



RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD NACIONAL

ANEXO I ESPECIFICACIONES TECNICAS

**EDIFICIO POLIDEPORTIVO, VESTUARIOS Y HOSPITAL
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA**

PREDIO SEDE ATLANTICA - VIEDMA

ENRIPIADO DE ACCESOS Y ESTACIONAMIENTO

**UNRN – Edificio Polideportivo, Vestuarios y Hospital Escuela de Kinesiología –
Enripiado de accesos y estacionamiento**

**OBRA “ENRIPIADO Y CORDON CUNETA PARA ACCESO DEL EDIFICIO
POLIDEPORTIVO, VESTUARIOS Y KINESIOLOGIA - VIEDMA - SEDE
ATLANTICA”**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ENRIPIADO DE ACCESOS Y ESTACIONAMIENTO

- 1 Generalidades
- 2 Memoria descriptiva
- 3 Obligaciones de la contratista
- 4 Tareas
 - 4.1 Limpieza de traza y replanteo
 - 4.2 Terraplenes
 - 4.3 Enripiado
 - 4.4 Cordones cuneta rectos
 - 4.5 Cordones cuneta curvos
 - 4.6 Cerco olímpico a retirar
 - 4.7 Cerco olímpico a re construir
 - 4.8 Cerco de obra a retirar y re ubicar
- 5 Modalidad de contratación
- 6 Recepción provisoria y definitiva – Fondo de reparo

ENRIPIADO EN ACCESOS Y ESTACIONAMIENTO – ESPECIFICACIONES TECNICAS

1 - Generalidades.

Las presentes especificaciones tienen por objeto establecer el alcance de las tareas a cotizar y las normas y procedimientos a utilizar para la ejecución del enripiado de los accesos y estacionamientos para el nuevo Edificio Polideportivo, Vestuarios y Hospital Escuela de Kinesiología, ubicado dentro del predio de la Sede Atlántica de la UNRN, en la Ciudad de Viedma, Provincia de Río Negro.

Todas las tareas a continuación descriptas deberán verificar las exigencias establecidas por las Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad 1998.

2 – Memoria descriptiva

La obra comprenderá la contratación de mano de obra, materiales y equipos para la ejecución de 5000 m² de enripiado de 15 cm de espesor, distribuidos en calzadas de acceso y laterales al edificio con un estacionamiento ubicado sobre el sector noreste.

Las tareas consistirán en la limpieza de la capa vegetal, ejecución del terraplén y su compactación hasta la cota de subrasante y la capa final de enripiado. Los anchos serán de 12 y 10 mts. y el estacionamiento tendrá 30 x 50 mts.

En esta primera etapa se ejecutarán 223 mts. de cordón cuneta, tanto rectos como curvos.

El galibo a conformar en las calles deberá respetar una pendiente lateral del 2%.

Todas las tareas serán inspeccionadas por el área de infraestructura de la UNRN.

3 - Obligaciones de la contratista.

Comprenderá todos los tareas que fueran necesarias para realizar la obra de acuerdo a las reglas del buen arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para la buena terminación de la misma, esté o no especificado.

Se podrán plantear ajustes, variantes o mejoras en el proyecto, que antes de su ejecución deberán ser aprobados por el área de infraestructura (DITO), que luego serán documentados en los planos correspondientes.

De ninguna manera se aceptará la disminución de la calidad de los materiales.

4 - Tareas.

4.1 – Limpieza de traza y replanteo

Contempla la limpieza de los sectores afectados por el presente proyecto, con un sobre ancho de al menos 1.5 mts. hacia cada lateral, a fin de lograr que el terreno se encuentre libre de ramas, troncos, raíces, malezas y/o escombros. Los espesores de relleno indicados en los perfiles transversales están dados entre el terreno natural actual y las cotas de proyecto, no teniendo en cuenta el mayor aporte de suelos generado por la limpieza o el desmalezamiento.

UNRN – Edificio Polideportivo, Vestuarios y Hospital Escuela de Kinesiología – Enripiado de accesos y estacionamiento

4.2 – Terraplenes

Comprende la formación de un terraplén con material limpio proveniente de canteras de la zona en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y perfiles y a lo ordenado por la inspección.

El suelo a colocar deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad:

C.B.R. mayor o igual a 3

Hinchamiento menor o igual a 2,5 % (con sobrecarga de 4,5 kg)

Índice de plasticidad menor de 25.

Densidad seca de 1800 Kg/m³

La compactación del terraplén se realizará en capas de 0,20 m. de espesor, como máximo, independientemente del espesor constructivo necesario según proyecto. La misma se realizará, previo humectado, alcanzando un 95% de la densidad correspondiente a la humedad óptima obtenida para dichos suelo con el ensayo del Proctor Standard.

Con el objeto de efectuar los controles de compactación se tomarán densidades a razón de una cada 300 m², pudiendo aumentar el número de ensayos si así lo considera necesario la inspección de obra.

El control planialtimétrico se efectuará con el levantamiento de cada perfil transversal indicado en plano, cuyas cotas deberán cumplir con lo indicado y con la siguiente exigencia:

No se admitirán diferencias con respecto a las cotas de proyecto mayores de tres (3) centímetros en defecto y un (1) centímetro en exceso. Toda diferencia de cota que sobrepase esta tolerancia debe ser corregida.

No se admiten tolerancias en defecto, en los anchos teóricos de las respectivas capas.

Todos los ensayos y mediciones necesarios para la recepción de los trabajos especificados estarán a cargo de la Inspección. Los mismos se efectuarán en el laboratorio contratado a designar por la DITO y serán a cargo del Contratista los gastos que insuma el mismo.

Las medidas indicadas en los planos son teóricas, la contratista deberá tener en cuenta en sus cálculos el sobre ancho de cada calzada o estacionamiento generado por un talud a 45° desde el nivel de proyecto hasta la cota de terreno natural.

El cálculo oficial del suelo para el terraplén corresponde a material suelto.

4.3 – Enripiado

Esta tarea consiste en la construcción de una calzada formada por suelo calcáreo (macadam) proveniente de canteras de la zona, no se aceptará su reemplazo por suelos con alto contenido de arena, los cuales en general provienen de las capas inferiores. El suelo tendrá que ser humectado en el lugar, previendo su acopio y distribución con equipamiento adecuado.

**UNRN – Edificio Polideportivo, Vestuarios y Hospital Escuela de Kinesiología –
Enripiado de accesos y estacionamiento**

El suelo a colocar deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad:

Pasa tamiz 1" = 100 %

Pasa tamiz N°4 (4 mm)= 50 - 90 %

Pasa tamiz N°40 (420 micrones)= 20 - 50 %

Pasa tamiz N°200 (74 micrones)= 20 - 25 %

Índice de plasticidad entre 5 y 10.

Límite líquido menor a 35.

Densidad seca de 2200 Kg/m³

En cuanto a la compactación, toma de ensayos y tolerancias vale lo dicho en el ítem 6.2, salvo la densidad, que en este caso deberá alcanzar el 97% del Proctor Standard.

Dentro de este rubro la contratista también deberá tener en cuenta los sobre anchos.

El cómputo oficial del suelo para el enripiado corresponde a material suelto.

4.4 – Cordones cuneta rectos

Primeramente se procederá a excavar el terraplén en un espesor de 15 cm y reemplazar este suelo natural por suelo seleccionado, una vez compactado este último se podrán encofrar los cordones.

Sus dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en la documentación, el hormigón tendrá una resistencia característica de 210 Kg/cm², el cual será ensayado en laboratorio sobre probetas cilíndricas sometidas a compresión simple. Se sacarán dos o más muestras cada 6 m³ de colada, el costo de los ensayos será cubierto por la contratista.

Es imperativo el vibrado y curado del hormigón, este último se prolongará durante 28 días corridos. El cordón propiamente dicho se encofrará y armará de acuerdo a plano.

El cordón se apoyará sobre terreno adecuadamente compactado, siendo la inspección de obra la que autorizará tanto el moldeado como el hormigonado. Se observará principalmente la perfecta alineación de los moldes. No se aceptará hormigonar sobre longitudes de molde menores a los 20 mts.

Las juntas se materializarán cada 3 mts. de longitud, utilizando una planchuela de acero de 2"x 1/8", la cual deberá colocarse luego del hormigonado y extraerse a tiempo de modo tal de que la junta no se cierre y a su vez no romper el hormigón si se encontrara en una etapa de fragüe avanzada. Luego, las juntas se tomarán con asfalto oxidado 100/15. Cuando este material endurezca se raspará con espátula metálica de manera de no dejar excedentes sobre la superficie del hormigón.

Se deberá tener en cuenta que la presente obra corresponde solamente a cordones indicados en primera etapa.

4.5 – Cordones cuneta curvos

Se respetará todo lo dicho para cordones rectos.

En este caso el cordón se armará con moldes curvos, no se aceptará el uso de sectores rectos sucesivos para conformar una curva.

**UNRN – Edificio Polideportivo, Vestuarios y Hospital Escuela de Kinesiología –
Enripiado de accesos y estacionamiento**

4.6 – Cerco olímpico a retirar

Se retirará completamente el cerco olímpico sobre el lateral del comedor dado que no permite la ejecución del enripiado sobre ese sector.

4.7 – Cerco olímpico a re construir

Se modificará el trazado del cerco olímpico existente re ubicándolo junto al nuevo camino.

Se incluye en este ítem la provisión de la totalidad de la mano de obra, materiales y equipos, para la ejecución de un cerco olímpico según plano, con postes de hormigón armado de 3 mts. de alto y sección de 12 x 12 cm, ubicados cada 5 mts. como máximo. En cada quiebre o esquina se colocará un poste esquinero con puntales, la malla será de alambre galvanizado (200-50), calibre BWG N° 12 de 1,80 m de altura incluyendo en la parte superior 3 hileras de alambre con 14 púas por metro, planchuelas metálicas, ganchos tipo “J”, y tres alambres lisos galvanizados hilvanado la malla. Se incluye todo otro trabajo necesario para dejar el cerco tipo “olímpico” en perfectas condiciones e idéntico al existente, pero agregándole un zócalo inferior de hormigón, siendo el plano solo indicativo.

Dicho zócalo será de 15 cm de espesor y una altura de 40 cm, de los cuales solo quedarán a la vista 25 cm, podrá ejecutarse en hormigón elaborado en planta o en obra, de 170 Mpa de resistencia característica. Todos sus bordes superiores serán ingletados a 45°. Su armadura longitudinal contará con 4 hierros del 8 y estribos del 6 mm cada 20 cm, hermanada a los postes intermedios mediante pasadores de acero nervurado del mismo diámetro.

Se podrán utilizar los postes y puntales del cerco olímpico existente previa verificación de su estado general por parte de la inspección para su re utilización en esta tarea.

4.8 – Cerco de obra a retirar y re ubicar

Se retirará completamente el cerco de obra ubicado sobre el lateral del alero de vestuarios del edificio ya que obstaculiza el movimiento de equipos sobre ese sector.

Luego se volverá a colocar en su misma posición o levemente desplazado de acuerdo a indicaciones de la inspección

5 – Modalidad de contratación

Será por ajuste alzado, entendiéndose que la contratista ejecutará los trabajos bajo un monto global de obra, sirviendo la planilla de cómputo y presupuesto como guía para emitir la medición y certificación de los mismos durante un período determinado.

Dado que la documentación de obra responde a un relevamiento planialtimétrico previo con cálculo de volúmenes de los diferentes tipos de suelo, de ninguna manera se podrá reclamar un aumento de las cantidades indicadas en el presupuesto oficial.

**UNRN – Edificio Polideportivo, Vestuarios y Hospital Escuela de Kinesiología –
Enripiado de accesos y estacionamiento**

6 – Recepción provisoria y definitiva – Fondo de reparo

Dentro de un plazo de 7 días desde la finalización de los trabajos se extenderá la recepción provisoria de los mismos. Asimismo, con cada certificación, se retendrá un monto del 10% del monto de contrato en concepto de fondo de reparo, el cual podrá ser reemplazado por un seguro de caución, este será devuelto cuando se emita la recepción definitiva.

La recepción definitiva se hará dentro de los 90 días corridos desde la recepción provisoria, una vez subsanados todos los arreglos o deficiencias que pudieran haber surgido durante la construcción o si se presentara un vicio oculto a reparar.