. La separación entre paños se realizará también con reglas metálicas u otro elemento que al retirarlo deje una junta rectilínea y uniforme.

Antes de disponer las mallas se cubrirá toda la superficie de la base con una membrana de nylon, espesor mínimo 100 micrones, a los fines de evitar la absorción de humedad propia del hormigón.

Las mallas deberán estar perfectamente limpias antes de su colocación, libres de toda suciedad, grasa u óxido que puedan tener.

Se respetarán las juntas de dilatación y/o contracción, conforme a los planos o las indicaciones que imparta la Inspección.

Las mallas se ubicarán a 3 cm de la subrasante del terreno, debiendo utilizarse



separadores no porosos para mantenerla en posición.

Se utilizará Hormigón Elaborado, según lo define la Norma IRAM 1666, preparado por el Contratista o por un establecimiento dedicado a tal fin, debiendo cumplirse con las condiciones y garantías que se establecen en el artículo 5.3 del Reglamento CIRSOC 201.

El Contratista efectuará a su cargo los ensayos de hormigón que la Inspección de Obra juzgue necesarios. Los ensayos se realizarán en Organismos capacitados para tal fin.

Se utilizará para su ejecución hormigón H 25 según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida, cemento tipo Portland Normal y con un mínimo de 22 Kg/m³ de acero Tipo III o Tipo IV. Todos los materiales constitutivos y su dosificación, el proceso de fabricación y la colocación del hormigón, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201.

Luego del colado, se reglará la superficie con una regla metálica y se alisará con fratacho la superficie, debiendo quedar la superficie lisa, sin poros importantes ni restos de material orgánico.

Las reglas se mantendrán en su posición hasta que el fraguado se encuentre en un estado de avance importante y se retirará el encofrado teniendo cuidado sobre los bordes, corrigiendo posibles rebabas.

La mano de obra y los materiales para el sellado de estas juntas se considerarán incluidos en el costo de ejecución del solado de hormigón armado.

La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada uniformidad de color y textura y una total continuidad de trabajo mecánico de los solados.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o con medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante el proceso de curado.

Además dentro del presente ítem se incluirá el trabajo de reconstitución de la calzada para que quede perfectamente nivelada con las losas de cruce peatonal.

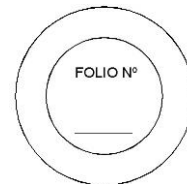
Artículo 9: LIMPIEZA Y TERMINACIONES

Provisión de maquinaria y mano de obra necesaria para la limpieza del sector de obra.

El contratista procederá al retiro de todas las maquinarias, herramientas, estructuras



PROVINCIA DE SANTA FE
Secretaría de Estado del Hábitat
Dirección Provincial de Vivienda y Urbanismo



temporales y materiales sobrantes o de descarte que se hubieran generado durante la ejecución de obra, dejando el predio lindante al sector de obra en óptimas condiciones de limpieza y prolijidad. La aceptación de los trabajos será a solo criterio de la Inspección de Obra.