



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA

SECRETARÍA DE OBRAS PUBLICAS

MEMORIA TÉCNICA

OBRA: EJECUCIÓN DE VEREDAS Y MANTENIMIENTO DE CALZADAS EN VILLA FLORESTA

UBICACIÓN: VILLA FLORESTA- ZONA ESTE DE LA CIUDAD DE SALTA

FECHA DE APERTURA:

HORAS:

MONTO DE OBRA: \$ 2.152.880.777,10 (PESOS DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE CON 10/100)

SISTEMA DE CONTRATACIÓN: UNIDAD DE MEDIDA

PLAZO DE LA OBRA: 150 (CIENTO CINCUENTA) DÍAS CORRIDOS

SON FOLIOS UTILES

Ing. Civil PABLO RAÚL ECHEGARAY
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

EXPEDIENTE N°:

OBRA: EJECUCIÓN DE VEREDAS Y MANTENIMIENTO DE CALZADAS EN VILLA FLORESTA

UBICACION: VILLA FLORESTA- ZONA ESTE DE LA CIUDAD DE SALTA

F O R M U L A R I O P R O P U E S T A

Señor
INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD
DE LA CIUDAD DE SALTA
S _____ / _____ D.-

El/los que suscribe/n, ha/n examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, Pliegos de Condiciones Particulares, de Especificaciones Técnicas y Generales relativos a la Obra indicada en el título y se compromete/n a realizarla en un todo de acuerdo con los mencionados documentos que declara/an conocer en todas sus partes, ofreciendo ejecutar la Obra correspondiente por el precio total que se consigna más abajo y según el siguiente detalle:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
1	PROYECTO EJECUTIVO				
1.1	Ejecución de Proyecto Ejecutivo	gl	1,00		
2	EJECUCION DE VEREDAS				
2.1	Demolición de contrapisos existentes	m2	254,50		
2.2	Limpieza de capa vegetal	gl	1,00		
2.3	Movimiento de suelo para contrapisos-Nivelación	m2	11.902,00		
2.4	Ejecucion de base granular e=0,10 m	m3	1.190,20		
2.5	Contrapiso de H° simple e=10 cm, terminación fratasada. Incluye sellado de juntas	m2	9.228,65		
2.6	Contrapiso de H°A° e=15 cm, terminación fratasada. Incluye sellado de juntas	m2	1.190,20		
2.7	Ejecución de escaleras- H°A° e=0,20 m	m2	1.928,15		
2.8	Provisión y colocación de barandas metálicas	m1	1.548,50		
3	MANTENIMIENTO DE CALZADAS ENRIPIADAS				

ING. CIVIL PABLO RAMÍREZ
SUBSECRETARIO GENERAL
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA



3.1	Conservación y restitución de galibo de las calzadas entripiadas (sin aporte de material)	m2	29,046,95		
3.2	Aporte de material granular apto para base (incluye riego y compactación)	m3	726,20		
4	VARIOS				
4.1	Retiro y reubicación de Postes	gl	1,00		
4.2	Retiro y reubicación de Arboles	gl	1,00		
5	LIMPIEZA DE OBRA				
5.1	Limpieza de obra	gl	1,00		

IMPORTE TOTAL: \$ _____ (en números)

SON PESOS: _____ (en letras)

MES BASICO: _____

MODALIDAD DE CONTRATACION: _____

PLAZO DE EJECUCION: _____

PLAZO DE GARANTIA DE LA OBRA: _____

Domicilio Real – Legal _____ Lugar y Fecha _____

Firma y sello del Asesor Técnico _____ Firma y sello del Proponente _____


Ing. CNIL PALO ORRUTIA LUNA
SECRETARÍA DE GESTIÓN
SECRETARÍA DE OBRAS
MUNICIPALIDAD DE CALTA



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

EXPEDIENTE N°:

OBRA: EJECUCIÓN DE VEREDAS Y MANTENIMIENTO DE CALZADAS EN VILLA FLORESTA

UBICACION: VILLA FLORESTA- ZONA ESTE DE LA CIUDAD DE SALTA

DUPLICADO
F O R M U L A R I O P R O P U E S T A

Señor
INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD
DE LA CIUDAD DE SALTA
S / D.-

El/los que suscribe/n, ha/n examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, Pliegos de Condiciones Particulares, de Especificaciones Técnicas y Generales relativos a la Obra indicada en el título y se compromete/n a realizarla en un todo de acuerdo con los mencionados documentos que declara/an conocer en todas sus partes, ofreciendo ejecutar la Obra correspondiente por el precio total que se consigna más abajo y según el siguiente detalle:

ITEM S	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
1	PROYECTO EJECUTIVO				
1.1	Ejecución de Proyecto Ejecutivo	gl	1,00		
2	EJECUCION DE VEREDAS				
2.1	Demolición de contrapisos existentes	m2	254,50		
2.2	Limpieza de capa vegetal	gl	1,00		
2.3	Movimiento de suelo para contrapisos-Nivelación	m2	11.902,00		
2.4	Ejecución de base granular e=0,10 m	m3	1.190,20		
2.5	Contrapiso de H° simple e=10 cm, terminación fratasada. Incluye sellado de juntas	m2	9.228,65		
2.6	Contrapiso de H° A° e=15 cm, terminación fratasada. Incluye sellado de juntas	m2	1.190,20		
2.7	Ejecución de escaleras- H° A° e=0,20 m	m2	1.928,15		
2.8	Provisión y colocación de barandas metálicas	ml	1.548,50		



3	MANTENIMIENTO DE CALZADAS ENRIPIADAS				
3.1	Conservación y restitución de galibo de las calzadas enripiadas (sin aporte de material)	m2	29.046,95		
3.2	Aporte de material granular apto para base (incluye riego y compactación)	m3	726,20		
4	VARIOS				
4.1	Retiro y reubicación de Postes	gl	1,00		
4.2	Retiro y reubicación de Arboles	gl	1,00		
5	LIMPIEZA DE OBRA				
5.1	Limpieza de obra	gl	1,00		

IMPORTE TOTAL: \$ _____ (en números)

SON PESOS: _____ (en letras)

MES BASICO: _____

MODALIDAD DE CONTRATACION: _____

PLAZO DE EJECUCION: _____

PLAZO DE GARANTIA DE LA OBRA: _____

_____ Domicilio Real – Legal

_____ Lugar y Fecha

_____ Firma y sello del Asesor Técnico

_____ Firma y sello del Proponente

Ing. Civil PABLO C. BUSTOZ
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN
SECRETARÍA DE OBRAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: EJECUCIÓN DE VEREDAS Y MANTENIMIENTO DE CALZADAS EN VILLA FLORESTA

UBICACIÓN: VILLA FLORESTA- ZONA ESTE DE LA CIUDAD DE SALTA

MEMORIA TÉCNICA

OBJETO DE LA OBRA:

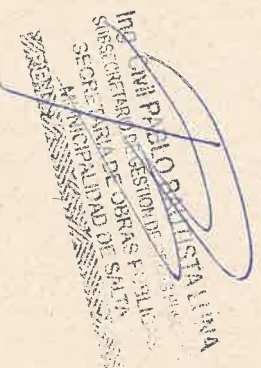
La presente contratación tiene por objeto la ejecución de veredas de hormigón simple y hormigón armado en sectores de accesos vehiculares, así como la ejecución de tareas de mantenimiento y reacondicionamiento de calzadas enripiadas en Villa Floresta, ubicada en la zona Este de la ciudad de Salta, con el fin de mejorar las condiciones de circulación peatonal y vehicular, optimizar la accesibilidad y favorecer el ordenamiento urbano de los sectores intervenidos.

Las obras comprenden la preparación y nivelación del terreno, ejecución de veredas, resolución de desniveles mediante rampas, escalones y/o escaleras cuando las condiciones topográficas así lo requieran, adecuación de accesos y encuentros con infraestructura existente, y mantenimiento de calzadas enripiadas mediante perfilado, conformación, aporte de material cuando corresponda, compactación y reacondicionamiento superficial.

El objetivo principal de la obra es mejorar la infraestructura urbana existente, incrementar la seguridad y accesibilidad de los peatones, optimizar las condiciones de circulación vehicular y contribuir a una mejor calidad de vida de los vecinos del sector.

UBICACIÓN:

La obra se localiza en la Zona Este de la Ciudad de Salta, en Villa Floresta, tal como se muestra en el siguiente croquis:





DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

PROYECTO EJECUTIVO

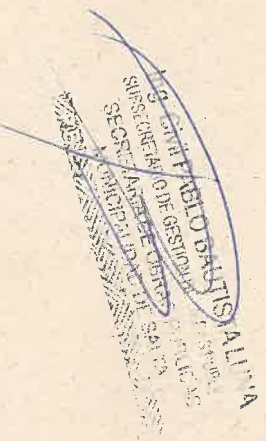
Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá elaborar el correspondiente Proyecto Ejecutivo de la obra, debiendo incluir como mínimo el relevamiento planialtimétrico completo de las áreas de intervención, identificación y verificación de interferencias existentes, definición de niveles de proyecto, pendientes longitudinales y transversales, perfiles, detalles constructivos y estructurales, memoria técnica y toda otra documentación necesaria para la correcta ejecución de las obras previstas.

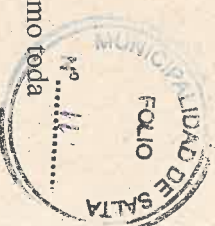
El Proyecto Ejecutivo deberá contemplar el diseño definitivo de las veredas y de las tareas de mantenimiento de las calzadas enripadas, definiendo su implantación, geometría, dimensiones, cotas, niveles y pendientes, de acuerdo con las condiciones reales del terreno y las características particulares de cada sector.

Dadas las condiciones topográficas existentes, con presencia de pendientes pronunciadas, desniveles importantes, accesos a propiedades, construcciones, cerramientos y sectores con ocupaciones que avanzan sobre espacios destinados al uso público, el Contratista deberá efectuar un relevamiento detallado y adoptar las soluciones necesarias para garantizar la correcta adaptación de las obras al terreno existente.

En particular, el proyecto de veredas deberá resolver adecuadamente su continuidad, los encuentros con accesos vehiculares y peatonales, esquinas, ochavas, veredas existentes y demás elementos del entorno. En aquellos sectores donde los desniveles no puedan resolverse adecuadamente mediante pendientes, deberán proyectarse escalones, escaleras y descansos, incluyendo los correspondientes detalles constructivos y estructurales.

Asimismo, deberá incluir la elaboración de planos generales de implantación, planos de replanteo, planos de niveles y pendientes, perfiles longitudinales y transversales cuando resulten





necesarios, detalles de veredas, esquinas, ochavas, escaleras, escalones y descansos, así como toda otra documentación gráfica necesaria para la correcta materialización de las obras.

El Contratista será responsable de verificar la compatibilidad entre el proyecto desarrollado y las condiciones reales del terreno, debiendo garantizar además que las soluciones adoptadas permitan el adecuado escurrimiento superficial y no generen anegamientos, acumulaciones de agua, procesos erosivos ni afectaciones sobre propiedades frentistas, accesos, veredas, calzadas adyacentes o infraestructura existente.

Toda la documentación deberá ser presentada para aprobación de la Inspección con la anticipación suficiente al inicio de los trabajos, no pudiendo comenzar las tareas correspondientes sin la respectiva conformidad.

EJECUCIÓN DE VEREDAS

Comprende la ejecución integral de nuevas veredas en los sectores indicados, incluyendo las tareas de limpieza y preparación inicial del terreno, movimiento de suelo, excavaciones, cortes y rellenos necesarios para alcanzar los niveles proyectados, conformación y compactación de la subrasante, ejecución de base granular y posterior construcción de los contrapisos correspondientes.

Las veredas estarán constituidas por contrapisos de hormigón simple en los sectores destinados a circulación peatonal y por contrapisos de hormigón armado en los accesos vehiculares y demás sectores previstos.

Las superficies deberán presentar terminación fratasada y ejecutarse respetando los niveles y pendientes definidos en el Proyecto Ejecutivo, garantizando condiciones adecuadas de circulación peatonal, continuidad entre los distintos sectores y correcto escurrimiento superficial.

Debido a las características topográficas del sector, podrán presentarse tramos con diferencias importantes de nivel. En aquellos casos donde no resulte posible resolver adecuadamente la continuidad de la vereda mediante pendientes, se ejecutarán escaleras de hormigón armado, con sus correspondientes escalones y descansos.

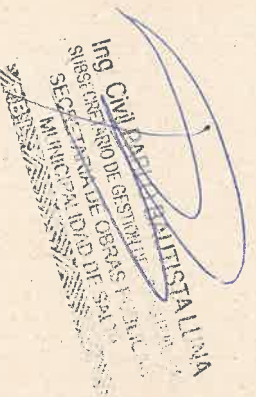
La ejecución deberá contemplar particularmente la correcta resolución de esquinas, ochavas, accesos peatonales y vehiculares, encuentros con veredas existentes, cerramientos, construcciones y demás condicionantes presentes en cada frente.

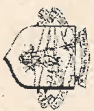
Asimismo, deberán realizarse las adecuaciones necesarias de cámaras, cajas, bocas de inspección y demás elementos de infraestructura existentes que interfieran con la ejecución de las veredas, asegurando su correcta vinculación con los niveles terminados y manteniendo en todo momento su adecuado funcionamiento.

La totalidad de los trabajos deberá ejecutarse de manera de obtener superficies firmes, uniformes, estables y correctamente terminadas, garantizando su adecuada integración con las condiciones existentes del sector.

MANTENIMIENTO DE CALZADAS ENRIPIADAS

Comprende la verificación y materialización de los niveles de proyecto necesarios para garantizar el adecuado escurrimiento superficial de las aguas pluviales. Una vez aprobados los





niveles por la Inspección, se procederá a su replanteo en el terreno y posteriormente a la nivelación de la calzada enripiada, incluyendo la restitución de gálbo y todas las tareas necesarias para conformar las pendientes longitudinales y transversales previstas en el proyecto.

En aquellos sectores donde resulte necesario recomponer la geometría de la calzada para alcanzar las pendientes de diseño, se procederá a la redistribución del material proveniente de las tareas de nivelación, incluyendo su extendido, humectación y compactación. Cuando dicho material resulte insuficiente, la Contratista deberá efectuar el aporte de material granular apto para enripiado, hasta un máximo equivalente al cincuenta por ciento (50%) de la superficie a intervenir, incluyendo su provisión, transporte, distribución, riego y compactación.

La Inspección determinará los sectores donde deberá distribuirse el material sobrante generado durante las tareas de nivelación, el cual deberá ser utilizado dentro del área de intervención con el objeto de optimizar las condiciones geométricas y de escurrimiento de las calles.

Previamente al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección una muestra representativa del material granular propuesto para su utilización en las tareas de enripiado, a efectos de su evaluación y aprobación. El material deberá cumplir con las exigencias establecidas por las Normas vigentes de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Salta para materiales destinados a enripiado de calzadas.

Las tareas se ejecutarán de acuerdo con las características particulares de cada arteria y conforme a las instrucciones impartidas por la Inspección, respetando en todos los casos la geometría general de las calzadas existentes y las especificaciones técnicas establecidas en el presente Pliego.

VARIOS

Comprende las tareas necesarias para posibilitar la correcta ejecución de las obras proyectadas, contemplando la adecuación, retiro, traslado, reubicación, protección y restitución de aquellos elementos existentes que interfieran con la ejecución de las veredas y demás obras previstas en el proyecto.

Se incluyen dentro de este rubro, entre otras tareas, el relevamiento de interferencias, la coordinación con organismos competentes y empresas prestatarias de servicios, el retiro y reubicación de postes de alumbrado público, artefactos, cableados y elementos asociados, así como la extracción, traslado, trasplante o reposición de árboles existentes cuando resulte necesario.

Asimismo, comprende la obtención de permisos, autorizaciones, inspecciones y aprobaciones requeridas por las autoridades competentes; la ejecución de medidas de seguridad y protección; la provisión de mano de obra, materiales, herramientas, equipos y transporte; y toda otra tarea complementaria necesaria para garantizar la correcta ejecución de las obras y la restitución de las condiciones de funcionamiento de los elementos intervenidos.

Ing. C. A. PABLO BAUTISTA
SECRETARÍA DE OBRAS Y VIALIDAD
GOBIERNO DE SALTA
SECRETARÍA DE OBRAS Y VIALIDAD
GOBIERNO DE SALTA



LIMPIEZA DE OBRA



Prevé la limpieza integral y permanente del área de obra durante la ejecución de los trabajos, así como la limpieza final al momento de su finalización, a fin de mantener adecuadas condiciones de seguridad, higiene y orden en los sectores intervenidos.

Comprende el retiro continuo de escombros, excedentes de excavación, restos de materiales, envases y demás residuos generados por la ejecución de los distintos ítems de obra, incluyendo su carga, transporte y disposición final en los lugares que indique la Inspección de Obra.

Incluye la limpieza de calzadas, veredas, cunetas, espacios verdes, sectores de acopio y áreas de trabajo, así como la restitución de las condiciones originales o proyectadas del entorno una vez concluidas las tareas.

La Contratista deberá mantener en todo momento el área de obra en condiciones adecuadas de limpieza y seguridad, siendo responsable por cualquier acumulación de materiales o residuos que pudiera afectar la circulación, el escurrimiento de aguas o la seguridad pública.

Se consideran incluidos en el presente ítem todos los materiales, equipos, herramientas, señalización, mano de obra y medios necesarios para la correcta ejecución de las tareas.

Ing. Civil PABLO TRATISTAS
SUBSECRETARIO DE GESTIÓN
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPIO DE PUEBLA



LISTADO DE ITEMS DE LA OBRA:

El oferente deberá analizar el presupuesto de la obra dentro de la nómina de ítems que se detallan más abajo.

La mención de las tareas y/o de los materiales detallados en cada uno de ellos no es excluyente de todo otro trabajo necesario para que la obra quede terminada en perfecto estado de funcionamiento y a entera satisfacción de la Inspección y de las normas vigentes.

1. PROYECTO EJECUTIVO

Ítem 1.1.-) Ejecución de Proyecto Ejecutivo: En Pesos por global (\$/gl).

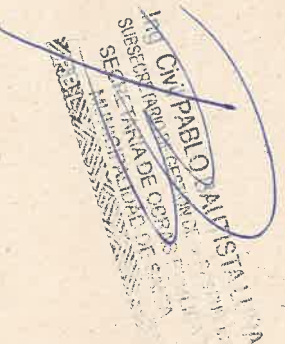
Este ítem será compensación total por la elaboración del Proyecto Ejecutivo de la obra, comprendiendo la totalidad de los relevamientos, estudios, verificaciones, documentación gráfica y escrita necesaria para asegurar la correcta ejecución de las veredas y de las tareas de mantenimiento de calzadas enripiadas previstas en el presente pliego.

Sobre la base de la documentación licitatoria incorporada al presente pliego, el Contratista deberá desarrollar el Proyecto Ejecutivo definitivo de las intervenciones contratadas, complementando y verificando la información suministrada, sin modificar los criterios generales establecidos, salvo expresa autorización de la Inspección.

Dadas las características topográficas del sector, con presencia de pendientes pronunciadas, accesos a propiedades, sectores con ocupaciones que avanzaan sobre espacios destinados al uso público y condiciones particulares de implantación, el Proyecto Ejecutivo deberá resolver la adaptación de las obras al terreno existente, garantizando su correcta materialización, funcionalidad, seguridad y adecuado escurrimiento superficial.

El alcance del ítem incluye, sin carácter limitativo:

- Relevamiento planialtimétrico georeferenciado completo de la zona a intervenir, incluyendo calles, veredas, líneas municipales, accesos vehiculares y peatonales, niveles existentes, construcciones, cerramientos, elementos urbanos, cámaras, postes, arbolado e interferencias superficiales o subterráneas que pudieran afectar la ejecución de los trabajos.
- Verificación de las condiciones existentes y desarrollo del proyecto altimétrico definitivo, definiendo las cotas, niveles y pendientes necesarias para la correcta ejecución de las veredas y mantenimiento de las calzadas enripiadas.
- Desarrollo del proyecto definitivo de veredas, definiendo su traza, ancho, niveles, pendientes longitudinales y transversales, encuentros con accesos vehiculares y peatonales, conexiones con veredas existentes y demás situaciones particulares presentes en cada frente y documentación de respaldo que justifiquen las soluciones adoptadas.
- Resolución específica de esquinas, ochavas y encuentros entre veredas, procurando garantizar la continuidad de la circulación peatonal y evitando cambios bruscos de nivel, obstáculos o situaciones que comprometan la seguridad de los usuarios.
- Elaboración de los detalles constructivos y estructurales correspondientes a las veredas, escalones, descansos, bordes, encuentros y demás elementos que resulten necesarios para su correcta ejecución y estabilidad.





- Definición de los niveles y pendientes de las calzadas enripiadas objeto de mantenimiento, considerando el perfil existente, las cotas de accesos, el escurrimiento superficial y las condiciones generales del sector.

El Proyecto Ejecutivo deberá verificar y garantizar el correcto escurrimiento superficial del agua dentro del área de intervención, definiendo niveles y pendientes que permitan su conducción natural hacia los sectores de descarga existentes.

Las soluciones adoptadas no deberán generar anegamientos, retenciones de agua, erosiones, concentraciones inconvenientes de escorrentía ni afectaciones sobre propiedades frentistas, accesos vehiculares y peatonales, veredas, esquinas, calzadas adyacentes o infraestructura existente.

En sectores de elevada pendiente deberán adoptarse soluciones que reduzcan los riesgos de erosión y deterioro de las obras ejecutadas, adecuando niveles, pendientes y encuentros a las características particulares de cada sector.

Documentación gráfica

El Contratista deberá elaborar la totalidad de los planos necesarios para definir correctamente las intervenciones, incluyendo:

- Plano de implantación general de la obra.
- Plano de relevamiento planialtimétrico georreferenciado.
- Plano definitivo de veredas, indicando traza, anchos, cotas, pendientes longitudinales y transversales, accesos vehiculares y peatonales, encuentros con infraestructura existente y demás situaciones particulares.
- Detalles de resolución de esquinas y ochavas, indicando niveles, pendientes, encuentros y geometría definitiva.
- Detalles constructivos y estructurales de las veredas, indicando espesores, materiales, capas componentes, juntas y demás características necesarias para su correcta ejecución.
- Detalles constructivos y estructurales de escalones y descansos cuando éstos resulten necesarios, indicando dimensiones, niveles, pendientes, materiales, armaduras cuando correspondan y encuentros con las veredas adyacentes.
- Perfiles longitudinales de veredas en aquellos sectores donde la pendiente, los desniveles existentes o la complejidad topográfica hagan necesaria su representación para definir correctamente la obra.
- Secciones transversales típicas y particulares de las veredas.
- Perfiles o secciones de las calzadas enripiadas cuando resulten necesarios para definir niveles, pendientes y tareas de mantenimiento.

Los planos deberán incluir la totalidad de las dimensiones, cotas y referencias necesarias para la correcta materialización de la obra, presentándose en escalas adecuadas para su interpretación y ejecución.


Ing. CMIL PABLO BALTAZAR ALVARO
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA



Plan de trabajo y señalización provisoria

- Elaboración del plan de trabajo y metodología constructiva.
- Elaboración del plan de desvíos de tránsito y señalización provisoria, cuando corresponda, conforme a la normativa vigente.
- Presentación de la documentación técnica ante la Inspección y organismos competentes, incluyendo la incorporación de observaciones hasta la obtención de la aprobación definitiva.

Toda modificación técnica deberá ser debidamente justificada y presentada para evaluación, no pudiendo implementarse sin aprobación expresa de la Inspección.

La totalidad de la documentación deberá presentarse en formato papel firmada por profesionales habilitados y en soporte digital (.dwg, .pdf y otros formatos requeridos por la Inspección).

El Proyecto Ejecutivo deberá ser elaborado y firmado por profesionales habilitados con incumbencia específica en cada disciplina.

Conforme a Obra

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá confeccionar y tramitar la aprobación de la documentación Conforme a Obra de la totalidad de las intervenciones ejecutadas, incorporando todas las modificaciones efectivamente realizadas durante la construcción.

La documentación Conforme a Obra deberá incluir planos actualizados, memorias técnicas y toda otra información necesaria para la correcta identificación de las obras ejecutadas.

Deberán entregarse a la Inspección tres (3) juegos completos en formato papel y una copia digital completa de toda la documentación aprobada.

El Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los relevamientos, cálculos, niveles y documentación proyectada, independientemente de la revisión que pudiera realizar la Inspección.

No se permitirá la ejecución de obras o tareas que no cuenten con su correspondiente aprobación de Proyecto Ejecutivo.

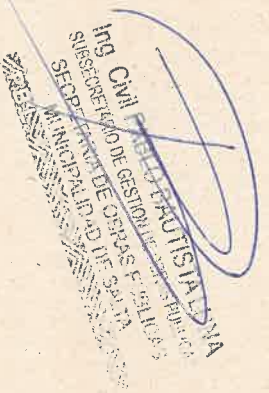
2. EJECUCION DE VEREDAS

Ítem 2.1.-) Demolición de contrapisos existentes. En pesos por metros cuadrados (\$/m2).

Este ítem será compensación total por las tareas de aserrado, rotura y demolición veredas en mal estado, a realizarse en los sectores indicados por la Inspección.

Incluye la demolición parcial o total de los contrapisos, el retiro de todo elemento fijo o inmóvil que interfiera con el desarrollo de los trabajos, y la limpieza del área intervenida, garantizando condiciones adecuadas para la posterior ejecución de las obras previstas.

Será compensación total por la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y maquinaria necesarios, así como por el retiro, carga, transporte y disposición final de los materiales y escombros resultantes de la demolición hasta el Veredero San Javier o al sitio que indique la Inspección y por toda otra tarea previa, concurrente o posterior que derive de la correcta ejecución del ítem.





Previo al inicio de los trabajos, y ante cualquier duda respecto de los sectores a intervenir o el alcance de la demolición, el Contratista deberá solicitar la aprobación expresa de la Inspección, debiendo ajustarse en un todo a sus indicaciones.

Ítem 2.2.-) Limpieza de capa vegetal. En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la ejecución de las tareas necesarias para la limpieza y preparación superficial de los sectores destinados a la construcción de veredas, incluyendo la remoción de vegetación existente, césped, malezas, raíces superficiales, restos orgánicos y cualquier otro material que pudiera interferir con la posterior ejecución de los trabajos.

Los trabajos comprenden la limpieza integral de la superficie a intervenir, dejando el terreno en condiciones adecuadas para la ejecución de las tareas posteriores de movimiento de suelos y preparación de la subrasante.

El material resultante deberá ser retirado de la zona de trabajo, incluyendo su carga, transporte y descarga hasta Vertedero San Javier, o el lugar indicado por la Inspección.

Ítem 2.3.-) Movimiento de suelo para contrapiso- Nivelación. En pesos por metro cuadrado (\$/m²)

Este ítem será compensación total por la ejecución de los trabajos de movimiento de suelo y nivelación del terreno en los sectores destinados a la ejecución de veredas, conforme a los niveles y pendientes que resulten del Proyecto Ejecutivo a elaborar por el Contratista, debidamente aprobados por la Inspección y según las especificaciones técnicas vigentes.

Comprende la provisión de mano de obra, materiales, equipos, herramientas y maquinaria necesarios para la correcta ejecución de las tareas, incluyendo excavación, corte o relleno según corresponda, en los espesores que resulten necesarios de acuerdo con las condiciones existentes del terreno y las cotas definidas en el Proyecto Ejecutivo aprobado, perfilado, conformación de subrasante, distribución del material y nivelación del terreno, garantizando una superficie uniforme y estable hasta alcanzar las cotas y pendientes establecidas.

En aquellos sectores que presenten desniveles importantes, el Contratista deberá ejecutar los movimientos de suelo, excavaciones y/o rellenos necesarios para adaptar la vereda a la topografía existente y alcanzar los niveles definidos, contemplando la correcta resolución de encuentros con accesos, veredas existentes, esquinas, escalones, descansos y demás elementos previstos.

Asimismo, incluye la compactación del suelo y de los rellenos ejecutados hasta lograr una subrasante firme, homogénea y debidamente compactada, apta para recibir la base granular, retirando previamente todo material orgánico, suelto o inadecuado que pudiera afectar su estabilidad.

Los trabajos deberán ejecutarse de manera de garantizar la correcta conformación del plano de apoyo, cumpliendo con las tolerancias de nivelación y compactación indicadas por la Inspección.


Ing. CIVIL PABLO BALTAZAR LUNA
SUBSECRETARIO DE GESTIÓN DE INICIATIVAS
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER



Ítem 2.4.-) Ejecución de base granular e= 10 cm. En pesos por metro cubico (\$/m³)

Este ítem será compensación total por todo movimiento de suelo necesario para la preparación de la mezcla granular de suelo seleccionado, aprobación de la mezcla, distribución, riego, perfilado y compactación de la misma, según exigencias de las especificaciones técnicas de vialidad y según paquete estructural del proyecto ejecutivo. Se incluye en este ítem toda reparación de roturas de cañerías, conservación de desvíos de tránsito, ensayos, seguridad vehicular y peatonal, señalización diurna y nocturna, mantenimiento del sector, y toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem.

La medición de la base granular será por metros cúbicos según proyecto y compactados.

La empresa realizará a su cargo y en un Laboratorio de Primera línea los Ensayos de Valor Soporte de la base compactada y será presentado a la Inspección para su aprobación.

Todos los ensayos obtenidos serán verificados y aprobados por la Inspección antes del hormigonado. Para la recepción del presente ítem debe dar cumplimiento a las especificaciones técnicas vigentes (Anexo II y III).

Ítem 2.5.-) Contrapiso de H° Simple. e=10 cm, terminación fratasada. Incluye sellado de juntas. En pesos por metro cuadrado (\$/m²)

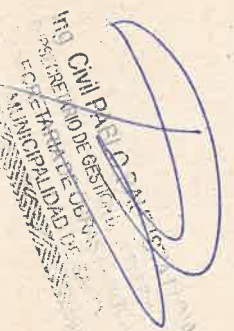
Este ítem será compensación total por la provisión de materiales y mano de obra calificada para la realización de sectores de contrapisos de hormigón simple de 1,00 m de ancho como mínimo, perfectamente dosificado; e=10 cm. Previamente se deberá realizar la preparación del terreno de asiento, el cual en todo caso estará nivelado, con las pendientes detalladas en los planos, o según se acuerde con la Inspección de obra. Los contrapisos se ejecutarán sobre bases de asiento preparadas, libres de restos de obra, albañilería y otros, los cuales serán retirados a fin de obtener superficies uniformes y compactas, estas deberán estar libre de vegetación prestando especial atención a raíces que pudiesen producir el levantamiento futuro de los contrapisos. Se realizarán los perfilados y estabilización del terreno con el apisonado adecuado en cada caso según corresponda y los encofrados pertinentes según el caso, el colado se realizará con el cuidado de evitar el desplazamiento de la masa de hormigón, esto a fin de evitar fisuras o cuarteamiento del mismo.

El hormigón a utilizar tendrá un contenido de cemento no menor de 300kg/m³.

La terminación que presentarán los contrapisos será fratasada.

La contratista conforme a las cámaras, cajas, bocas de inspección y todo elemento de infraestructura existente, presente en los sectores donde se realizará las nuevas veredas, estarán considerados dentro de los costos de ésta en caso de requerir modificaciones para la ejecución de la obra; por lo cual no representarán una variación del costo considerado, no pudiendo ser considerados como adicionales de obra, quedando a cargo de la contratista. También se considerará dentro de los costos de obra las reparaciones de las instalaciones que resultasen rotas o dañadas durante el proceso de la obra.

Todos los paños de contrapiso contarán con una pendiente transversal de entre el 1 y 3% y longitudinal mínima de 1%, a fin de lograr el rápido escurrimiento de las aguas superficiales.





En los casos en los cuales por requerimientos del terreno y o proyecto, la pendiente resultante sea mayor a 4%, la contratista ejecutará los contrapisos con características de rampa, para esto ejecutará la preparación del terreno con el perfilado de la pendiente, limpieza del terreno, ejecución de los encofrados, colado de hormigón y el curado de los contrapisos.

En los casos que, por ressecamiento, contracción y/o deterioro de los contrapisos ejecutados, la Inspección podrá determinar su remoción y construcción de nuevos, estando esto a cargo del Contratista, lo cual no representará un aumento y/o adicionales de obra.

Ítem 2.6.-) Contrapisos de H^oA^o e=15 cm, terminación fratasada. Incluye sellado de juntas.
En pesos por metro cuadrado (\$/m²)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales y mano de obra calificada para la realización de sectores de contrapisos de hormigón armado con malla tipo sima Q188, perfectamente dosificado de 1,00 m de ancho como mínimo; e=15 cm en sectores de garaje. Previamente se deberá realizar la preparación del terreno de asiento, el cual en todo caso estará nivelado, con las pendientes detalladas en los planos, o según se acuerde con la Inspección de obra. Los contrapisos se ejecutarán sobre bases de asiento preparadas, libres de restos de obra, albañilería y otros, los cuales serán retirados a fin de obtener superficies uniformes y compactas, estas deberán estar libre de vegetación prestando especial atención a raíces que pudiesen producir el levantamiento futuro de los contrapisos; Se realizarán los perfilados y estabilización del terreno con el apisonado adecuado en cada caso según corresponda y los encofrados pertinentes según el caso, el colado se realizará con el cuidado de evitar el desplazamiento de la masa de hormigón, esto a fin de evitar fisuras o cuarteamiento del mismo.

El hormigón a utilizar tendrá un contenido de cemento no menor de 300kg/m³.

La terminación que presentarán los contrapisos será fratasada.

Las cámaras, cajas, bocas de inspección y todo elemento de infraestructura existente, presente en los sectores donde se realizará las nuevas veredas, estarán considerados dentro de los costos de ésta en caso de requerir modificaciones para la ejecución de la obra; por lo cual no representarán una variación del costo considerado, no pudiendo ser considerados como adicionales de obra, quedando a cargo del contratista. También se considerará dentro de los costos de obra las reparaciones de las instalaciones que resultasen rotas o dañadas durante el proceso de la obra; Las cámaras, cajas y demás elementos de infraestructura serán acomodados en su nivel al de la futura vereda terminada, logrando una terminación uniforme en todas las superficies de la obra, sin afectar su funcionamiento.

Todos los paños de contrapiso contarán con una pendiente transversal de entre el 1 y 3% y longitudinal mínima de 1%, a fin de lograr el rápido escurrimiento de las aguas superficiales.

En los casos en los cuales por requerimientos del terreno y o proyecto, la pendiente resultante sea mayor a 4%, el contratista ejecutará los contrapisos con características de rampa, para esto ejecutará la preparación del terreno con el perfilado de la pendiente, limpieza del terreno, ejecución de los encofrados, colado de hormigón y el curado de los contrapisos. Asimismo, en los casos que el pliego lo especifica se realizarán las dársenas y /o accesos vehiculares, debiendo considerarse la aptitud funcional de los mismos.





En los casos que, por resecamiento, contracción y/o deterioro de los contrapisos ejecutados, la Inspección podrá determinar su remoción y construcción de nuevos, estando esto a cargo del Contratista, lo cual no representará un aumento y/o adicionales de obra.

Ítem 2.7.-)Ejecución de escaleras- Hº Aº e=0,20 m. En pesos por metro cuadrado (\$/m2)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra, equipos, herramientas y todos los elementos necesarios para la ejecución de escaleras de hormigón armado de 0,20 m de espesor y 1,00 metros de ancho como mínimo, destinadas a resolver los desniveles existentes en aquellos sectores de vereda donde las condiciones topográficas así lo requieran.

La ubicación, geometría, cantidad de escalones, dimensiones de huellas y contrahuellas, niveles, descansos y demás características de cada escalera surgirán del Proyecto Ejecutivo a elaborar por el Contratista y aprobado por la Inspección.

Las escaleras se ejecutarán sobre bases de asiento previamente preparadas, debiendo encontrarse las mismas firmes, uniformes y compactas antes del inicio de los trabajos.

El ítem comprende la ejecución de los encofrados, provisión y colocación de armaduras, separadores, elaboración y colado del hormigón, vibrado, conformación de huellas, contrahuellas y descansos, terminación superficial, ejecución de juntas, curado, desencofrado y toda otra tarea necesaria para lograr una correcta terminación de los trabajos.

El hormigón a utilizar tendrá un contenido de cemento no menor de 300 kg/m³.

Las armaduras, diámetros, separaciones, recubrimientos y refuerzos necesarios serán definidos mediante los correspondientes detalles estructurales incluidos en el Proyecto Ejecutivo.

La terminación superficial de huellas y descansos será fratasada, uniforme y antideslizante, debiendo evitarse superficies que puedan resultar resbaladizas en condiciones de humedad.

Las escaleras deberán vincularse correctamente con las veredas y demás superficies peatonales adyacentes, garantizando la continuidad de los encuentros y evitando desniveles o discontinuidades no previstas.

El Contratista deberá verificar previamente las condiciones existentes en cada sector, incluyendo accesos, cerramientos, construcciones, cámaras, cajas, bocas de inspección y demás elementos de infraestructura que pudieran interferir con la ejecución. Las adecuaciones que resulten necesarias para compatibilizar dichos elementos con la escalera terminada estarán incluidas dentro del presente ítem, no pudiendo ser consideradas como adicionales de obra.

Asimismo, las reparaciones de instalaciones o elementos existentes que resultaren dañados durante la ejecución de los trabajos estarán a cargo del Contratista, sin que ello represente reconocimiento de mayores costos o adicionales de obra.

En los casos que, por resecamiento, contracción y/o deterioro de los contrapisos ejecutados, la Inspección podrá determinar su remoción y construcción de nuevos, estando esto a cargo del Contratista, lo cual no representará un aumento y/o adicionales de obra.

La medición se realizará por metro cuadrado de superficie desarrollada de escalera efectivamente ejecutada y aprobada por la Inspección, incluyendo las superficies correspondientes a huellas, contrahuellas y descansos, cuando correspondan.



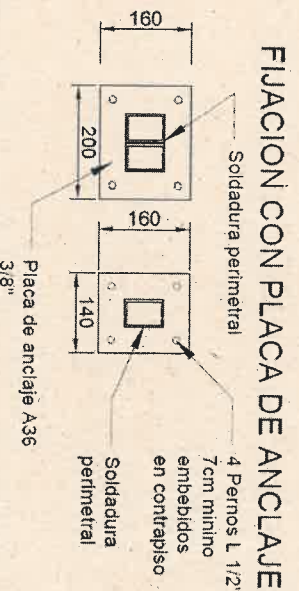
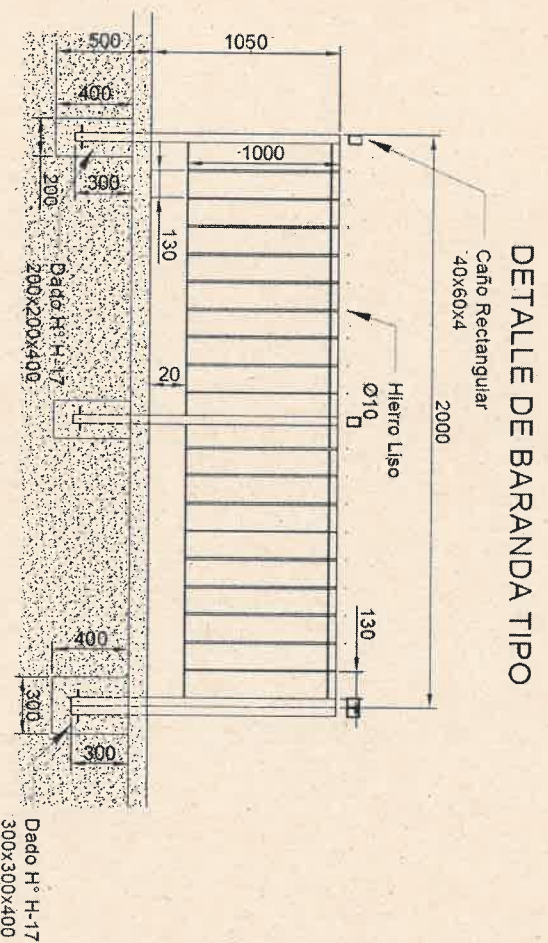


Ítem 2.8.-)Provisión y colocación de barandas metálicas. En pesos por metro lineal (\$/ml)

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la fabricación, provisión y colocación de barandas metálicas de protección, conforme a las dimensiones, geometría y detalles indicados en la imagen adjunta y según lo indicado por la Inspección.

La estructura estará constituida por perfiles tubulares de acero de sección $40 \times 60 \times 4$ mm, conformando el marco y los parantes de la baranda, y por barras verticales de hierro liso $\varnothing 10$ mm, dispuestos con una separación aproximada de 0,13 m entre sí.

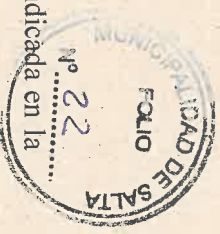
La fijación se realizará mediante placas de acero de 14×16 cm y espesor $3/8"$, provistas de las perforaciones y elementos de anclaje necesarios para garantizar una vinculación firme y estable con la estructura de soporte. Se deberán ejecutar todas las soldaduras, cortes, perforaciones, ajustes, nivelaciones y terminaciones necesarias para obtener un conjunto correctamente alineado, aplomado y estructuralmente estable.



Las uniones soldadas deberán ejecutarse en forma continua o según corresponda al detalle constructivo, empleando electrodos adecuados al tipo de acero utilizado. Finalizada la fabricación, se deberán eliminar escorias, rebabas, restos de soldadura y cualquier elemento que afecte la correcta terminación de las superficies.

El ítem incluye perfiles, barras de acero, placas de anclaje, pernos y elementos de fijación, electrodos, discos de corte y desbaste, soldaduras, perforaciones, transporte, montaje, herramientas, equipos, desperdicios y toda otra tarea o provisión necesaria para dejar la baranda





completamente colocada y terminada, aun cuando no se encuentre expresamente indicada en la presente especificación.

3. MANTENIMIENTO DE CALZADAS ENRIPIADAS

Ítem 3.1.-) Conservación y restitución de gálbos de las calzadas enripiadas (sin aporte de material). En pesos por metro cuadrado (\$/m²).

Este ítem será compensación total por la provisión de equipo, personal especializado, trabajos de verificación de niveles topográficos longitudinales, nivelación y restitución de galibo, redistribución del material excedente necesario para nivelación y restitución del galibo dentro de la zona a conservar y donde Indique la Inspección, corrección de los defectos constructivos, señalización de desvíos y por toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem.

Ítem 3.2.-) Aporte de material granular apto para base (incluye riego y compactación): En pesos por metro cúbico (\$/m³).

Este ítem será compensación total por la provisión del material granular necesario puesto en obra, comprende: la elaboración, grillado, carga, transporte desde cantera hasta la obra, descarga de la mezcla de material granular, distribución de la mezcla donde sea necesario (depresiones, baches, etc.), transporte y distribución de agua para riego, compactación mecánica, nivelación, reconstrucción de las cunetas y restitución del gálbo, corrección de los defectos constructivos, ensayos, señalización diurna y nocturna, señalización de desvíos y por toda otra tarea previa o posterior que derive de la ejecución de este ítem.

La Inspección podrá solicitar ensayos granulométricos, de humedad y toda otra certificación que indique la calidad de los trabajos.

4. VARIOS

Ítem 4.1.-) Retiro y Reubicación de postes: En pesos por global (\$/gl).

Este ítem será compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos y toda otra tarea necesaria para el retiro, traslado y reubicación de postes de alumbrado público que interfieran con la ejecución de las obras proyectadas.

Los trabajos comprenden desconexión eléctrica, desmontaje de artefactos, retiro de columnas, ménsulas, cableados, bases y accesorios existentes, carga y transporte.

Asimismo, el Contratista deberá coordinar previamente los trabajos con la empresa prestataria y/o el organismo responsable del alumbrado público, incluyendo la totalidad de las gestiones, autorizaciones, inspecciones y medidas de seguridad necesarias para la correcta ejecución de las tareas.

Ítem 4.2.-) Retiro y reubicación de árboles : En pesos por global (\$/gl).

ING. CARLOS PABLO BAUTISTA
SUBSECRETARIO DE OBRAS POR
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA
RECEBIDO



Este ítem será compensación total por mano de obra, herramientas, equipos y toda otra tarea necesaria para el retiro, extracción controlada, traslado y reubicación de aquellos árboles que interferan con la continuidad de las obras proyectadas.

Los trabajos comprenden relevamiento previo, excavación manual y/o mecánica, poda controlada cuando corresponda, protección de raíces y tronco, extracción, carga, transporte, reimplantación y toda otra tarea necesaria para garantizar la correcta preservación y supervivencia del ejemplar, siempre que las condiciones fitosanitarias y técnicas permitan su trasplante.

En caso de que la autoridad competente determine la imposibilidad técnica o biológica de efectuar el trasplante, el Contratista deberá proceder a la reposición forestal correspondiente mediante la provisión y plantación de nuevos ejemplares de especies autorizadas por la Municipalidad de la Ciudad de Salta, en la cantidad y ubicación que determine la autoridad de aplicación competente en materia de arbolado urbano.

La totalidad de las tareas vinculadas a poda, extracción, traslado, trasplante o reposición deberá contar previamente con autorización expresa de la Dirección General de Arbolado dependiente de la Secretaría de Ambiente, siendo responsabilidad del Contratista la gestión integral de los permisos, inspecciones, informes técnicos, aprobaciones y demás trámites necesarios conforme a la normativa municipal vigente.

Asimismo, los trabajos deberán ejecutarse por personal habilitado y de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Ordenanza N° 15.675 – Código de Espacios Verdes de la Municipalidad de la Ciudad de Salta, y toda otra normativa vigente aplicable en materia de arbolado público urbano.

5. LIMPIEZA DE OBRA

Ítem 5.1.-) Limpieza de Obra. En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión de mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la limpieza permanente del área de obra, así como la limpieza final al momento de su finalización.

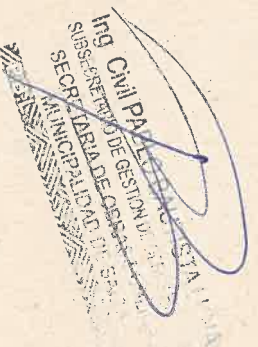
Incluye la limpieza de calzadas, veredas, cunetas, espacios verdes, sectores de acopio y áreas de trabajo, así como la restitución de las condiciones originales o proyectadas del entorno una vez concluidas las tareas.

La Contratista deberá mantener en todo momento el área de obra en condiciones adecuadas de limpieza y seguridad, siendo responsable por cualquier acumulación de materiales o residuos que pudiera afectar la circulación, el escurrimiento de aguas o la seguridad pública.

Se considerarán incluidos en el presente ítem todos los materiales, equipos, herramientas, señalización, mano de obra y medios necesarios para la correcta ejecución de las tareas.

PROTOCOLO PREVENTIVO – PERÍODO DE LLUVIAS

En el marco del inicio del período de lluvias, y con el objetivo de garantizar la seguridad en la obra pública, se establece el presente Protocolo Preventivo Obligatorio para todas las empresas contratistas de obra pública.





Con carácter obligatorio, y previo al inicio de cada evento de lluvias o alertas meteorológicas, todas las empresas contratistas de obra pública deberán implementar y garantizar las siguientes acciones preventivas y de contingencia:

1. Señalización y seguridad.
 - * Verificar y reforzar la señalización preventiva y nocturna en todas las zonas de obra, excavaciones, calzadas intervenidas y desvíos.
 - * Asegurar la correcta colocación y estabilidad de vallas, conos, balizas, cintas y cartelera.
 - * Garantizar la visibilidad y el estado de la señalización durante todo el evento de lluvia.
2. Limpieza y drenaje
 - * Realizar la limpieza integral de la zona de obra, retirando materiales sueltos, escombros, tierra y residuos que puedan obstruir desagües o generar arrastre.
 - * Mantener libres sumideros, bocas de tormenta, cunetas y conductos de escurrimiento.
3. Condiciones de la obra
 - * Evitar la acumulación de materiales que puedan ser desplazados por el agua.
 - * Asegurar la estabilidad de excavaciones, taludes, zanjas y rellenos provisorios.
 - * Proteger adecuadamente superficies intervenidas, hormigones recientes y capas estructurales expuestas.
4. Plan de contingencia.
 - * Suspender tareas que puedan generar riesgos durante lluvias intensas.
 - * Contar con un plan de respuesta inmediata, incluyendo personal designado, medios de comunicación y recursos disponibles ante emergencias.
 - * Realizar inspecciones posteriores al evento de lluvia y ejecutar correcciones inmediatas si se detectan situaciones de riesgo.
 - * Informar a la inspección municipal cualquier incidente relevante.

CAPACITACION EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA

La Empresa Contratista adjudicataria tendrá la obligación de organizar y dictar cursos, talleres o jornadas de capacitación dirigidos a los vecinos de los barrios comprendidos dentro de la zona de influencia directa de la obra. Las temáticas, contenidos mínimos, carga horaria y modalidad de los cursos no son fijos, sino que deberán ser coordinados y aprobados previamente por la Secretaría (o el organismo que esta designe). El objetivo de estas capacitaciones será fomentar el interés social, la formación en oficios, la seguridad vial, el cuidado ambiental o cualquier otra temática que la autoridad considere pertinente para el desarrollo de la comunidad local.

Será responsabilidad exclusiva de la empresa adjudicataria: la provisión de los profesionales o capacitadores idóneos para el dictado, el suministro de materiales didácticos, insumos y certificados de asistencia para los participantes, la logística necesaria para el desarrollo de las actividades (alquiler de mobiliario o equipos si fuera necesario), la difusión de los cursos en los barrios afectados, en coordinación con la Inspección y toda otra tarea relacionada con el dictado del taller.


CIVIL PABLO BALBUENA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GAITÁN



Se establece de manera taxativa que los gastos derivados de estas actividades no serán imputables a ninguno de los ítems del presupuesto de obra, ni podrán ser objeto de certificados de obra adicionales.

El cumplimiento de este programa será requisito para la recepción de la obra. El cronograma de ejecución de los cursos deberá presentarse junto con el plan de trabajos general para su visado técnico.

Para dar por cumplida la cláusula, la inspección solicitará un "Informe Final de Capacitación" que incluya fotos, lista de asistencia y programa dictado.

EQUIPO MÍNIMO:

Para la ejecución de la presente Obra, el Contratista deberá entregar un Listado de Equipos y Maquinarias a utilizar, con sus características, antigüedad y detalles técnicos, de manera que resulten apropiados, eficientes, eficaces y suficientes para la realización de todos y cada uno de los trabajos del Contrato en tiempo y forma.

Todos los equipos deberán cumplir acabadamente con el objetivo de su función, pudiendo en caso contrario exigir la Inspección de Obra su reemplazo por otros más adecuados en cualquier etapa de la construcción. El plazo de Obra no deberá resentirse como consecuencia del recambio y/o reparación de cualquiera de los equipos que se utilicen en la misma, o por no contarse con cantidad apropiada al rendimiento necesario. Estos equipos deberán estar disponibles, instalados y en perfecto estado de funcionamiento con una antelación adecuada para la realización de las tareas de acuerdo a la Programación de Obra aprobada.

Los frentes mínimos de obra para la ejecución de los trabajos previstos serán TRES (3), debiendo el contratista disponer de los equipos y personal necesarios para atenderlos en forma simultánea. El equipo y demás implementos usados para dichos trabajos deberán ser especificados por el proponente.

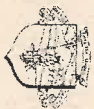
Si durante el desarrollo de los trabajos se observaren deficiencias o mal funcionamiento de los equipos, éstos deberán ser reemplazados en forma inmediata.

Los equipos solicitados deberán estar en buen estado de funcionamiento y su antigüedad deberá ser inferior a los 10 años.

El Contratista arbitrá todos los medios para garantizar la continuidad de los trabajos asignados, asegurando ante cualquier eventualidad (por roturas o cualquier otra causa) que origine el retiro del equipo (y/o del accesorio que esté en uso) del lugar de trabajo, su reposición por otro, de idénticas características y estado, en el menor tiempo posible.

Si el equipo contratado (y/o el accesorio que esté en uso) sufre roturas que le impidan continuar trabajando por más de CINCO (5) DÍAS, la Municipalidad se reserva el derecho de rescindir el Contrato y efectuar su reemplazo, más la acción por los daños que se pudieren ocasionar.


H. C. CIVIL PABLO BARRIOS ALVARADO
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALAMÁ



PROVISIÓN DE EQUIPO:

Se efectuará la siguiente provisión de Equipos, que deberán ser entregados a la Subsecretaría de Gestión de Obras Públicas al momento del inicio de la presente obra:

- 1 (Un) Cargador y 2 (dos) Baterías 3850mah Para Drone- Dji Mini 4 Pro.
- 1 (Un) Bastón De Fibra De Carbono De 2m Para GPS Gnss Rtk.
- 1 (Una) Controladora South H6

Los elementos se solicitan de acuerdo al Art. 19 de la ley 6424 - Ley de Obras Públicas de la Provincia de Salta. Serán destinados para el uso del personal técnico de la Secretaría, siendo incorporados de manera permanente al Patrimonio Municipal.

PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto oficial de la presente obra asciende a la suma de: **\$2.152.880.777,10 (PESOS DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE CON 10/100)**

Los precios testigos utilizados para la confección del Cómputo y Presupuesto corresponden a los obtenidos en la página oficial de la Unidad Central de Contrataciones (UCC) de la Provincia de Salta.

Mes Base del presupuesto oficial: AGOSTO/ 2026

SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Unidad de Medida

PLAZO DE EJECUCION:

Se establece un plazo de ejecución de 150 (Ciento Cincuenta) días corridos contados a partir de la fecha del Acta de Inicio de Obra.

CERTIFICACIÓN DE OBRA.

La Certificación de obra será mensual y de acuerdo al plan de Trabajo presentado, los ítems se certificarán con superficie final hormigonada, se efectuará la medición de obra asentándola en la Planilla de Medición establecida a tal efecto y que será conformada por la Inspección de Obra, se deberá adjuntar un registro fotográfico con las distintas etapas de la obra (antes, durante y después de realizada la intervención). Se presentará con indicación de lugares y fechas de las tomas efectuadas, debiendo reflejar el avance de Obra.





PLAZO DE GARANTIA:

Para la presente obra se establece un Plazo de Garantía de 1 (un) año a partir del Acta de Recepción Provisoria, durante el mismo la conservación estará a cargo del Contratista.

ANTECEDENTES DE OBRA:

Se requiere antecedentes de obras de la contratista, con certificación de los organismos comitentes correspondientes.

Formulario de obras ejecutadas: la contratista deberá presentar al menos 2 (dos) obras, como contratista principal en obras de naturaleza y volumen similar a la presente de acuerdo al Anexo II de la Memoria Técnica, en caso de ser obra perteneciente a esta municipalidad deberá presentar planilla de calificación emitida por la inspección y avalada por las autoridades correspondiente. Será causal de rechazo el incumplimiento de este requisito.

REPRESENTANTE TECNICO DEL CONTRATISTA.

Deberá poseer título profesional con incumbencias en el tipo de obra, matriculado en el Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines de la Provincia de Salta o Colegio de Arquitectos de la Provincia de Salta, de acuerdo a la ley que rige el ejercicio de la profesión.

Estará a cargo de la ejecución de los trabajos y será el único autorizado para tratar con la Inspección los problemas técnicos que se presenten.

DESVIOS VEHICULARES Y PEATONALES

Los desvíos deberán ser señalizados, lo que se hará a plena satisfacción de la Inspección, asegurando su eficiencia en todas las advertencias para orientar y guiar el tránsito, tanto de día como de noche, para lo cual en este último caso serán absolutamente obligatorias las señales luminosas.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan en el área afectada por la obra.

Todas estas condiciones serán obligatorias y de carácter permanente mientras dure la ejecución de la obra.

Los carteles en lo que respecta a color, literatura, gráficos e iluminación se indicarán en el croquis provisto por la Inspección, una vez finalizada la obra los carteles quedarán en poder de la Municipalidad.

Todos los elementos destinados a cumplir las exigencias precedentes sobre señalizaciones, serán a exclusivo cargo del Contratista.


Ing. C. PABLO BAUTISTA
SUBSECRETARIO DE GESTION DE OBRAS
SECRETARIA DE OBRAS P. U. Y T.
MUNICIPALIDAD DE SALTA



LETRADOS DE OBRAS.

El Contratista deberá colocar por su exclusiva cuenta y en el lugar que indique la Inspección, un letrero alusivo a la obra a realizar, cuyas dimensiones serán de 2,0 metros de alto por 4 metros de ancho, a una distancia mínima de un 1,5 metro, sobre el nivel del terreno. Color, literatura e iluminación se indicarán en el plano correspondiente a la firma del Contrato.

RETIRO DEL MATERIAL EXTRAÍDO.

El Contratista queda obligado a retirar de la zona de trabajo el material resultante de la excavación, demolición y limpieza de juntas, de acuerdo a las especificaciones y disposiciones de la Inspección. Estos trabajos serán de exclusiva cuenta del

Contratista, como así también su transporte hasta el lugar que indique la Inspección, considerándose que el costo de esta operación estará incluido en el precio del fíem, hasta el vertedero San Javier o una distancia de diez (10) Km.

INSTRUMENTAL.

Se establece como instrumental mínimo a mantener siempre en obra, el siguiente:

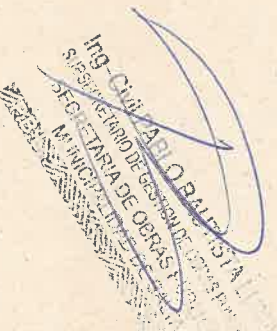
- 1 (un) nivel sencillo
1 (una) mira telescópica
1 (una) ruleta de 50 metros
1 (un) Como de Abrams para control de asentamiento de hormigón.
5 (cinco) Moldes para probetas de Hormigón. Libretas de campaña
Útiles Papeles Calculadora

PROVISION DE MOVILIDAD.

La Contratista se hará cargo del traslado del personal de Inspección para cada turno desde Avda. Paraguay N° 1240 (Segunda Etapa de C.C.M.) hasta la obra y viceversa, en horarios de trabajo.

A partir de la firma del contrato y hasta la Recepción Definitiva de la obra, el Contratista deberá suministrar para uso exclusivo del personal de Supervisión/Inspección de Obra una (1) unidad vehicular con las siguientes especificaciones mínimas: Automóvil de cuatro (4) puertas, motor de cilindrada 1.6 o superior, con caja de cambios manual, aire acondicionado y óptimo estado de conservación estética y mecánica, máximo de dos (2) años al momento de la firma del contrato, kilometraje inferior a los 40,000 km.

El Contratista asumirá la totalidad de los costos operativos y de mantenimiento, incluyendo de manera enunciativa pero no limitativa, provisión de combustible (a requerimiento de la inspección), lubricantes y fluidos, service oficial, repuestos y reemplazo de neumáticos por





unidades nuevas cuando sea necesario, pago de patentes, tasas y tributos correspondientes, póliza de seguro contra todo riesgo (incluyendo siniestro total) y responsabilidad civil.

Ante cualquier desperfecto, mantenimiento programado o siniestro que retire la unidad de circulación, el Contratista deberá proveer un vehículo de similares características en un plazo inmediato para garantizar la continuidad de la supervisión. La unidad deberá exhibir en ambas puertas delanteras, de forma visible, la leyenda: "AL SERVICIO DE LA MUNICIPALIDAD DE SALTA", acompañada del logotipo institucional. El diseño final del rotulado deberá contar con la aprobación previa de la Inspección.

La provisión de la movilidad, junto con todos los gastos asociados detallados anteriormente, no será objeto de medición ni pago directo. Se considera que dichos costos están incluidos en los gastos generales del contrato o prorrateados en los precios unitarios de la oferta.

ROTURAS EN LAS REDES Y CONEXIONES DE SERVICIOS PUBLICOS

El Contratista deberá comunicar a la Inspección la existencia de desperfectos, pérdidas o roturas en las redes y conexiones de agua, cloaca, gas, electricidad, existentes en el sector de trabajo, siendo obligación de la Empresa solicitar a los Organismos pertinentes su reparación y/o reposición de los mismos, verificando su cumplimiento previo a la ejecución de los trabajos.

En caso de producirse una rotura o desperfecto de instalaciones existentes durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá proceder a su inmediato arreglo o gestionar ante el organismo correspondiente su reparación a exclusivo costo de la Contratista.

PROVISION DE COMPUTADORA PORTATIL.

La Contratista deberá proveer a la Inspección una computadora portátil (Laptops) durante el Periodo que dure la presente Obra (desde Acta de inicio de obra hasta Recepción Provisoria).

La computadora portátil nueva, deberá tener como características mínimas un Procesador Intel Core I7, Memoria RAM de 16GB, pantalla 15.6", Placa de video, programas instalados Excel, Word, AutoCAD, Google Earth.

INDUMENTARIA Y CARTELERIA:

La contratista deberá proveer a todo el personal afectado a la obra la indumentaria detallada a continuación, con estampado textil y tinta sintética con la leyenda de gestión "Estamos Recuperando La Ciudad " y su correspondiente logo (casco protector amarillo y chalecos de seguridad vial color naranja fluo).

Como así también en todos los carteles de "Peligro" y "Precaución" de plástico corrugado de 67 cm x 49 cm x 0,3 cm a colocar en la obra que se trate, deberá estar impreso con tinta vinílica sintética la misma la leyenda y su correspondiente logo.

Los carteles deben responder a los pedidos de Cartelería exigidos por la Dirección de Protección Laboral y Ocupacional de la Secretaría de Obras Publicas Municipal

Ing. C. N. PABLO BAUTISTA
SECRETARIO DE GESTIÓN
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA



HIGIENE Y SEGURIDAD

Marco normativo aplicable – Higiene y Seguridad en el Trabajo

Ley N.º 19.587 – Higiene y Seguridad en el Trabajo

Establece el deber de prevenir accidentes y enfermedades profesionales, obligando al empleador a adoptar y mantener medidas de protección colectiva e individual. La señalización forma parte de estas medidas preventivas obligatorias.

Decreto N.º 351/79 – Reglamentación de la Ley 19.587

Determina que los lugares de trabajo deben contar con avisos, señales y carteles de seguridad claramente visibles, destinados a advertir riesgos y orientar conductas seguras.

Decreto N.º 911/96 – Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción

Este decreto resulta específico y obligatorio para toda obra de construcción.

Entre sus disposiciones más relevantes se establece que:

Toda obra debe contar con señalización adecuada desde su inicio.

Los accesos, excavaciones, zonas de riesgo y circulación deben estar debidamente identificados.

La señalización debe ser visible, comprensible y acorde al riesgo existente.

Se priorizan las medidas de protección colectiva, dentro de las cuales se incluye la señalización y delimitación de áreas.

El Decreto 911/96 reconoce a la señalización como una herramienta fundamental para la prevención de accidentes graves y fatales en obra.

Ley Nacional de Tránsito N.º 24.449 (cuando la obra afecta la vía pública)

Cuando la obra se desarrolla en calles, veredas o espacios públicos, resulta obligatorio:

Señalizar correctamente la zona intervenida.

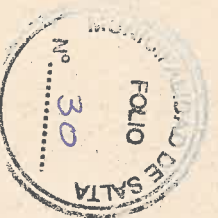
Advertir a conductores y peatones sobre desvíos, reducción de calzada y presencia de trabajadores.

Utilizar cartelera y elementos visibles de día y de noche.

En su Título II – Reglas de circulación, la ley establece que toda obra o intervención en la vía pública debe estar debidamente señalizada, permitiendo a los conductores y peatones anticipar maniobras, reducir la velocidad o modificar su trayectoria con seguridad.

Las autoridades competentes y los responsables de la obra están obligados a colocar señalización homologada, visible tanto de día como de noche.

Las empresas contratistas deben velar por el cumplimiento de estas normas en conjunto con los organismos viales responsables.





La Empresa deberá presentar como mínimo 5 (Cinco) días antes del inicio de Obra, los siguientes requisitos mínimos y básicos de las normativas de Higiene y Seguridad.

- 1 Contrato con Art Nómina de Personal Art. Actualizado.
- 2 Cláusula de no repetición, a favor de la Municipalidad de la ciudad de Salta Cuit 30-58558353-3.
- 3 Solicitar a la ART
- 3 Servicios de higiene y seguridad en el trabajo
- 4 Presentar Matricula habilitante del profesional de HyST, Pago del Copaipe – DNI – Seguro de Accidente personal con cláusula de no repetición ídem punto N°2.
- 5 Legajo técnico en obra
- 6 Aviso de inicio de obra
- 7 Programa de seguridad /Plan de seguridad (según corresponda con su aprobación o visación por ART)
- 8 Capacitación de seguridad y de riesgos de la obra que se está desarrollando.
- 9 Botiquín de primeros auxilios
- 10 Malfuego triclase de 5 kg
- 11 Planilla 299/11 Entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal, del personal que trabaja en la obra
- 12 Cartelería y señalización de obra conos. Hombre trabajando.

Esta documentación será auditada en cada frente de trabajo de la empresa contratista, por el área de Protección Laboral y Salud Ocupacional.

NORMAS VIGENTES:

Para la presente obra rige la Ordenanza N°15.593/19 que adhiere la Ley N°8072 de Contrataciones de la Provincia de Salta y el Decreto Reglamentario Municipal N°0087/21 y sus modificatorios.

- 1) Especificaciones Técnicas para la preparación de la subrasante. Anexo I-a.
 - 2) Especificaciones Técnicas para la construcción de Bases y Sub-bases
- ANEXO II.
- 3) Especificaciones Técnicas para la Compactación de Suelos - ANEXO III.

Toda otra especificación técnica que no estuviere contemplada en los mismos se regirá por el Pliego General de Especificaciones Técnicas más usuales de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV-Edición 1998), Especificaciones Técnicas Complementarias, Norma de Ensayos de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV-Edición.1998), y por la Guía de Señalización Transitoria de Obras y Desvíos (Ley N° 24.449 - Decreto reglamentario N° 779/95).

Ing. Civil, María C. Bautista
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN DE
SECRETARÍA DE OBRAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA TÉCNICA

ANEXO I

PLANILLA RESUMEN DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM N°	DESCRIPCION	UNIDAD
a - MATERIALES		\$ /
b - MANO DE OBRA		\$ /
c - EQUIPO		\$ /
d - COSTO DIRECTO (a + b + c)		\$ /
e - GASTOS GENERALES (% de d)		\$ /
f - BENEFICIO (% de d)		\$ /
g - COSTO TOTAL (d + e + f)		\$ /
h - COSTO IMPOSITIVO		\$ /
- TASA DE ACTIV. VARIAS (% de g)		\$ /
- I.V.A. (% de g)		\$ /
i - PRECIO UNITARIO TOTAL (g + h)		\$ /

El llenado del presente formulario lo es en carácter de Declaración Jurada

Ing. Cmil Pablo Bailetti
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA



MEMORIA TECNICA

ANEXO II



FORMULARIO DE OBRAS EJECUTADAS

1. Empresa..... Obra N°.....
2. Consorcio.....
3. Ciudad o Provincia.....
4. Comitente..... Dirección.....
5. BREVE DESCRIPCION DE LAS OBRAS:
.....
.....
.....
.....
6. PLAZO CONTRACTUAL ORIGINAL DE EJECUCION..... (EN MESES CORRIDOS)
7. FECHA DE INICIACION.....
8. FECHA DE TERMINACION.....
9. PLAZO REAL DE EJECUCION DE LA OBRA..... (EN MESES CORRIDOS)
10. POR CIENTO (%) DE PARTICIPACION EN CASO DE HABERSE EJECUTADO EN CONSORCIO:.....%
11. MONTO DE CONTRATO A MES BASICO: \$.....
- MES BASICO:
12. ANTIGÜEDAD DE LA EMPRESA..... AÑOS

El llenado del presente formulario lo es en carácter de Declaración Jurada





ANEXO III - A

RESUMEN DE EQUIPOS DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA A AFECTAR A OBRA

EQUIPO					
MARCA					
MODELO					
SERIE					
AÑO					
POTENCIA					
CAPACIDAD					
HORAS TRABAJADAS					
ESTADO	B				
	R				
	M				
LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA					
OBSERVACIONES					

El llenado del presente formulario lo es en carácter de Declaración Jurada


Ing. Civil PABLO BARRERA SOTO
SUBGERENTE DE GESTIÓN DE OBRAS
SECRETARÍA MUNICIPAL DE SALUD
MUNICIPALIDAD DE SANTA LUCÍA



ANEXO III- B



RESUMEN DE EQUIPOS A ALOUIAR Y/O COMPRAR PARA AFECTAR A LA OBRA

EQUIPO						
MARCA						
MODELO						
SERIE						
AÑO						
POTENCIA						
CAPACIDAD						
HORAS TRABAJADAS						
ESTADO	B					
	R					
	M					
LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA						
OBSERVACIONES						

El llenado del presente formulario lo es en carácter de Declaración Jurada


ING. CIVIL PABLO MACULOTO
SUPERINTENDENTE DE OBRAS
SECRETARÍA DE OBRAS
MUNICIPALIDAD DE SALT A



Municipalidad de la Ciudad de Salta
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

**Especificaciones Técnicas para la
Preparación de la Subrasante**

- ANEXO I-a -

Decreto Nº 1037/96


Ing. Civil PABLO DÍAZ
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA

Especificaciones Técnicas para la Preparación de la Subrasante

1.- Descripción

Este trabajo consistirá en la compactación y perfilado de la subrasante de un camino, para la construcción inmediata de un recubrimiento con suelo seleccionado, de un enripiado o de un firme.

Se considerará como subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación para el recubrimiento enripiado, sub-base, o base a construir. Esta superficie puede resultar de movimientos de suelo efectuados con anterioridad, de las excavaciones necesarias para lograr la cota de rasante del proyecto, o de la apertura de caja para el ensanche del pavimento.



2.- Construcción

La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con los perfiles incluidos en los planos u ordenados por la Supervisión, y luego el Contratista adoptará el procedimiento constructivo que le permita lograr la densidad exigida en la Sección B.5. para los 0,30 metros superiores del terraplén. El mismo deberá prever que puede resultar necesario realizar la extracción de hasta los 0,30 metros superiores y proceder luego al escarificado y recompactación de la base de asiento resultante, previo a la recolocación y compactación del material extraído.

Una vez terminada la preparación de la subrasante en esa sección del camino, se la deberá conservar con la lisura y el perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción de la capa superior.

3.- Condiciones para la Recepción

La Supervisión hará las determinaciones necesarias para verificar el grado de compactación de la subrasante y el del fondo de la caja para ensanche que deberá tener, en los 0,30 metros superiores, la densidad correspondiente al ensayo previo de compactación indicado en B.5., para cada tipo de suelo y para los 0,30 metros superiores del terraplén.

El perfil transversal de la subrasante, se construirá de acuerdo con las indicaciones de los planos o con las que en su reemplazo disponga la Supervisión, admitiéndose las siguientes tolerancias:

- Diferencias de cotas entre ambos bordes de los trechos rectos, no mayor del cuatro por mil (40/100) de ancho teórico de la subrasante.
- En los trechos de camino en curva, el perfil será un plano cuya inclinación estará dada por el peralte proyectado o establecido por la Supervisión, con una tolerancia en exceso o en defecto de cinco por mil (50/100).
- La flecha a dar al perfil de la subrasante, será la indicada en los planos o la establecida por la Supervisión, admitiéndose una tolerancia del 20% en exceso y el 10% en defecto.
- El perfil transversal de la subrasante se verificará en toda la longitud de la obra, con los intervalos que la Supervisión juzgue conveniente. El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad al control de la flecha.
- Toda diferencia que sobrepase la tolerancia establecida, deberá corregirse con anterioridad a la realización de los controles de flechas.

Ing. CIVIL DAB O BAUTISTA
SUBSECRETARIO DE GESTIÓN TÉCNICA
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE SALTA

COMPACTACION ESPECIAL

1.- Descripción

1.1.- Este trabajo consiste en la ejecución de las tareas necesarias para la compactación de suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado.

1.2.- Los trabajos aquí especificados, se realizarán siempre que estén previstos en el proyecto.

1.3.- Cuando el volumen aparente de la fracción librada por la criba de 19 mm. después de compactada, no colme las vacíos de la fracción retenida por dicha criba y además no sea posible determinar su densidad por los métodos convencionales, no se efectuará el control de densificación de los suelos como se establece en esta especificación, procediéndose, en este caso, de acuerdo con lo especificado en B.3.3.6. y B.3.4.1. del Pliego de Especificaciones Generales Técnicas de la D.N.V. - Edición 1994.

2.- Método de Compactación en el Terreno

2.1.- Cada capa de suelo, colocada en forma especificada en B.3. del Pliego de Especificaciones Generales Técnicas de la D.N.V. - Edición 1994, deberá ser compactada hasta obtener el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la máxima establecida por el ensayo que se especifica en la Norma de Ensayo VN - E. 5-93 "Compactación de Suelos".

2.2.- La compactación de núcleos con Suelos Cohesivos, comprendido dentro de los grupos A6 y A7 de la clasificación H.R.B. (Highway Research Board), deberá ser, en los 0,30 m superiores, como mínimo 100% de la densidad máxima determinada según ensayo N° 1, descrito en la Norma VN - E. 5-93 y su complementaria.

Los suelos cohesivos del núcleo, situados por debajo de los 0,30 m superiores, deberán ser compactados como mínimo al 95% de la Densidad Máxima del ensayo antes especificado.

2.3.- La compactación de núcleos con suelos comprendidos dentro de los grupos A1, A2 y A3 de la clasificación H.R.B. (Highway Research Board), deberá ser en los 0,30 m superiores, como mínimo, el 100% de la densidad máxima, determinado según ensayo N° V descrito en la Norma VN - E. 5-93 y su complementaria.

Los suelos comprendidos dentro de los grupos A4 y A5 de la clasificación arriba mencionada deberán ser compactados en los 0,30 m superiores, como mínimo del 95% de la densidad máxima determinada de acuerdo al ensayo II ó V descrito en la Norma VN - E. 5-93.

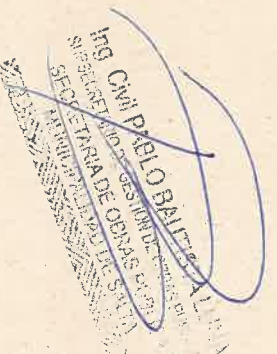
Los suelos del núcleo situados por debajo de los 0,30 m superiores deberán ser compactados en la forma siguiente: Los suelos A1, A2 y A3 como mínimo al 95% de la densidad máxima, y para los suelos A4 y A5 como mínimo al 90% de la densidad máxima de los ensayos antes mencionados.

En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de hinchamiento. Si después de cuatro (4) días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de estos suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos (B.V.2.2.) con el agregado del ensayo N° IV, para el caso de materiales granulares.

Por lo tanto la exigencia de compactación en obra, para estos casos, se harán en base a las densidades de los ensayos de compactación N° I y IV.

2.4.- Recubrimiento con suelo seleccionado.

En los suelos para recubrimiento, la densidad máxima será obtenida teniendo en cuenta las condiciones indicadas en B.V.2.2. y B.V.2.3., del Pliego de Especificaciones Generales Técnicas de la D.N.V. - Edición 1994, para los 0,30 m superiores del núcleo.



3.- Condiciones para Recepción:

3.1.- Se aplicará un criterio estadístico sobre los valores de ensayo de muestras agrupadas de modo que cada conjunto corresponda a un mismo tipo de suelo por sus características, constantes físicas, clasificación H.R.B., formación geológica, aspecto, etc.

Metodología:

- a) La Inspección de la obra efectuará un estudio previo en laboratorio para cada tipo de suelo y se definirá la dispersión de la densidad máxima correspondiente (Ds). Para ello en un comienzo como referencia, se operará con un mínimo de 8 a 10 ensayos en el laboratorio con muestras representativas (de ese suelo) con lo que se determinará el valor medio (Dslm) y el desvío standard (S).

$$Dslm = \sum_{i=1}^n Dsli/n$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Dslm - Dsli)^2}{(n - 1)}}$$

Donde:

Dslm = Densidad seca máxima de laboratorio, muestra individual.

l = Laboratorio

s = Seca

m = Media

- b) A medida que se disponga de mayor número de ensayos, éstos se irán incorporando al cálculo de los parámetros citados.

c) Para cada tramo a controlar se operará sobre un mínimo de nueve testigos extraídos por la Inspección al azar. El Contratista podrá concurrir a la extracción de los testigos y posterior cálculo de las densidades. En caso de su inasistencia los resultados no perderán su validez y el mismo no tendrá derecho a reclamo alguno. Como mínimo se extraerán diez testigos por kilómetro y se deberán cumplir las siguientes exigencias:

- 1) Nivel de calidad Dsom >= [Dslm x (E/100)] - 0,5 x S
- 2) Uniformidad de compactación Dso >= Dsom - 1,5 x S

Donde:

Dso = Densidad seca de obra del testigo extraído.

Dsom = Densidad seca de obra media del tramo a controlar.

S = Desvío standard.

E = Porcentaje de densidad máxima exigida en la Sección B.5. para cada tipo de suelo y profundidad, cuyo valor para los distintos tipos de suelos son los que se indican a continuación para aquellos con hinchamiento menor al 2%.

100% Para los suelos A1, A2, A3, A6 y A7 para los últimos 30 cm. del terraplén.

95% Para los suelos A1, A2, A3, A6 y A7 debajo de los 30 cm. superiores y suelos A4 y A5 en los 30 cm. superiores.



90% Para los suelos A4 y A5 por debajo de los 30 cm. superiores.

Se admitirá no más de un valor por tramo a controlar que no cumpla la exigencia de uniformidad de compactación.

Cuando no se cumplan algunas de estas exigencias se rechazará el tramo.

d) Cuando los suelos que conforman la capa a controlar presentes una gran variación por lo que resulte inaplicable la metodología estadística descrita o bien el volumen de la capa a controlar sea reducido, la Inspección Municipal podrá adoptar la siguiente metodología de control.

Se efectuará un control de densidad cada 100 metros como mínimo y en correspondencia con ese punto se extraerá una muestra de suelo para realizar el proctor correspondiente el que se tomará como referencia para verificar si se cumplen las exigencias establecidas en B.V.2.2. y B.V.2.3., del Pliego de Especificaciones Generales Técnicas de la D.N.V. - Edición 1994. En caso de no cumplirse las exigencias indicadas se rechazará la capa en los sectores representados por las muestras que no cumplan las exigencias.

3.2.- En correspondencia con los extremos de las obras de arte se efectuarán como mínimo dos determinaciones de densidad por lado a una distancia no mayor de 50 cm. de los mismos.

3.3.- Todos los ensayos y mediciones necesarios para la recepción de los trabajos especificados estarán a cargo de la Inspección. Los ensayos se efectuarán en el laboratorio de la misma.

ING. CIVIL PABLO BRUNISTE ALVARO
SECRETARÍA DE GESTIÓN DE OBRAS DE ARTE
SECRETARÍA DE OBRAS DE ARTE
M. MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN



Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

**Especificaciones Técnicas para la
Construcción de
Bases y Sub - Bases**

- ANEXO II -

Decreto N° 1037/96

Ing. Civil P. B. L. O. S. A. I.
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SANTA FE

Especificaciones Técnicas para la Construcción de
 Bases y Sub - Bases



1.- Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de la base y sub-base estabilizada granulares formados por una mezcla íntima y uniforme de agregados graduados y suelos seleccionados compactados debidamente sobre las capas inmediatas inferiores previamente aprobadas por la inspección en conformidad con los alineamientos y perfiles tipos, y especificaciones correspondientes.

2.- Materiales

2.1. - Agregados Pétreos:

Se definen como agregados pétreos obtenido por zarandeo de áridos directamente aprovechable.

2.2. - Suelo:

El suelo será seleccionado y estará exento de troncos, raíces, hierbas y otras sustancias putrescibles o expansibles. Su granulometría y constantes físicas deberán satisfacer las exigencias de calidad de la mezcla establecidas en esta especificación:

2.3. - Agua:

Rige lo especificado en la preparación de la subrasante.

3.- Dosificación

3.1.- Condiciones que debe cumplir la Mezcla : El material destinado a la formación de base y sub-base deberá cumplir las siguientes condiciones de granulometría, plasticidad, sales y valor soporte:

CRIBAS Y TAMICES (IRAM)	PORCENTAJES QUE PASAN (%) SUB-BASE	BASE
51 mm (2")	100	--
38 mm (1 1/2")	90- 100	100
25 mm (1")	-	90- 100
19 mm (3/4")	-	70-90
9,5 mm (3/8")	45- 70	50- 80
4,8 mm (Nº 4)	-	35 - 60
2 mm (Nº 10)	30-55	25-50
0,20 mm (Nº 40)	-	15- 30
0,04 mm (Nº200)	5- 20	5-15
Límite líquido	menor que 25	menor que 25
Índice plástico	menor que 6	menor que 4
Valor soporte	mínimo 40	mínimo 80
Sales totales	menor que 1,5	menor que 1,5
Sulfatos	menores que 0,5	menor que 0,5

El ensayo de valor soporte se realizará según la norma de ensayo V. N. E. -6 - 68 y su complementaria, método dinámico Nº 1 (simplificado).-

La combinación porcentual de los materiales granulares y suelos para la sub-base será la siguiente:

a) Sub-base:

- Ripio Zarandeado: mínimo 90 %
- Suelo seleccionado: máximo 10 %
- El Valor Soporte será como mínimo del 50 %.
- El Grado de Compactación mínimo será del 95 %.

Ing. Civil PABLO BALBUENA
 INGENIERO DE RESISTENCIA DE MATERIALES
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPIO DE SALTILLO

La combinación porcentual de los materiales granulares y suelos para la base será la siguiente:

b) Base:

- Ripo Zarandeado: mínimo 90 %
- Suelo seleccionado: máximo 10 %
- El Valor Soporte será como mínimo del 90 %.
- El Grado de Compactación mínimo será del 95 %.

3.2.- Fórmula de Mezcla de Obra: El Contratista deberá presentar la fórmula de la mezcla en un plazo de 30 (treinta) días como mínimo, previos a la ejecución de los ítems base y Sub-bases granulares, para ser sometidas a los estudios por parte de la Inspección y su aprobación correspondientes. Las fórmulas propuestas deberán ser fundamentadas sobre la base de un informe técnico que incluya una valoración mediante ensayos de las propiedades mecánicas y de compatibilidad de acuerdo a las condiciones anteriormente señaladas. También se indicará el origen de los materiales y se suministrarán las muestras necesarias para que la inspección verifique los resultados de los ensayos.-

3.3.- Tolerancias Granulométricas: Si las fórmulas presentadas fueren aprobadas por la Inspección, el Contratista está obligado a suministrar en otra una mezcla que cumpla exactamente las proporciones y granulometría previstas en el dosaje, admitiéndose las siguientes tolerancias:

- a) Bajo la criba de 38 mm ($1\frac{1}{2}$ ") y hasta tamiz de hasta 4,8 mm (Nº 4) inclusive: + - 7%.
- b) Bajo tamiz de 4,8 mm (Nº 4) y hasta el tamiz de 0,149 mm (Nº 100) inclusive: + -5%.
- c) Bajo tamiz de 0,149 mm (Nº 100):-+ 3%.

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en el trabajo, la que a su vez tendrán que estar comprendidos dentro de los límites que se fijan en esta especificación. Conjuntamente con la presentación de la fórmula de mezcla en obra el Contratista someterá a consideración de la Inspección los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán la mezcla.-

4.- Acopio de Materiales

Los materiales previstos en la ejecución de los trabajos, tanto granulares como suelos, serán acopiados en lugares convenientemente preparados a tales efectos, favoreciendo el escurrimiento del agua, y evitando las posibilidades de contaminación y segregación.

El ensayo pétreo zarandeado para base será pasado sin otra alternativa por la criba de tamaño máximo especificado: $1\frac{1}{2}$ " y se acopiará en dos fracciones:

- a) Material que pasa la criba de 38 mm ($1\frac{1}{2}$ "), y es retenido en la de 9,5 mm (3/8").
- b) Material que pasa la criba de 9,5 mm (3/8").

El material para la base provendrá de las fracciones citadas que se mezclarán con los suelos en las proporciones adecuadas para lograr una mezcla uniforme con una curva granulométrica sensiblemente paralela a las curvas límites y evitar la segregación.

El agregado pétreo zarandeado para sub-base será pasado sin otra alternativa por la criba de tamaño máximo de la granulometría especificada (2), pudiéndose acopiar en una sola fracción, para ser luego mezclada con el suelo en las proporciones establecidas en el dosaje, de manera que se encuadren dentro de los límites granulométricos del mismo.



De no ser así, se cortara este material en dos fracciones, y en el tamiz que se considere conveniente para lograr los resultados previstos.

Se realizaran ensayos de granulometría por cada doscientos metros cúbicos de material acopiado, rechazándose todo material que no cumpla con las condiciones anteriormente establecidas.

5.- Equipos

Rige lo especificado en Preparación de la Subrasante.

6.- Método Constructivo

6.1.- Mezclado del Material: El mezclado de los materiales (para agregados pétreos y suelos) de acuerdo al dosaje propuesto por el Contratista y aprobado por la Inspección, podrá efectuarse de la siguiente forma:

Mezcla de materiales con motoniveladora: Para la aplicación de este procedimiento, el suelo y las distintas fracciones que integran la mezcla se distribuirán sobre la superficie a recubrir, en forma de cordones cuya sección se controlara por medio de un uniformador de caballetes. Luego se procederá al mezclado de los materiales con motoniveladora, teniendo cuidado de no incorporar a la mezcla el material de banquina o de la superficie a recubrir, conformando un solo cordón cuya sección se controlará por medio de un uniformador de caballete.

Una vez realizado el mezclado de los materiales y su correspondiente humectación se procederá a extraer muestras del cordón, para verificar que la misma cumple con las condiciones del apartado 3 de esta especificación.

En caso que las mismas no se satisfagan, el Contratista estará obligado a corregir o levantar el material así preparado y a reponerlo por otro que si cumpla con las condiciones anteriormente separadas.

Todo el tiempo empleado en la corrección de mezclas defectuosas y controles de laboratorio por parte de la Inspección no dará lugar a aumentos en el plazo contractual, ni a reclamos de ninguna clase.

Mezcla de Material en Planta Fija: La mezcla en planta fija se efectuará introduciendo por separado los distintos materiales (agregados pétreos y suelos) en los silos con las aberturas convenientemente reguladas para lograr la mezcla deseada.

La verificación y calibración de la planta deberá contar con la aprobación de la Inspección.

Las características de los agregados y suelos de la mezcla serán determinados sobre muestras que se tomaran a razón de una por lo menos cada 200 metros cúbicos, a la salida de cada silo y de la mezcladora respectivamente, y deberán cumplir con las condiciones de esta especificación.

En caso contrario, el contratista deberá corregir los defectos que revelen estos ensayos, siguiendo a tal fin las indicaciones de la inspección, no dando lugar a aumento del plazo contractual ni a reclamo alguno, el tiempo que demanden estas correcciones.





6.2.- Distribución, Compactación y Perfilado del Material para Base y Sub-Base

La distribución de la mezcla se iniciara una vez que la inspección haya verificado que se cumple con las condiciones indicadas en el apartado 3 de esta especificación.

El contenido de humedad no deberá ser superior en dos puntos al óptimo correspondiente.

El tendido del material se podrá hacer con motoniveladora y/o el equipo mecánico de distribución.

El espesor de las capas a distribuir será compatible con la capacidad y energía que pueda suministrar el equipo de compactación y distribución, tomándose para el caso que se haga con motoniveladora un espesor máximo de 10 cm. de capa compactada.

Las operaciones de mezclado de los materiales no deben avanzar mas de medio kilómetro con respecto a las operaciones de extendido y compactación.

Asimismo, las banquetas deberán acompañar a la capa en ejecución para su mejor confinamiento, haciéndose la compactación final sobre todo el conjunto.

Una vez realizada la compactación se procederá al perfilado de la capa en un todo de acuerdo con las cotas indicadas en los planos, perfiles o determinadas por la inspección.

7.- CONDICIONES PARA LA RECEPCION

7.1.- Compactación: Para el control del grado de compactación de cada capa de base o sub-base, se determinará el peso específico aparente como se indica en la norma de ensayo V.N.E. 8-85 Control de compactación por el método de la arena, efectuado ensayos a razón de por lo menos, uno cada 100 m. de longitud siguiendo la regla borde izquierdo, centro, borde derecho, etc.

Para establecer el grado de compactación alcanzado por las capas de base o sub-base, se determinará la relación porcentual con el peso específico aparente máximo del material, determinado mediante el ensayo descrito en la norma de ensayo V.N.E. 5-87 Compactación de suelos y su complementada bajo el Número V, y que en ningún caso será inferior al 100% del mismo.

7.2.- Perfil transversal: En los lugares que la inspección estime conveniente, y por lo menos a razón de 10 por kilómetro, se verificará el perfil transversal de la capa de base o sub-base terminada, admitiéndose las siguientes tolerancias:

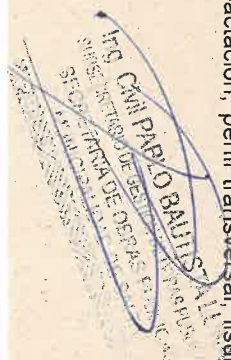
	BASE	SUB-BASE
Diferencia de cota entre bordes no mayor de	3 cm.	6 cm.
Exceso en la flecha, no mayor de	1 cm.	2 cm.
Defecto en la flecha	ninguna	ninguna

7.3.- Lisura, Anchos y Espesores: La lisura superficial de cada capa de base a sub-base deberá controlarse en los lugares donde se verifique el perfil transversal, usándose para tal fin una regla de 3.00 m. de largo. En ningún caso se admitirán depresiones de más de 5 mm para la base, y 10 mm. para las Sub-bases.

No se aceptará ninguna sección de base o sub-base cuyo ancho no alcance la dimensión indicada en los planos, perfiles tipos, o los establecidos par la inspección.

En los lugares donde se determine el peso especificado en la mezcla como se indica en el apartado 7.1.-, se medirá el espesor resultantes de cada capa, no se admitirá bajo ningún concepto que el espesor sea menor que el indicado en los planos perfiles tipo, o los establecidos por la inspección.

7.4.- Reparación de los Defectos Constructivos y Conservación: Los defectos que excedan tolerancias, dadas más arriba en cuanto a compactación, perfil transversal, lisura y



espesor se corregirán escarificando en todo el espesor de la cala defectuosa y agregando la cantidad de material necesario y de igual composición que la empleada al construir.

No se autorizara a construir la capa inmediata superior mientras no se hayan reparado los defectos constructivos, tareas que correrán por cuenta del Contratista y no recibirán pago alguno.

Las condiciones que en su momento justificaron la aprobación de los trabajos ejecutados, se mantendrán en forma permanentes y hasta la recepción definitiva de la obra. Las tareas de conservación consistirán en la ejecución de riegos de agua, rodillazo, perfilado, baches, etc. a fin de mantener la lisura, forma, dimensión y compactación especificadas.



ING. CIVIL PABLO BALCESTA LLANA
SECRETARIO DE OBRAS P. B. SALTA
SECRETARÍA DE OBRAS P. B. SALTA

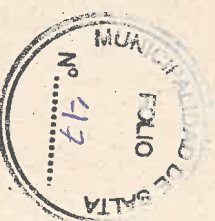


Municipalidad de la Ciudad de Santa
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

**Especificaciones Técnicas para la
Compactación de Suelos**

- ANEXO III -

Decreto N° 1037/96



[Firma]
LIC. CARLOS CALISTO LIMA
SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA

A circular postmark from Catania, Italy. The text "CATANIA" is at the bottom, "ITALIA" is at the top, and "1978" is in the center. A handwritten number "48" is written across the center. The word "MILANO" is faintly visible at the top.

1.1- Este trabajo consiste en la ejecución de las tareas necesarias para la

2.1.- Cada capa de suelo, colocada en forma especificada en B.3. del Pliego

ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos (B.V.2.2.) con el agregado del ensayo N° IV, para el caso de materiales granulares.

Por lo tanto la exigencia de compactación en obra, para estos casos, se harán en base a las densidades de los ensayos de compactación N° I y IV.

2.4.- Recubrimiento con suelo seleccionado.

En los suelos para recubrimiento, la densidad máxima será obtenida teniendo en cuenta las condiciones indicadas en B.V.2.2. y B.V.2.3., del Pliego de Especificaciones Generales Técnicas de la D.N.V. - Edición 1994, para los 0,30 m superiores del núcleo.



3.- Condiciones para la Recepción:

3.1.- Se aplicará un criterio estadístico sobre los valores de ensayo de muestras agrupadas de modo que cada conjunto corresponda a un mismo tipo de suelo por sus características, constantes físicas, clasificación H.R.B., formación geológica, aspecto, etc.

Metodología:

a) La Inspección efectuará un estudio previo en laboratorio para cada tipo de suelo y se definirá la dispersión de la densidad máxima correspondiente (Ds). Para ello en un comienzo como referencia, se operará con un mínimo de 8 a

$$D_{s\text{lm}} = \sum_{i=1}^n D_{s\text{li}}/n$$

10 ensayos en el laboratorio con muestras representativas (de ese suelo) con lo que se determinará el valor medio ($D_{s\text{lm}}$) y el desvío standard (S).

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (D_{s\text{li}} - D_{s\text{lm}})^2}{n - 1}}$$

Donde:

$D_{s\text{li}}$ = Densidad seca máxima de laboratorio, muestra individual.

l = Laboratorio

s = Seca

m = Media

b) A medida que se disponga de mayor número de ensayos, éstos se irán incorporando al cálculo de los parámetros citados.

c) Para cada tramo a controlar se operará sobre un mínimo de nueve testigos extraídos por la Inspección al azar. El Contratista podrá concurrir a la extracción de los testigos y posterior cálculo de las densidades. En caso de su inasistencia los resultados no perderán su validez y el mismo no tendrá derecho a reclamo alguno. Como mínimo se extraerán diez testigos por kilómetro y se deberán cumplir las siguientes exigencias:

- 1) Nivel de calidad $D_{s\text{om}} \geq [D_{s\text{lm}} \times (E/100)] - 0,5 \times S$
- 2) Uniformidad de compactación $D_{s\text{o}} \geq D_{s\text{om}} - 1,5 \times S$

ING. CIVIL PABLO BALBASTIENNA
SECRETARÍO DE GESTIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTA

Donde:

Dso = Densidad seca de obra del testigo extraído.

Dsom = Densidad seca de obra media del tramo a controlar.

S = Desvío standard.

E = Porcentaje de densidad máxima exigida en la Sección B.5. para cada tipo de suelo y profundidad, cuyo valor para los distintos tipos de suelos son los que se indican a continuación para aquellos con hinchamiento menor al 2%.

100% Para los suelos A1, A2, A3, A6 y A7 para los últimos 30 cm. del terraplén.

95% Para los suelos A1, A2, A3, A6 y A7 debajo de los 30 cm. superiores y suelos A4 y A5 en los 30 cm. superiores.

90% Para los suelos A4 y A5 por debajo de los 30 cm. superiores.

Se admitirá no más de un valor por tramo a controlar que no cumpla la exigencia de uniformidad de compactación.

Cuando no se cumplan algunas de estas exigencias se rechazará el tramo.

d) Cuando los suelos que conforman la capa a controlar presentes una gran variación por lo que resulte inaplicable la metodología estadística descrita o bien el volumen de la capa a controlar sea reducido, la Inspección podrá adoptar la siguiente metodología de control:

Se efectuará un control de densidad cada 100 metros como mínimo y en correspondencia con ese punto se extraerá una muestra de suelo para realizar el proctor correspondiente el que se tomará como referencia para verificar si se cumplen las exigencias establecidas en B.V.2.2. y B.V.2.3., del Pliego de Especificaciones Generales Técnicas de la D.N.V. - Edición 1994. En caso de no cumplirse las exigencias indicadas se rechazará la capa en los sectores representados por las muestras que no cumplan las exigencias.

3.2.- En correspondencia con los extremos de las obras de arte se efectuarán como mínimo dos determinaciones de densidad por lado a una distancia no mayor de 50 cm. de los mismos.

3.3.- Todos los ensayos y mediciones necesarios para la recepción de los trabajos especificados estarán a cargo de la Inspección. Los ensayos se efectuarán en el laboratorio de la misma.


Ing. CMI PAUL O. BAUTISTA LUNA
SECRETARIO DE GESTIÓN DE OBRAS DE ARTE
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE SALTILLO

