



**PROVINCIA DE SANTA CRUZ**

**MINISTERIO DE ECONOMÍA, FINANZAS E INFRAESTRUCTURA  
ADMINISTRACIÓN GENERAL DE VIALIDAD PROVINCIAL**

# **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LICITACIÓN PRIVADA N° 01/2.023**

**SEGUNDO LLAMADO**

En el marco del Convenio con el Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE Y VIGAS PERIMETRALES PARA COLOCACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO

**CLUBES:** LIGA DE LOS BARRIOS Y MAR DEL PLATA

**LOCALIDAD:** CALETA OLIVIA



PROVINCIA DE  
SANTA CRUZ  
M.E.F. e I.  
A.G.V.P.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE  
Y DE VIGAS PERIMETRALES  
PARA COLOCACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO  
CLUBES: LIGA DE LOS BARRIOS Y MAR DEL PLATA  
LOCALIDAD: CALETA OLIVIA

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **A) PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES Y M.E.G.A**

- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - Edición 1998 y su Anexo II- Edición 2017, aprobado por Resolución del Administrador General RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR.
- Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales D.N.V. – Edición 2007 (MEGA II – 2007); además de cumplir con lo estipulado en la Ley Provincial N° 2658 “Ley de la Evaluación del Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario.

### **B) PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **Índice**

Artículo 1: ADICIONAL PARA EL CONTRATISTA.

Artículo 2: SECCIÓN B.II EXCAVACIONES.

Artículo 3: SECCIÓN H.II HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE.

Artículo 4: ACEROS ESPECIALES EN BARRA PARA HORMIGÓN ARMADO (COLOCADOS).

Artículo 5: CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE EN CANCHA

Artículo 6: VISITA DE OBRA.

Artículo 7: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES.

Artículo 8: DISCREPANCIAS O DETALLES SIN DEFINIR

#### **INFORMES Y DOCUMENTOS**

1- Cómputos Métricos.

2- Propuesta.

3- Planos.



## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **Artículo 1: ADICIONAL PARA EL CONTRATISTA**

#### **Materiales a proveer por el Contratista**

- a) Materiales granulares y suelos: Los yacimientos para la extracción de todos los materiales granulares y los faltantes de materiales para terraplén, serán provistos por la Contratista, previa aceptación por parte de la Inspección.
- b) Cemento para hormigones y relleno mineral: Se prevé uso de cemento Portland normal de origen comercial, nacional.
- c) Agua: Se ha previsto obtenerla de perforaciones cercanas a la Obra.
- d) Acero conformado, en barras: Se prevé de origen comercial y nacional.
- e) Material granular para hormigones: Se prevé el lavado de los mismos.
- f) Depósitos: Los materiales factibles de ser reutilizados, productos de las demoliciones, serán depositados en lugares a definir por la Inspección, quedando en custodia de AGVP

En todos los casos en que se obtengan materiales mediante explotación de yacimientos o, en el caso del agua, perforaciones y vertientes, la Contratista será la responsable de obtener las autorizaciones pertinentes por parte de los diversos entes regulatorios y reparticiones de la jurisdicción que corresponda, según la legislación Provincial y/o Nacional de aplicación, así como de la gestión de los permisos por parte de los propietarios.

Se tendrá en cuenta en todas las fases de explotación las necesarias previsiones relativas a seguridad y protección del medio ambiente, según lo estipulado por las Especificaciones técnicas ambientales para la ejecución de la Obra, estipuladas por el presente Pliego, y por el M.E.G.A II (Ed 2007)

### **Artículo 2: SECCIÓN B.II EXCAVACIONES**

Los excedentes de excavación no utilizada, serán depositados dentro de una distancia a definir por la Inspección, modificando lo indicado en el apartado B II 3.12. Cumpliendo con lo indicado en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II) Ed 2007.

La Contratista deberá seleccionar una localización adecuada para depositar escombros o materiales no utilizados, y para retirar de la vista todos los residuos de tamaño considerable hasta dejar la zona limpia y despejada. La localización, junto con el plan de recuperación morfológica y revegetación, serán elevados a consideración de la Supervisión. La Contratista deberá rellenar preferentemente los yacimientos luego que finalice su explotación, como así también el depósito de escombros, en capas superpuestas que no se elevaran por encima de la cota del terreno circundante.

Estos depósitos se realizarán en un todo de acuerdo con lo indicado en las "Especificaciones Ambientales" del presente Pliego.

En toda excavación de suelos destinados a la ejecución de terraplenes, incluyendo suelo seleccionado y granulares para estructura y carpeta, los Oferentes deberán tener en cuenta los equipos y trabajos necesarios para extracción en toda época, considerando toda circunstancia previsible tales como inundación por cualquier causa o elevaciones de capa freática.

El proponente deberá considerar en su cotización que durante la ejecución de los trabajos puede tener dificultades para el movimiento de suelos con equipos convencionales. Para tal circunstancia preverá la utilización de otros equipos no convencionales a fin de cumplimentar su obligación contractual, sin tener derecho a reclamo alguno por tal motivo.

El costo de todo equipo convencional o no y todo otro trabajo necesario para extraer el suelo y acondicionarlo para uso conforme a lo establecido en las Normas y Especificaciones vigentes para la obra, deberán ser incluidos en los análisis de precios de los ítems respectivos. Toda omisión al respecto es de responsabilidad exclusiva del proponente, ya que la Administración General de Vialidad Provincial no reconocerá en ningún caso pago adicional alguno por este concepto.



### Artículo 3: SECCIÓN H.II HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE.

I. El apartado H.II 4.3.2. De la SECCIÓN H.II del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998), queda modificado por lo siguiente, según CIRSOC 201/05:

Clase de hormigón	Resistencia especificada a compresión $f'_c$ (MPa)	A utilizar en hormigones
H - 15	15	simples (sin armar)
H - 20	20	simples y armados
H - 25	25	Simples, armados y pretensados
H - 30	30	
H - 35	35	
H - 40	40	
H - 45	45	
H - 50	50	
H - 60	60	

Las diversas clases de hormigones expuestos a la intemperie, indicadas en los planos, deberán reunir las siguientes condiciones:

Hormigones estructurales para vigas perimetrales:

Clase de Hormigón: H-20.

Recubrimiento: según CIRSOC 201.

**Curado/fraguado: no se certificará lo que no tenga como mínimo 14 días de un curado apropiado a definir por la Inspección.**

Con relación a las excavaciones, se deberá realizar de manera tal de que quede como encofrado y deberá tomar todas las precauciones para evitar sobre excavaciones más allá de la recomendación indicada. **No se reconocerá mayor certificación de hormigón producto de una deficiente excavación (dimensiones superiores, desmoronamientos productos de descuidos de equipos, etc).** En el caso de producirse los supuestos mencionados, la Inspección podrá requerirle rellenar los excesos respectivos con los materiales y procedimientos que a su juicio sean más aconsejables, sin que el Contratista reciba pago alguno ni por la excavación ni por el trabajo de relleno.

### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Estos trabajos se medirán en metros cúbicos ( $m^3$ ) de hormigón colocado y con fraguado con un mínimo de 14 días por alguna modalidad igual o superior a cubrir con nylon de 200 micrones con la protección necesaria para evitar voladuras.

La cantidad ejecutada, medida en la forma especificada multiplicada por el precio unitario de Contrato estipulado para cada clase de resistencia de hormigón, será compensación total por la provisión, carga, transporte, mano de obra, herramientas y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

No se reconocerá mayores volúmenes por deficiencia en la excavación.

### Artículo 4: ACEROS ESPECIALES EN BARRA PARA HORMIGÓN ARMADO (COLOCADOS).



En el título H.III 4 FORMA DE PAGO de la SECCIÓN H.III - ACEROS ESPECIALES EN BARRA COLOCADOS PARA HºAº del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (edición 1998) el primer párrafo se anula y se reemplaza por el siguiente:

El acero especial se medirá por tonelada (Tn) y se pagará a los precios unitarios de Contrato establecidos para el ítem "ACERO ESPECIAL EN BARRAS ADN 420 (COLOCADO)".

## **Artículo 5: Construcción de drenaje cancha**

### **I - DESCRIPCIÓN**

La Contratista deberá suministrar todos los materiales (caños PVC de Ø110 y Ø160 cribados), cámaras, geotextil, accesorios, etc para la ejecución del sistema de drenaje según plano adjunto que fuera aprobado por Forbex.

Los drenes serán materializados con caños ranurados, aprobados por Inspección de Obra, incluyendo todos los accesorios. Serán tubos ranurados de policloruro de vinilo -PVC- termoplástico de elevada resistencia química- de diámetro según plano de 100cm de largo y ranurados de acuerdo al área necesaria para el drenaje (según plano). El Contratista deberá determinar los métodos de unión que será aprobada por la Inspección de Obra y se deberá proveer los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de dren.

Una vez realizada la excavación para el dren, se deberá recubrir la zanja con geotextil de 200 gr/m<sup>2</sup> de manera tal que la cara superior quede solapada en todo un ancho. Las dimensiones excedentes por una mala ejecución de la zanja, no será reconocidas.

En cuanto a la piedra dentro del dren, deberá cumplir con una granulometría tal que permita el escurrimiento hacia los caños y, por otro lado, también permitir que el agua filtre sin arrastrar suelo fino. Quedará a juicio de la Inspección aprobar la granulometría que se deberá presentar por Nota de Pedido y aprobada mediante Orden de servicio. Se busca que cumpla con "GW", "GP" o "SW" de la clasificación SUCS.

El Contratista deberá efectuar relleno simultáneo a ambos lados de la cañería colocada, para evitar que sufran presiones laterales inconvenientes. El relleno de las excavaciones será efectuado por capas no mayores de quince (15) centímetros de espesor, debe de utilizarse un apisonador mecánico o si el supervisor lo aprueba, por apisonamiento a mano con apisonadoras pesados de hierro cuyas caras estén entre 400 y 900 centímetros cuadrados.

Idénticos criterios serán empleados en la colocación de las cámaras.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Dicho precio incluirá la compensación total por toda la excavación, extracción y disposición final del material excavado excedente, así como el traslado, colocación y compactación del material granular de relleno, suministro de todos los materiales (caños de PVC cribados, cámaras, geotextil, etc.), herramientas, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo

Se pagará en porcentaje (%) ejecutado de cámaras, metros lineales y volumen de relleno de material drenante de acuerdo a lo presentado por la contratista en el análisis de precios. Es decir, cañería colocada respecto del total computado, cámaras ejecutadas respecto del total computado y volumen del dren construido respecto del total computado.

## **Artículo 6: VISITA DE OBRA.**



La presentación de la propuesta implica que el Oferente ha visitado y examinado el emplazamiento de las Obras y sus alrededores, el estado y características de las mismas, que ha obtenido por sí mismo, bajo su propia responsabilidad y bajo su propio riesgo todos los datos necesarios sobre la configuración, naturaleza del terreno y estructura, para ejecutar las obras de acuerdo a las presentes Especificaciones.

Cabe aclarar que deberá presentar una declaración jurada de haber visitado el lugar de las obras.

Los costos que demanden los traslados, revelamientos, y todas otras tareas necesarias para esta visita de obra, estarán a cargo del Oferente y no recibirán pago alguno.

## **Artículo 7: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES.**

### **I - DESCRIPCIÓN**

El Contratista suministrará todos los medios y adoptará todas las medidas necesarias para evitar la alteración del sistema ambiental durante la etapa constructiva.

Para tal fin, el Contratista deberá cumplir, lo establecido en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales DNV Edición 2007 (MEGA II – 2007) y las órdenes que al respecto imparta la Inspección.

### **II - PENALIDADES**

En caso que el Contratista no cumpla con algunas de las condiciones establecidas en el manual citado precedentemente, será advertido por la Inspección la primera vez. Si aun así no cumpliera con lo indicado se le aplicará una multa equivalente al 2% de la certificación prevista mensual correspondiente.

No se realizará la Recepción de los trabajos hasta tanto no se hayan realizado a satisfacción de la Inspección, los trabajos de limpieza de obra y terminación de la zona de préstamo y yacimientos indicados en las citadas Secciones del "Manual de evaluación y gestión ambiental de obras viales.

### **III - ESPECIFICACIONES**

#### **1. OBJETO**

La presente especificación establece las normas a seguir en la etapa de construcción de las obras y mitigar los Impactos Ambientales producidos por la ejecución de las distintas tareas necesarias para la materialización de las mismas.

Se verificará en todo momento que el Contratista cumpla con lo establecido en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales D.N.V. – Edición 2007 (MEGA II – 2007) y con las órdenes que al respecto imparta la Inspección.

#### **2. INSTALACIÓN DE CAMPAMENTOS**

- 2.1 Previo a la instalación del campamento, el Contratista presentará para aprobación de la Inspección un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes y los detalles necesarios que permitan a la Inspección verificar el cumplimiento de estas Especificaciones. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.
- 2.2 Con el fin de evitar problemas sociales en las zonas pobladas, los campamentos deben quedar en lo posible alejados de las mismas y nunca dentro de las áreas protegidas.
- 2.3 En la construcción de campamentos se evitará realizar cortes de terrenos, rellenos y remoción de vegetación. En lo posible las instalaciones serán prefabricadas.
- 2.4 En ningún caso los campamentos quedarán ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica.
- 2.5 Todos los campamentos contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.
- 2.6 No se arrojarán desperdicios sólidos de los campamentos a las corrientes de agua o a medias laderas. Los mismos se depositarán adecuadamente, en un pequeño relleno sanitario manual (Fosa de residuos sólidos).



- 2.7 El pozo séptico y la fosa de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tubería de infiltración.
- 2.8 Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios, un responsable con material de primeros auxilios y deberán cumplir con la Normativa sobre seguridad e higiene laboral.
- 2.9 Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.  
  
En el caso que sus instalaciones pudieran ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, como ser destinados a escuelas o centros de salud, se requerirá el consentimiento fehaciente de la Inspección.
- 2.10 Los campamentos y sus instalaciones, aprobadas por la Inspección, deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

### 3. EXPLOTACION DE CANTERAS

- 3.1. Las zonas para extracción de materiales de construcción (áreas de yacimientos de arena, gravas, piedras, etc.) no podrán estar dentro de Áreas Susceptibles de Explotación Superficial.
- 3.2. Las zonas para extracción de materiales de construcción (áreas de yacimientos de arena, gravas, piedras, etc.) serán seleccionadas por el Contratista previo un análisis de alternativas y elevados a consideración de la Inspección.
- 3.3 Su explotación será sometida a aprobación por parte de la Inspección, que exigirá la presentación del respectivo estudio del plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetalización. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra para asegurar su restitución plena.
- 3.4 Inscripción Como Productor Minero: de acuerdo a la Ley 3.048 y su Decreto Reglamentario, esta AGVP reviste la calidad de autoridad de aplicación en lo referido al control de explotación de canteras destinada a la extracción de áridos para obras de infraestructura vial.  
  
El Contratista comprobará que los dueños de canteras de donde se extraerán materiales hayan conseguido las licencias del caso. En caso contrario, deberá encargarse en forma exclusiva el Contratista de que así ocurra.
- 3.5 El Contratista no explotará nuevas canteras de materiales sin previa autorización de la Inspección de la obra y sin haber conseguido los permisos o licencias requeridos, o comprobado y demostrado en forma fehaciente que estos existen.  
  
Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras, yacimientos y préstamos deberán ser conservados y depositados para el posterior recubrimiento de las excavaciones, favoreciendo el rebrote de la vegetación nativa.
- 3.6 Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua.
- 3.7 Al abandonar las canteras temporarias, el Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas y superficiales; de ser necesario, a la sola consideración de la Inspección hará una siembra de especies adaptables a la zona de la obra.
- 3.8. El Contratista deberá seleccionar una localización adecuada para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos de tamaño considerable, hasta dejar la zona limpia y despejada. Deberá rellenar el depósito de escombros con capas superpuestas que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de material fino, de manera de permitir restaurar fácilmente la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.
- 3.9. Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán restaurarse y adecuarse a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales y asegurar el escurrimiento de las aguas hacia los drenajes naturales del terreno.



#### 4. EJECUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE SUELOS

- 4.1 Previo a la iniciación de las tareas de excavación en los desmontes y faldeos indicados en la documentación de la obra, el Contratista deberá efectuar un informe que, como mínimo y sin estar limitado a ello, deberá contener la siguiente información:
  - 4.1.1 Una descripción sintética de los sitios, incluyendo las condiciones geomorfológicas y de la vegetación.
  - 4.1.2 El análisis de las condiciones desde el punto de vista de la mecánica de suelos, confirmando o no la previsión del proyecto en cuanto a la superficie afectada, estabilidad de taludes y contrataludes, prevención de la erosión, cambio en el padrón de drenaje, etc.
  - 4.1.3 Antes de iniciar los trabajos de desmonte en esos sitios, el informe deberá contar con la aprobación de la Inspección, sin que esto signifique deslindar la responsabilidad del Contratista respecto al resultado final del trabajo en lo referente a la estabilidad de taludes y contrataludes.
- 4.2 Los trabajos de limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.
- 4.3 En la ejecución de los cortes del terreno y en los rellenos, las crestas deberán ser modeladas con el objeto de evitar terminaciones angulosas.
- 4.4 Como está establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Edición 1998 de la DNV, en la Sección B.II. Apartado B.II.3.3 y B.II.3.4 se recalca la importancia de ejecutar las cunetas, zanjás de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con estos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes y la construcción de las capas estructurales del pavimento tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.
- 4.5 Previo a la ejecución de los cortes proyectados se investigará si estos pueden drenar alguna vega. Si así fuera se tratará de evitar el corte y si esto no fuera posible, se efectuarán las obras necesarias para dar continuidad al curso de agua.
- 4.6 El suelo o material sobrante de las excavaciones se depositará dentro de la zona de camino, en lugares previamente aprobados por la Inspección. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición.
- 4.7 No se depositará material excedente de las excavaciones en las proximidades de cursos de agua, vegas o nacientes.
- 4.8 Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquinas, taludes, contrataludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos, etc.
- 4.9 Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos, deberá ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas en lugares expresamente autorizados por la Inspección. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.
- 4.10 Retiro de materiales de préstamos.
  - 4.10.1 Si el Contratista debiera explotar préstamos no predeterminados en los proyectos, deberá previamente elaborar un programa de préstamos y su secuencia de explotación y someterlo a aprobación de la Inspección.
  - 4.10.2 El Contratista no extraerá cantos rodados, arena u otros materiales de construcción de los lechos de los cursos de agua, salvo en casos excepcionales y con previa autorización de la Inspección de la obra; dichos materiales se podrán extraer de aquellos ríos que por su característica permitan prever, a juicio de la Inspección, una recuperación de los mismos.



- 4.10.3 En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento, el Contratista no cavará zanjas o fosas para sacar materiales de préstamo en sitios próximos a poblados o asentamientos. Ocasionalmente se permitirán estas excavaciones si el propietario de los terrenos manifiesta su conformidad para utilizar las mismas como tajamares para recolectar agua, debiendo en estos casos darle forma adecuada a estos fines y contar con la aprobación de la Inspección
- 4.11 En el caso de excavaciones en roca que demanden el uso de explosivos, se deberán adoptar como mínimo las siguientes medidas de precaución:
- 4.11.1 Se emplearán explosivos de uso civil o comercial, y se restringirán únicamente a las labores propias de la construcción que así lo requiera. Su custodia estará a cargo de un operario calificado bajo la inspección del Ingeniero Jefe de Obra y del Inspector de Obra. Si correspondiera, contará con vigilancia de las fuerzas de seguridad. El depósito de los mismos deberá ser, por su naturaleza y ubicación, garantía de no poner en peligro vidas humanas, deterioro del medio ambiente circundante, infraestructuras, equipamientos, etc., por riesgos de accidentes.
- 4.11.2 Se procurará almacenar el mínimo posible de explosivos compatible con el desarrollo normal del trabajo y las cuestiones de seguridad, según cronograma preestablecido de voladuras que deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de la Obra. El Contratista deberá realizar un inventario que será actualizado diariamente, indicando el destino de cada extracción.
- 4.11.3. El Contratista deberá encomendar el uso de explosivos, la metodología de pre-corte y la programación de las voladuras a un experto aceptado por la Inspección, con el fin de evitar accidentes y excesos que pudieran desestabilizar taludes o crear otros problemas de deterioro ambiental.

## 5. REMOCIÓN DE OBRAS Y PAVIMENTOS EXISTENTES.

- 5.1 El Contratista no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, lagunas, vegas, ni al aire libre. En lo posible, empleará tal material para rellenar canteras temporarias o en la construcción de terraplenes, si fuera apto para este uso.
- 5.2 Se deberá depositar el material removido en un lugar alejado de la carretera y poblaciones. Se puede considerar las canteras antiguas como un lugar adecuado de depósito para los restos de asfalto, siempre y cuando se trate de zonas alejadas y aisladas, donde se evite la contaminación. El material depositado se deberá recubrir con una capa de suelo, de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.
- 5.3 El Contratista utilizará solamente los lugares de depósito aprobados por la Inspección de los trabajos, no depositando ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa y fehaciente autorización del dueño, protocolizada y con el visto bueno de la Inspección.
- 5.4 La tierra vegetal de las áreas de depósito deberá ser removida antes y colocada en depósitos transitorios autorizados por la Inspección, para ser utilizada en las áreas de recuperación.

## 6. INSTALACIÓN DE ZARANDA FIJA VIBRATORIA Y PLANTA ELABORADORA DE HORMIGÓN

- 6.1 Previo a la instalación de las plantas, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales. Para ello deberá atenderse, como mínimo, a las siguientes precauciones:
- 6.1.1 El Contratista instalará la planta mezcladora y la elaboradora de hormigón en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal y de fácil acceso y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua y dirección predominante del viento. No se instalará la planta en terrenos particulares sin previa autorización por escrito del dueño o representante legal. Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.



- 6.1.2 El Contratista no instalará la zaranda, plantas mezcladoras, elaboradora de hormigón, etc., en lugares cercanos a poblados o asentamientos humanos. Asimismo, deberá extremar las precauciones para un buen funcionamiento de las plantas en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y a la generación de ruidos.
- 6.1.3 Al instalarse en el lugar el Contratista deberá conservar, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, acopiándose adecuadamente para la posterior recuperación del terreno.
- 7 EXTRACCIÓN DE AGUA - CONTAMINACIÓN**
- 7.1. El Contratista presentará antes del Acta de Replanteo un informe detallado donde se analizará el balance hídrico y el plan de manejo de agua, considerando asimismo los requisitos precisos de suministro y uso de agua para las actividades asociadas con la construcción. El Inspector de Obra realizará las observaciones que estime oportunas y tendrá 10 días a partir de la presentación para expedirse.
- La aceptación de dicho informe condicionará la aprobación del primer certificado de obra.
- 7.2 Previo al inicio de los trabajos, el Contratista someterá a consideración y aprobación de la Inspección la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de los campamentos.
- 7.3 La extracción de agua para la construcción, de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra ni a los sistemas de riego.
- 7.4 El Contratista deberá realizar los cambios de localización y diseño de toda la infraestructura de riego (canales, acequias, compuertas, etc.) afectadas por la obra directa o indirectamente, de tal forma de asegurar como mínimo la eficiencia de riego precedente. A solicitud de la Inspección el Contratista asistirá a los pobladores locales en la reparación de otras canalizaciones o entubamientos deficientes.
- 7.5 EL Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de las vegas, ríos arroyos y /o lagunas existentes. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, betúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos no serán descargados en los cursos de agua, siendo el Contratista el responsable de su eliminación final.
- 7.6 Se prohibirá la extracción y restitución (descarga) de agua en lugares donde no esté expresamente autorizado por la Inspección.
- 7.7 Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua, con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas de esas aguas.
- 7.8 En el caso de que el Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Inspección, a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes y tomará medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.
- 7.9 Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones y otras estructuras serán depositados en zonas aprobadas por la Inspección que estén a cotas superiores al nivel medio de aguas que se muestra en los planos del proyecto, de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas. En el caso de que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de aguas será considerada como la cota de máxima creciente de los cursos de agua.
- 7.10 A menos que se haya aprobado en contrario y por escrito por parte de la Inspección, las operaciones de construcción en vegas, ríos, arroyos y lagunas se limitarán a las áreas donde sea necesario la ejecución de estructuras permanentes o transitorias. Los ríos, arroyos y lagunas serán limpiados prontamente de toda obra provisoria, ataguía, escombros u otras obstrucciones puestas allí o causadas por las operaciones de construcción.



- 7.11 El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas y obras en los puentes, que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor lechos o cursos de agua.
- 7.12 El Contratista evitará el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones a los cursos de agua, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.
8. **CAMINOS AUXILIARES Y ESTACIONAMIENTOS**
- 8.1 El Contratista, previo a la iniciación de los distintos frentes de obra, presentará a la Inspección para su aprobación los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamiento de equipos que utilizará durante la construcción.
- 8.2 El Contratista deberá proceder a una correcta señalización diurna y nocturna de estos desvíos transitorios, de manera de poder asegurar el tránsito en forma permanente.
- 8.3 Se tratará de evitar en grado máximo la circulación y el estacionamiento en las áreas de zona de camino que contengan vegetación autóctona, o alguna otra particularidad que a juicio de la Inspección y desde el punto de vista ambiental mereciera conservarse.
- 8.4 A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento, el Contratista deberá escarificar los lugares sobrecompactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos y recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno.
9. **DESOCUPACIÓN DEL SITIO**
- 9.1 Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de campamentos todas las instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra; también se deberán eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.
- 9.2 Sólo podrán permanecer los elementos que se encuentren fuera de la zona de camino y que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad. Se deberá contar con la solicitud expresa del Propietario del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Inspección.
10. **EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN**
- 10.1 El Contratista deberá ejercer la máxima precaución en la ejecución de las obras previstas en el contrato, tendientes a controlar la erosión y minimizar la sedimentación.
- 10.2 El Contratista inspeccionará los dispositivos de control de erosión y sedimentación transitorios y permanentes para verificar deficiencias después de cada lluvia. Las deficiencias serán corregidas de inmediato. El hecho de que el Contratista no mantenga adecuadamente todos los dispositivos de control de erosión y sedimentación en condición funcional podría conducir a que la Inspección notifique al Contratista respecto a deficiencias específicas. En el caso de que el Contratista no corrija o tome medidas adecuadas para remediar las deficiencias especificadas dentro de 24 horas después de la notificación, la Inspección se reserva el derecho a tomar las medidas apropiadas para exigir que el Contratista deje de trabajar en otras áreas y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas, o la Inspección puede proceder con poderes, equipos y materiales adecuados a remediar las deficiencias especificadas y el costo total de dicho trabajo será deducido del primer certificado posterior a la fecha de terminación de la corrección de las deficiencias.
11. **EL RUIDO**
- 11.1 La Inspección se reserva el derecho de vigilar el ruido vinculado a la construcción como lo estime conveniente. En el caso que los niveles de ruido superen los parámetros habituales, el Contratista tomará las medidas que sean necesarias para adecuarlos antes de proceder con las operaciones.



- 11.2 Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.
- 11.3 A criterio de la Inspección y cuando sea factible, el Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.
- 11.4 La Inspección se reserva el derecho de prohibir o restringir en ciertas porciones del proyecto cualquier trabajo que produzca un ruido objetable en horas normales de descanso, de 22hs a 06hs, a menos que las ordenanzas locales establezcan otros horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.
- 11.5 Si fuera necesario las instalaciones fijas serán aisladas acústicamente.
12. EL TRATAMIENTO Y LA CONSERVACIÓN DE LA ZONA DE CAMINO
- 12.1. Durante el Plazo de Garantía el Contratista será responsable del cuidado de los trabajos de revegetación en general, de la estabilización de banquetas y taludes y del mantenimiento de las obras de drenaje.
- 12.2. También será responsable y por el mismo lapso, del mantenimiento de las áreas aguas arriba y abajo de las obras de arte que atraviesan cursos de agua y muy especialmente en aquellos lugares donde se haya efectuado una rectificación de cauce. Dicha rectificación de cauce deberá efectuarse con taludes suaves para evitar la erosión.
13. VEGETACIÓN
- 13.1. El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados.
- 13.2. El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra vial.
- 13.3. Existirá un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, para que en caso de ser necesario se controle y se extinga éste eficazmente, avisando con celeridad a la autoridad local competente y colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.
14. HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS Y DE MINERALES DE INTERÉS CIENTÍFICO
- 14.1 En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, el Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento; colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos. Dará aviso a la Inspección, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.
- Quedará prohibida la explotación de yacimientos de materiales para la construcción del camino en las proximidades de yacimientos arqueológicos, paleontológicos o etnográficos.
- 14.2 Cuando la protección, relevamiento o traslado de hallazgos arqueológicos, paleontológicos y mineralógicos raros tenga el efecto de retrasar el avance de la obra, la Inspección dará consideración a los ajustes apropiados en el programa del contrato.
- 14.3 El Contratista cooperará, y a pedido de la Inspección ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.
15. LA SALUD OCUPACIONAL
- 15.1 El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores las mejores condiciones de higiene, alojamiento con calefacción,



vestimenta apropiada para las temperaturas del lugar, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, así como asistencia médica de emergencia.

- 15.2 Los trabajadores deberán ser provistos de protectores buconasales con filtros de aire adecuados, que eviten la inhalación de polvo o gases tóxicos que se desprenden de las mezclas o de los ligantes hidráulicos en preparación. Además, deberán proveerse los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido, como son tapones, orejeras y anteojos protectores de seguridad para proteger la vista. Todos estos elementos serán de uso obligatorio.

16. MITIGACIÓN DEL POLVO ATMOSFÉRICO

Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general, se deberá impedir la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción.

Para ello el Contratista realizará el riego con agua con el caudal y la frecuencia que sean necesarios para evitar el polvo en suspensión en los lugares que indique la Inspección.

17. CONSERVACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

- 17.1 Se prohíbe estrictamente al personal de la Obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

- 17.2 Durante la construcción de la obra se efectuará un monitoreo a fin de conocer la tasa de animales muertos en la ruta y zona de camino. El inventario será confeccionado por el Contratista a través de su Responsable Ambiental. Este informará a la Inspección de Obra, que tendrá a su cargo la coordinación con la Autoridad Provincial competente.

18. RESPONSABLE AMBIENTAL

El Ejecutor deberá designar una persona física como Responsable Ambiental, quien deberá estar especializado en Manejo Ambiental de Obras Viales, sus antecedentes deberán ser comunicados a la Supervisión de Obra al inicio del Contrato. Dicho profesional deberá tener una experiencia mínima de 5 años en proyectos similares. Los antecedentes profesionales serán evaluados en primera instancia por la Supervisión y, si merecieran su aprobación, será el CEGA (Centro de Gestión Ambiental Distrital de la DNV) del correspondiente Distrito de la DNV quien los elevará a consideración de la Gerencia de Planeamiento, Investigación y Control quien determinará finalmente su aceptación.

El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la Empresa, Autoridades Competentes y Comunidades Locales.

19. INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES

El Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las Comunidades locales asentadas a lo largo del tramo y alrededores, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender.

A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Inspección de Obra un "Plan de Comunicación a la Población", contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades.

Los trabajadores de la Empresa deberán respetar las pautas culturales de los asentamientos humanos de la zona.

En caso de construcción o ejecución de cualquier acción de la obra o necesidad de presencia de empleados y /o trabajadores en la zonas pobladas, especialmente en donde la obra se realiza dentro o en el perímetro de la misma localidad, el Contratista está obligado a dar a conocer esta presencia, tipo de actividad y período de



PROVINCIA DE  
SANTA CRUZ  
M.E.F. e I.  
A.G.V.P.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE  
Y DE VIGAS PERIMETRALES  
PARA COLOCACIÓN DE CÉSPED SINTÉTICO  
CLUBES: LIGA DE LOS BARRIOS Y MAR DEL PLATA  
LOCALIDAD: CALETA OLIVIA

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

permanencia y tener la aceptación previa por parte de la Inspección y de la autoridad correspondiente.

### 20. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El Contratista deberá producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos y depósitos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante la ejecución de las obras.

### 21. RESPONSABILIDAD

Los daños causados al medio ambiente y a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

## IV- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de la presente especificación. El costo que demande el cumplimiento de la misma se deberá incluir en los distintos ítems de la obra.

### **Artículo 8: DISCREPANCIAS O DETALLES SIN DEFINIR**

Rige lo establecido en el Artículo N° 43 de la Ley Provincial N° 2.743 (Ley de Obras Públicas) que indica: "El contratista es el responsable de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y documentación técnica incluida en el pliego de licitación, **y deberá realizar la ingeniería de detalle complementaria que resulte necesaria para la ejecución de la obra.** Serán de su entera responsabilidad los defectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la recepción final.

**Cualquier error o deficiencia que constatare en el proyecto, en los planos, en las especificaciones o en la documentación técnica del pliego de licitación, deberá comunicarlo al funcionario competente antes de iniciar los trabajos. Si no lo hiciera, luego no podrá justificar reclamo alguno fundado en error o deficiencia de la documentación técnica incluida en el pliego de licitación.**