SECCIÓN 5B

Obra “Construcción de Obra Básica, Alcantarillas y Pavimento”

Provincia de Salta

Ruta Nacional N°40

Tramo: Molinos – Vallecito

Sección: Molinos km 4454,29 – Seclantás km 4471,95

5° Distrito Salta

División Proyecto e Ingeniería Vial

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

AÑO 2021

ÍNDICE DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1. DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA OBRA. .....

Artículo 2. PLANILLA PLUVIOMÉTRICA .....

Artículo 3. PROVISIÓN DE LABORATORIO DE CAMPAÑA Y OFICINAS DEL PERSONAL DE SUPERVISIÓN .....

Artículo 4. ESPECIFICACIÓN AMBIENTAL .....

Artículo 5. DESMOVILIZACIÓN DE OBRA Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL……...

Artículo 6. MIRADORES .....

Artículo 7. LETREROS DE OBRA .....

Artículo 8. ANEXO II AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES. – EDICIÓN 1998 .....

Artículo 9. SEÑALIZACIÓN DE OBRAS Y DESVÍOS .....

Artículo 10. DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE ZONA DE CAMINO .....

Artículo 11. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA APERTURA DE CAJA .....

Artículo 12. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA .....

Artículo 13. EXCAVACIÓN PARA FUNDACIÓN DE OBRA DE ARTE .....

Artículo 14. MICROAGLOMERADOS ASFÁLTICOS EN FRÍO.....

Artículo 15. PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE .....

Artículo 16. TERRAPLEN CON COMPACTACION ESPECIAL .....

Artículo 17. CONSTRUCCIÓN DE BASE ESTABILIZADA GRANULAR .....

Artículo 18. CORDON CUNETA s/ Pl. H-8431 TIPO I .....

Artículo 19. CORDON DE PIEDRA CON JUNTA TOMADA ASENTADA SOBRE MORTERO…..... .....

Artículo 20. HORMIGÓN CICLOPEO CLASE H-21 PARA BADEN .....

Artículo 22. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO ESPECIAL TIPO III – ADN 420, EN BARRAS .....

Artículo 23. DEMOLICIONES VARIAS .....

Artículo 24. GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA CON ALAMBRE TEJIDO, INCLUIDO GEOTEXTIL .....

Artículo 25. COLCHONETA DE PIEDRA EMBOLSADA CON ALAMBRE TEJIDO, INCLUIDO GEOTEXTIL .....

Artículo 26. PROVISION Y COLOCACION DE MEMBRANA GEOTEXTIL.....

Artículo 27. SEÑALAMIENTO VERTICAL – PROVISION Y COLOCACION.....

Artículo 28. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL.....

Artículo 29. RETIRO DE ALAMBRADO EXISTENTE.....

Artículo 30. PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS .....

Artículo 31. SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL CERTIFICADA. .....

Artículo 32. PROVISION DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISION .....

Artículo 33. PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVISION. ....

Artículo 34. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA.....

Artículo 35. CONSERVACIÓN.....

Artículo 36. ESPECIFICACIÓN PARA LA PROVISIÓN DE CUATRO (4) NOTEBOOKS....

Artículo 37. REMOCIÓN, REPOSICIÓN, PROTECCIÓN, REUBICACIÓN Y/O TRASLADO DE INSTALACIOANES AÉREAS Y SUBTERRÁNEAS EXISTENTES

NOTA: Para esta obra rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES - (D.N.V. EDICION 1998 y 2017), el que contiene: I – LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS MAS USUALES PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS BASICAS Y CALZADAS y II – OBRAS COMPLEMENTARIAS Y MATERIALES, y los PLIEGOS definidos en el Art 7 – ANEXO II-, los que podrán ser adquiridos en la Dirección Nacional de Vialidad.

ARTÍCULO 1. DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA OBRA.

Dejase establecido que la denominación oficial de la obra que integra la presente documentación será la siguiente:

- **Obra "Construcción de Obra Básica, Alcantarillas y Pavimento"**
- **Ruta Nacional N°40 - Provincia de Salta**
- **Tramo: Molinos – Vallecitos**
- **Sección: Molinos km 4454,29 – Seclantás km 4471,95**

En consecuencia, cualquiera otra denominación, titulo, leyenda, etc., contenida en la documentación que difiera con la indicada precedentemente, queda reemplazada por dicha denominación oficial.

ARTÍCULO 2. PLANILLA PLUVIOMÉTRICA

2-1 DESCRIPCIÓN:

El Contratista deberá solicitar a la DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL dependiente de la FUERZA AEREA ARGENTINA información referente a precipitaciones pluviales acaecidas (cantidad de lluvia caída y días de lluvia por mes) correspondiente a localidades situadas en zonas de influencia de las obras a ejecutar.

Dicha información que deberá corresponder al lapso de cinco (5) años a la fecha del primer replanteo, será entregada a la Supervisión de Obras dentro de los treinta (30) días inmediatos posteriores al primer replanteo.

Sin perjuicio de esta información, toda vez que la Contratista solicite ampliación del plazo contractual fundamentada en razones climáticas deberá agregar registros certificados por Organismo Oficial (Gendarmería Nacional, Ferrocarril, Policía, etc.) que avale las razones invocadas.

ARTÍCULO 3. PROVISIÓN DE LABORATORIO DE CAMPAÑA Y OFICINAS DEL PERSONAL DE SUPERVISIÓN

3-1 DESCRIPCIÓN:

El Contratista deberá suministrar para el normal desarrollo de las tareas del Personal de Supervisión, desde la fecha de Replanteo y hasta la Recepción Definitiva de los trabajos, un Laboratorio de Obra y una Oficina, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Anexo II -Modificaciones de Especificaciones Técnicas Generales – Resolución -2017-1069-APN-DNV#MTR – Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para el Laboratorio de Obra, Oficina y Movilidad para el Personal de la Supervisión

La Contratista, deberá proveer de los insumos necesarios y servicio de mantenimiento de los equipos indicados para su correcto funcionamiento durante el plazo Contractual de la Obra y su costo se encontrará incluido en el ítem "Movilización de Obra".

Con la firma del Acta de replanteo, El Contratista pondrá a disposición los elementos a proveer, la Sección Informática de 5º Distrito, realizara la revisión de los elementos asignados, a los fines de corroborar, si cumplen con los requerimientos citados a los fines de aprobar la Compra.

ARTÍCULO 4. ESPECIFICACIÓN AMBIENTAL

4-1 DESCRIPCIÓN:

El CONTRATISTA desarrollará y ejecutará un Plan de Manejo Ambiental (PMA), antes del inicio de las obras. Deberán estar basado en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales MEGA II – 2007, en la Ley Provincial N°.7070 (de Medio Ambiente) y su Decreto Reglamentario. En ellos se indicarán las acciones de gestión ambiental que el Contratista ejecutará durante el periodo que dure el contrato. El PMA tiene por objeto detallar en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible.

El PMA debe contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, identificadas en el Pliego de licitación de la obra, tales como: selección de los sitios de campamento, préstamo de material, de las plantas de asfalto, de la maquinaria, de la capacitación del personal, de los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, etc., debe estar prevista además en el Plan de Manejo Ambiental la fase de abandono tanto de obradores como de canteras y de toda otra instalación necesaria durante la construcción de la obra que no sea parte de la misma, para ello deberán desarrollarse los Programas y Subprogramas necesarios para su manejo, conforme lo previsto en el MEGA II - 2007.

El PMA deberá incluir las medidas necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

El CONTRATISTA obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto. El CONTRATISTA deberá presentar un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no sean suministrados por la DNV y que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones, declaraciones, etc., deberán ser incluidos dentro de los gastos generales del CONTRATISTA, no recibiendo pago directo alguno de la DVS.

El CONTRATISTA deberá designar una persona física como **Responsable Ambiental** y cuando las características de la Obra lo requieran, el CONTRATISTA deberá designar un Responsable Social y un Responsable Arqueológico, todos a cargo de la gestión Socioambiental de las Obras. El Responsable Ambiental deberá tener una experiencia mínima de 5 años en obras similares e incumbencias académicas en las áreas específicas.

El **Responsable Ambiental**, deberá encontrarse habilitado y/o inscripto en los registros según lo prevea la legislación jurisdiccional y/o Autoridad Ambiental Provincial.

Los antecedentes de los profesionales deberán ser presentados al SUPERVISOR DE OBRA, juntamente con el PMAyS. Dichos antecedentes profesionales (*Curriclum Vitae*) serán evaluados en primera instancia por el SUPERVISOR DE OBRA y si, correspondiere, su aprobación por el Centro de Gestión

Ambiental (CEGA) del 5to Distrito – Salta de la DNV y la DPV, quien determinará finalmente su aceptación.

Si este no fuese aceptado, deberá ser reemplazado por otro profesional que, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, posea la experiencia e incumbencias necesarias para llevar adelante los trabajos. No se podrá iniciar la obra hasta tanto el Responsable Ambiental no cuente con la aprobación indicada precedentemente.

El **Responsable Ambiental** actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre EL CONTRATISTA, las autoridades competentes y las comunidades locales.

El **Responsable Ambiental**, juntamente con el Jefe de Obra son responsables del cumplimiento de la gestión ambiental de las Obras. El responsable ambiental debe encargarse del seguimiento de la gestión ambiental y de que todas las tramitaciones necesarias para que el cumplimiento de dicha gestión esté al día. Controlará todos los trabajos que el CONTRATISTA realice en la zona de las obras debiendo ajustar su actuación a las Especificaciones Técnicas Ambientales, al MEGA II o su versión vigente, al PMAyS, y a las recomendaciones y requerimientos que pudiera emanar de la Autoridad Ambiental Provincial.

El Responsable Ambiental debe presentar a la Inspección de Obra los informes mensuales de avance y Realizar/Supervisar las capacitaciones ambientales y las comunicaciones a la población y recepción y atención de quejas (cuyos registros deberán ser presentados junto con los informes Ambientales Mensuales). El responsable ambiental deberá guardar un registro digital de las quejas y reclamos ordenado que permita una búsqueda por fecha de recibido, tema, fecha de respuesta, tenor de la respuesta. El Responsable Ambiental tendrá a cargo el desarrollo y ejecución del Plan de Comunicación con la Comunidad como así también la recepción y atención de quejas y reclamos, en el caso que las características de las obras no requieran de un Responsable Social.

Es necesario que el **Responsable Ambiental** cumpla con una presencia en obra de como mínimo cinco horas por día, y ocho días al mes, además de los tiempos necesarios para las tramitaciones de permisos o diligencias ambientales relacionadas con las obras. Deberá quedar registrada su asistencia en obra en el libro de obra dentro de las novedades del día

El **Responsable Ambiental** debe presentarse siempre que sea necesario y/o cada vez que sea requerido por el SUPERVISOR DE OBRA.

El **Responsable Ambiental** deberá reportar acerca de sus tareas, responsabilidades y desempeño al Jefe de Obra quién presentará los informes mensuales de avance de la gestión socioambiental de las obras al INSPECTOR DE OBRA, conjuntamente con la certificación del mes correspondiente. Dichos Informes, incluirán un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, y posibles desviaciones de los indicadores monitoreados, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas de mitigación propuestas y/o tomadas al respecto, las capacitaciones ambientales y las comunicaciones a la población realizadas, y recepción y atención de quejas indicando el estado de resolución de estas.

Por su parte, el **Responsable Ambiental**, deberá presentar al Inspector de Obra, el/los Informes Finales Ambiental que integren los resultados de la totalidad de la gestión Ambiental y Social de las Obras, mostrando las condiciones ambientales finales del área operativa. Para los Informes mencionados, deberán seguirse las indicaciones del MEGA II o versión vigente, Capítulo 3 Plan de Manejo Ambiental, Sección I, Apartado B.

La gestión ambiental de la obra podrá requerir de otros profesionales, además del Responsable Ambiental, especializados en temáticas de patrimonio cultural, patrimonio natural, etc. El CONTRATISTA presentará a la Supervisión los CV de estos profesionales los que deberán ser aprobados de la misma manera que el Responsable Ambiental.

EL **Responsable Social** estará a cargo de las tareas que a continuación se mencionan:

- ✓ Actuará como interlocutor en todos los aspectos sociales entre el CONTRATISTA, las autoridades competentes y comunidades locales.
- ✓ Conjuntamente con el Jefe de Obra, son responsables del cumplimiento de la gestión social entre el CONTRATISTA, la comunidad y las instituciones de la sociedad civil y del Estado, donde la obra se implanta.
- ✓ El seguimiento del Plan de Comunicación con la Comunidad, de la adecuación de la información a las características socioculturales de la población y que todas las acciones necesarias para la mejor relación con la comunidad, las instituciones y las de dicha gestión estén al día. Recepción y atención de quejas y reclamos (cuyos registros deberán ser presentados junto con los Informes Socioambientales Mensuales).
- ✓ Cumplirá con una presencia en obra de acuerdo al desarrollo de los Planes a su cargo, conjuntamente con los tiempos necesarios para las tramitaciones de permisos o diligencias socio-ambientales relacionadas con la obra. Deberá quedar registrada su asistencia a la obra en el Libro de Obra dentro de las novedades del día. Debe presentarse siempre que sea necesario y/o cada vez que sea requerido por el SUPERVISOR DE OBRA.

4-2 DISEÑO DEL PMA Y ORGANIZACIÓN.

El PMA es el conjunto de actividades que han de garantizar la eliminación, prevención o control de los riesgos ambientales. El Plan deberá guardar correspondencia con el Plan de Obra, siendo necesaria la presentación del cronograma de ejecución y una estimación del presupuesto necesario para el desarrollo del mismo, aún cuando la ejecución del mismo no recibe pago directo alguno.

De acuerdo con las actividades de manejo ambiental, el CONTRATISTA determinará la organización que permita su ejecución y control efectivos.

Para el diseño del PMA, se ha de hacer la desagregación del proyecto en sus actividades, para identificar el riesgo ambiental que cada una de ellas ofrece y poder establecer las correspondientes medidas y procedimientos de manejo ambiental para prevenir o mitigar dicho riesgo, para ello deberán realizarse un relevamiento de la línea de

base ambiental y desarrollarse además de los programas y subprogramas indicados anteriormente, los que se listan a continuación:

Deberán desarrollarse especialmente los programas y subprogramas incorporados en el **ANEXO I:**

Las inspecciones tendrán por objetivo verificar el grado de cumplimiento del PMA y se deberá elaborar una lista de chequeo para su realización **(ANEXO II).**

Los Informes se elevarán **mensualmente** a la SUPERVISIÓN conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PMA, Deberán incluir un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto.

4-3 INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES

El CONTRATISTA deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las comunidades locales y los pobladores asentados en la zona de obra 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 SUPERVISION un Plan de Comunicación a la Población contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades.

Los trabajadores de El CONTRATISTA y Subcontratistas 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 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 permanencia y tener la aceptación previa por parte de la SUPERVISION y de la autoridad correspondiente.

4-4 INSTALACIÓN DE CAMPAMENTOS Y FASE DE ABANDONO

Previo a la instalación del campamento, El CONTRATISTA presentará para aprobación de la SUPERVISION, un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes y los detalles necesarios. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. Se requerirá autorización o no objeción municipal para instalar campamentos en un radio 10 km. de zonas urbanas.

Se deberá colocar cartelería identificadora de la empresa y de entrada y salida de vehículos.

En la construcción de campamentos se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En lo posible las instalaciones serán prefabricadas. 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. Todos los campamentos contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua.

No se arrojarán desperdicios sólidos de los campamentos a las corrientes de agua o a medias laderas. Se depositarán adecuadamente, en un relleno sanitario (fosa de residuos sólidos). El pozo séptico y la fosa de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tubería de

infiltración y con las guías del Anexo N° 4 de la Ley Nacional Nº 24.585/95 “De la Protección Ambiental de la Actividad Minera” (normativa complementaria - presupuestos mínimos).

Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpias y despejadas, El CONTRATISTA deberá seleccionar una o más localizaciones fuera de cualquier formación boscosa, que deberán ser aprobadas por la SUPERVISION. El o los depósitos de escombros con capas superpuestas no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.

Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo N° I de la Ley Nacional Nº 24.051 “De Residuos Peligrosos”, rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley y su Decreto Reglamentario.

El contratista deberá presentar un Programa de Manejo de Residuos que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, en la zona de localización de las obras. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente.

El CONTRATISTA deberá proveer un sistema adecuado de contenedores para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos contaminados, debiendo prever su retiro del lugar de su instalación, con una periodicidad adecuada a cada circunstancia, debiendo cumplir con las indicaciones de la SUPERVISION.

El CONTRATISTA destinará un sector específico de los obradores para la disposición transitoria de los residuos peligrosos dentro del cual se ubicarán los contenedores especialmente habilitados para tal fin, debidamente rotulados e identificados respecto al tipo de contaminantes que poseen los residuos y los riesgos que implican. Dicho sector deberá presentar carteles en los que se advierte el riesgo. Asimismo, deberá disponer de piso de cemento y un peralte lateral o muro de contención en todo su entorno que asegure la retención del material dentro del sector, ante cualquier derrame

Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios, y un responsable con material de primeros auxilios. Los campamentos deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

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, como así también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

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 en que las instalaciones que se encuentren fuera de la zona de camino o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, puedan ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, o para ser destinados a escuelas o centros de salud, etc., El CONTRATISTA presentará para aprobación de la SUPERVISION el convenio de donación donde conste las condiciones en que se entregan las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento. En caso de que la donación se haga al propietario del terreno particular en que se había instalado el obrador, deberá contarse con la solicitud expresa del mismo y la autorización fehaciente de la SUPERVISION.

4-5 EXTRACCIÓN DE AGUA - CONTAMINACIÓN

Previo al inicio de los trabajos, El CONTRATISTA presentará a la SUPERVISION los permisos de la autoridad provincial competente, con la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de los campamentos. 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. Se prohíbe la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares donde no estén expresamente autorizados por la SUPERVISIÓN.

El CONTRATISTA tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de los ríos, arroyos o lagunas existentes. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo El CONTRATISTA el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.

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. 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 SUPERVISION y a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes, y tomará las medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos de acuerdo con lo establecido en el Plan de Contingencia del PMAc.

Los materiales de excavación, canalizaciones, y movilización de estructuras serán depositados en zonas aprobadas por la SUPERVISION que estén a cotas superiores a 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.

El CONTRATISTA tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas, que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor lechos o cursos de agua. 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.

4-6 EJECUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE SUELOS

Los trabajos de limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la ejecución 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.
En la ejecución de los cortes del terreno y en los rellenos, las crestas deben ser modeladas con el objeto de evitar terminaciones angulosas. Las cunetas, zanjas de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje, se ejecutarán con anterioridad a los demás trabajos del movimiento de suelos o simultáneamente con estos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes, la construcción de las capas estructurales del pavimento tenga asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.

Para llevar a cabo las tareas de Ejecución y Movimiento de Suelo y Remoción de Cobertura Vegetal, se respetará la "Zona de Trabajo Vial", que dispone la minimización de la superficie destinada a la ejecución de desmonte y explanación y aperturas de préstamos teniendo en cuenta además la posible desestabilización de taludes e incremento de la erosión hídrica.

La zona de trabajo vial, prevé la obligación de reducir al máximo posible el espacio disturbado dentro de la Zona de Camino, mediante la implementación de un área a la cual quedará restringida las zonas de desbosque y remoción de suelo o cualquier otro tipo de limpieza de vegetación. Esto implica limpieza en algunas zonas en que deberá liberarse la Z.T.V. definida en un ancho de 40 metros total, equidistantes al eje de la ruta (20 mts de cada lado del eje de la ruta), en la cual sólo estará permitido realizar estas labores por cuestiones operativas. Esta misma restricción se tendrá en cuenta en el resto de la traza del proyecto.

El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la SUPERVISION. No se depositará material excedente de las excavaciones en las proximidades de cursos de agua, o lagunas.

Estas tareas deberían ser evitadas en días muy ventosos, especialmente cuando la obra se desarrolle cerca de zonas urbanas.

Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.

En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado.

4-7 REMOCIÓN DE OBRAS EXISTENTES.

El CONTRATISTA no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, lagunas, ni al aire libre. El CONTRATISTA no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto bueno de la SUPERVISION.

4-8 INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA ASFÁLTICA, Y/O PLANTAS FIJAS DE MEZCLAS

Previo a la instalación de las plantas asfáltica, plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales, El CONTRATISTA someterá a la aprobación de la SUPERVISION 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. Se presentarán las características técnicas originales de las plantas referidas a niveles de polución atmosférica y ruido, los cuales no podrán ser sobrepasados durante la operación. Se deberán utilizar colectores de polvo para controlar la polución de partículas.

El CONTRATISTA instalará las plantas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal, de fácil acceso, y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, y la dirección predominante del viento. No se instalarán plantas 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.

El CONTRATISTA no instalará la planta asfáltica, trituradoras, zarandas, etc., en sectores poblados. 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 generación de ruidos.

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.

Se deberá presentar una memoria descriptiva y un croquis de sus instalaciones y una memoria detallando la gestión integral de sus residuos y efluentes.

Se evitará su instalación en áreas próximas a centros urbanos; de acuerdo a la distancia que guarden con ellos, con una emisión sonora que no supere los niveles tolerados por el oído humano. Las tareas de producción deberán realizarse en horario diurno. Los estándares de emisión y los horarios de funcionamiento serán convenidos con la SUPERVISIÓN de acuerdo al tipo de equipo, localización y normas vigentes.

Los áridos que ingresen deberán ser lo suficientemente limpios de modo de no producir movimiento de material particulado que altere al medio en que se sitúa la planta.

Se deberá implementar el uso de coberturas para la delimitación del material en caso de que los vientos produzcan un excesivo movimiento de materiales.

Según sea la fuente de alimentación de energía y en el caso que sea por grupo electrógeno, deberá contar con la aprobación de la autoridad competente.

Se deberá dejar establecido el origen del agua utilizada para la elaboración del producto final. Una vez retirada la planta del lugar de emplazamiento se deberá restituir el terreno a su estado original.

La adquisición de mezclas asfálticas y/u hormigón, deberá efectuarse a empresas debidamente habilitadas por la autoridad pertinente. La contratista deberá presentar ante la SUPERVISIÓN la documentación que lo acredite.

Los tanques de asfalto y de combustible estarán sobreelevados de la superficie del terreno; los sectores donde se implantarán deberán ser preparado convenientemente a fin de evitar derrames, que contaminen el suelo y los recursos hídricos. Se deberá construir platea de hormigón y/o cemento, que actúe como capa impermeabilizadora, con murete de contención adecuado a la capacidad del tanque que contiene, con pendientes y recipiente concentrador para posterior recolección para su tratamiento. Se deberá dar cumplimiento a las normas de la Secretaria de Energía de la Nación.

Aquellas plantas que utilicen para la recuperación de finos vía húmeda, deberán disponer de un área de decantación impermeable que evite el contacto de los finos con el recurso suelo y eventualmente las aguas superficiales.

Los residuos de las pruebas del funcionamiento de la planta deberán disponerse de forma tal que no contaminen los recursos bióticos, suelos y aguas y deberán ser recuperados y tratados por el Contratista.

Se deberán usar, donde sea técnicamente factible, quemadores a gas. En el caso de utilizar quemadores de petróleo, el combustible utilizado deberá ser de calidad apropiada a los fines de disminuir la contaminación atmosférica.

Una vez retirada la planta del lugar de emplazamiento se deberá restituir el terreno utilizado a su estado preoperacional.

En caso de derrames, se deberá proceder a su remediación inmediata, comunicando a través de la SUPERVISIÓN, a fin de verificar la adecuada remediación, juntamente con la empresa remediadora, la que deberá estar debidamente registrada según normativa vigente.

4-9 CAMINOS AUXILIARES

El CONTRATISTA previo a la iniciación de los distintos frentes de obra, presentará a la SUPERVISION para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción. 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 y segura.

El CONTRATISTA deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos, de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos y sus ocupantes que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de la ejecución de las obras.

Los sectores del camino actual que queden en desuso por cambio de traza podrán ser mantenidos como accesos, y en los casos dónde no se requieran accesos, el sector será escarificado por El CONTRATISTA para facilitar la recomposición de la estructura vegetal.

4-10 EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN

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.

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. La SUPERVISION 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.

4-11 PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN, FAUNA SILVESTRE Y EL HÁBITAT

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 resultará imprescindible y con los equipos adecuados.

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. El PMAc identificará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, que en caso de ser necesario avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.

Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora; tampoco podrá manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; circular con maquinaria fuera de los lugares previstos.

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.

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, quien informará a la SUPERVISION.

4-12 HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS Y DE MINERALES DE INTERÉS CIENTÍFICO

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. Avisará a la SUPERVISION, 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.

El CONTRATISTA cooperará, y a pedido de la SUPERVISION ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

EL CONTRATISTA deberá designar una persona física como Responsable Arqueológico con presencia permanente en Obra.

4-13 PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ANTROPOLÓGICO - SOCIAL DEL LUGAR

En el caso de fiestas populares y/o conmemoraciones religiosas, El CONTRATISTA evitará cierres y/o clausuras en la ruta en proximidad de las respectivas fechas, para no entorpecer el desplazamiento de vehículos y personas.

De ser necesario movimientos de estructuras de valor histórico o cultural (por ejemplo, cementerios o cruces o lápidas que identifican el lugar del accidente donde la persona perdió la vida, u otras), deberán ser discutidos o acordados con la población.

4-14 MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y DE LOS RUIDOS

Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general, se deberá mitigar 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 necesarias para evitar el polvo en suspensión, en los lugares donde haya receptores sensibles y dónde indique la SUPERVISION.

Durante la fase de construcción, El CONTRATISTA controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones, plantas de áridos y otras instalaciones de obra y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar fugas de estos. Asimismo, controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas.

4-15 SEÑALIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS

Durante las obras El CONTRATISTA dispondrá la señalización provisional necesaria, tanto vertical como horizontal, para facilitar la fluidez del tránsito y evitar accidentes. Se preverá además la accesibilidad a los terrenos colindantes cuyos accesos queden cortados por el desarrollo de las obras.

El CONTRATISTA habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones de modo que produzca las mínimas molestias tanto al tránsito habitual como a las viviendas e instalaciones próximas.

4-16 RESPONSABILIDAD

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad de El CONTRATISTA, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo-

4-17 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El CONTRATISTA no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de la presente especificación, debiéndose prorratear su costo en los distintos ítems de la obra.

4-18 PENALIDADES

En caso de que El CONTRATISTA no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la SUPERVISION, la que dará un plazo para su concreción. Si El CONTRATISTA no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación de la SUPERVISION, se le aplicará una multa equivalente al 2% de la Certificación mensual correspondiente al

mes de incumplimiento, siendo esta multa facturada de acuerdo con lo especificado en las Condiciones Generales de Contrato.

No se realizará la recepción provisional de la obra hasta tanto no se haya dado cumplimiento a los Aspectos Ambientales citados en esta Especificación y a todos los requerimientos de la normativa vigente y de las Autoridades Competentes en la materia.

ANEXO I

Programa de Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos	Dicho Programa señala la necesidad de presentar los contenidos, aspectos formales y responsables de la implementación de las medidas identificadas a fin de realizar un adecuado manejo ambiental de obradores y campamentos. Ver 3.9.9. Programa de Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos del MEGA II. Incluir Ubicación (georreferenciada) de Obradores y Campamento. Lay out previsto para los mismos (con indicación de sitios de instalación de plantas, vivienda, oficinas, instalaciones sanitarias, acopios, tanques de combustibles y/o emulsiones, depósitos de residuos peligrosos, lavadero de vehículos, almacenamiento de insumos en general y de productos químicos en particular, especialmente los del tipo tóxico o peligroso, entre otros. Clasificación y tratamiento de los vuelcos provenientes de estas instalaciones. Sub-Programa de Manejo específico, para los campamentos y obradores (con programas de gestión de desechos sólidos y líquidos domésticos; desechos tóxicos y peligrosos -incluye residuos de aceites, cambios de filtro, combustibles, etc., para los cuales el CONTRATISTA debe registrar el tipo de residuo, volumen de generación y disposición final-), préstamos y área operativa. Deberá contener un relevamiento de los parámetros identificados en el plan de monitoreo de la línea de base.
|Línea de Base Ambiental	El Programa debe describir las condiciones de base de los parámetros del medio socio-ambiental identificados como más sensibles y que puedan alterarse como consecuencia directa de las actividades que se desarrollen durante las distintas etapas de la obra. Ver 3.9.3. Programa de Línea de Base del MEGA II. Incluir información sobre cursos de agua dentro o cercanos al predio, vientos dominantes, población asentada en las inmediaciones de las obras, actividades que desarrollan, verificación de afectación de sus actividades por presencia de material particulado en suspensión, ruidos, etc., registro gráfico correspondiente.

Permisos ambientales	Programa detallado de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no sean suministrados por la DVS y la DNV y que se requieran para ejecutar el trabajo, indicando la legislación aplicable y la autoridad de aplicación correspondiente y obtener los mismos. Los permisos que debe obtener el CONTRATISTA incluyen (pero no estarán limitados) a los permisos operacionales que se listan a continuación: - Viabilidad Ambiental del proyecto de acuerdo a lo requerido por la Legislación Ambiental de la Provincia, si correspondiere. - Inscripción como productor minero, certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras y préstamos (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera). - Permisos de captación de agua. - Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones. - Permiso de Transporte de Leña y Material de desbosque - Permiso de Intervención sobre bosque nativo si correspondiera - Localización de campamentos (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a límites de áreas naturales protegidas o a zonas urbanizadas). - Instalación o radicación de plantas asfálticas y de fabricación de hormigones - Disposición de residuos sólidos. - Vuelco de efluentes. - Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados). - Certificación de tratamiento de residuos peligrosos - Inscripciones en los correspondientes Registros de Generación de Residuos Peligrosos. - Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos.

	- Permisos para reparación de vías, cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso. - Permisos para efectuar obras sobre cursos de agua. - Permiso de rectificación de cauces. - Permisos para efectuar obras dentro de áreas naturales protegidas (Parques Nacionales, Provinciales, Sitios RAMSAR, etc. El CONTRATISTA debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado.
Capacitación	Programa detallado sobre las capacitaciones y entrenamientos a proporcionar sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMAyS acorde con la organización prevista para la obra. Debe indicar los contenidos de la Inducción ambiental para el personal en fase de admisión (ya que ninguna persona del CONTRATISTA o Subcontratista debe ingresar al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental) y de Capacitación propiamente dicha durante la etapa de ejecución para todo su personal y el de sus Subcontratistas. Número de horas/hombre de capacitación ofrecida, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario, y las ayudas gráficas y escritas a emplear en el entendimiento de que la misma se deberá llevar a cabo en forma verbal y escrita. Durante la ejecución del contrato, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas, los mismos deben formar parte de los informes de avance mensuales. Ver 3.9.2. Programa de Capacitación del MEGA II. **Capacitaciones básicas obligatorias** - Manejo de Residuos Sólidos - Manejo de Sustancias Peligrosas - Uso, Control y Mantenimiento de Equipos y Maquinarias (Consideraciones Ambientales) - Uso eficiente de la Energía y Agua - Roles de Contingencias - Prevención de Incendios.

	- Violencia de Género. - Enfermedades de Transmisión Sexual - Relaciones y comunicación con la comunidad - Capacitación en prevención COVID 19, Dengue, Zika y Chikungunya (Utilizar Protocolos publicados por el Banco) **Capacitaciones de acuerdo al contexto de obra:** - Capacitación en Patrimonio arqueológico, paleontológico o mineral. Esta capacitación se incorporará en los pliegos cuyas obras requieran que el personal prevea la detección de materiales de interés físico cultural, a fin de que el CONTRATISTA de aviso a las Autoridades correspondientes - Capacitación sobre Áreas protegidas (Utilizar Protocolos publicados por el Banco. Planes de Manejo elaborados por la Administración de Parques Nacionales y/o la Administración de Parques Provinciales)
Comunicación con la Comunidad	**<u>Subprograma de Comunicación Social</u>** Deberá indicar las medidas dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población que reduzcan la exposición de la población a los impactos ambientales más probables esperados. El CONTRATISTA deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a la población del área de influencia del proyecto, acerca de los alcances, posibles impactos, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar como parte del PMAyS un Subprograma de Comunicación Social. Las comunicaciones se deberán hacer a través de medios locales (AM, FM, diarios) como así también por medio de reuniones informativas en centros comunitarios, escuelas, página web de la comunidad, u otro medio que acepte la Supervisión de obra. En las comunicaciones se informará: fecha de inicio de las obras, plazo de estas, consideraciones ambientales a realizar, descripción del proyecto, objetivos de las obras, vías alternas, desvíos, peligros en la ruta, señalización, velocidad reducida, mecanismo de quejas y resolución de reclamos, cronograma de actividades, modificaciones de accesos y circulación, alternativas de paso, recomendaciones a los peatones y automovilistas, etc. Los aspectos correspondientes a desvíos deberían complementarse con Subprograma de Mecanismo para la Resolución de Quejas y Reclamos.

	<u>Subprograma de Mecanismo para la Resolución de Quejas y Conflictos</u> El CONTRATISTA deberá indicar en su Plan de comunicación, Subprograma de Mecanismos para la Resolución de quejas y reclamos el personal que será responsable de esta actividad y proponer el canal de comunicación que tendrán los pobladores para manifestar un reclamo (que puede ser un teléfono, un link en la página web, un buzón en el obrador, una persona designada para este fin) y quien deberá (i) coordinar el diálogo con las personas que efectuaron las quejas, (ii) coordinar la resolución de la queja y (iii) documentar el proceso de su resolución. El CONTRATISTA deberá tener a mano toda la información pertinente a las quejas atendidas y resueltas, ya que podrá ser solicitada por el contratante. Durante las charlas de información a la población, el CONTRATISTA dará a conocer el mecanismo para la atención de quejas y resolución. El CONTRATISTA colocará cartelería conforme lo indicado en los Artículos "Letreros de obra" y "Señalización Vertical mínima" en el obrador y diferentes progresivas de la obra, donde se indique el teléfono y otros medios disponibles para que los pobladores y usuarios, puedan comunicarse con la empresa o presentar una queja. El Jefe de Obra verificará que este mecanismo propuesto funcione y realice las funciones asignadas y de que estas quejas se resuelvan satisfactoriamente y a la brevedad posible y arbitrará los medios necesarios para mejorar el sistema en caso de ser necesario. El CONTRATISTA deberá mantener un registro digital de las quejas y del proceso de resolución, de corresponder con la conformidad del que hizo el reclamo. Lo expuesto se complementa con el 3.9.8. Programa de Relaciones con la Comunidad del MEGA II.
Control de la Contaminación	**<u>Lo expuesto a continuación se complementa con 3.9.4. Programa de Control de Contaminación del MEGA II.</u>** **<u>Control de la Contaminación del Agua:</u>** deberá indicarse en el mismo como mínimo: el Mecanismo de Tratamiento de aguas residuales de operación (campamento y mantenimiento de equipos). Indicadores. **<u>Control de la Contaminación del Aire</u>:** deberá indicarse como mínimo: - Control de emisión de material particulado por el tránsito, movimiento de suelos, acopios, obradores, plantas de elaboración de concreto asfáltico u hormigón. - Control de emisión de fuentes móviles. **<u>Control de Ruido y Vibraciones:</u>** deberá indicarse como mínimo:

	- Control de niveles de ruido. - Control de vibraciones que pudieran afectar infraestructuras y/o edificaciones a terceros. **<u>Control de la Contaminación del Suelo</u>:** Lo expuesto a continuación se complementa con el 3.9.17 Programa de Manejo Ambiental de Residuos del MEGA II. **<u>Subprograma de Manejo y disposición de residuos sólidos:</u>** El PMAyS debe describir las pautas y condiciones de manejo durante la generación (posible segregación), traslado, acopio temporario, eventual reutilización y disposición final de (listado orientativo no taxativo): 1. Desechos y materiales provenientes de las operaciones de acondicionamiento de superficies, excavación, construcción y demolición tales como Fresado, Construcción de desvíos provisorios, Construcción de vivienda para el personal afectado a las obras (y eventual posterior demolición), Bacheo, Reparación de barandas, Sellado de grietas y fisuras, Demolición de obras varias, Demolición de cuñas asfálticas en banquinas, Demolición y reconstrucción de bastones en banquinas 2. Residuos sólidos del tipo urbanos y asimilables de Obradores, campamentos, puestos, viviendas, oficinas, Limpieza de cunetas, alcantarillas, cauces, Limpieza periódica de zonas de descanso 3. Residuos verdes provenientes de: Eliminación de arbustos, malezas y renovales (por medios mecánicos) y otras tareas de mantenimiento de áreas verdes en la zona de camino. Materiales no recuperables de la extracción de árboles

	<u>Subprograma de Gestión de Residuos Peligrosos (RR.PP.):</u> EL CONTRATISTA Deberá identificar las actividades que puedan generar residuos encuadrados en la Ley Nacional 24.051, normas complementarias, y cualquier otro criterio superador que establezca la normativa jurisdiccional. Deberá tramitar las inscripciones en los registros jurisdiccionales pertinentes, estimar la cantidad y tipo de residuos a generar, gestionar debidamente los movimientos de RR.PP. con operadores registrados, y conservar los manifiestos que surjan de estos, los que deberán agregarse en los informes mensuales. **<u>Subprograma de Manejo de sustancias peligrosas:</u>** El PMAyS debe describir las pautas y condiciones almacenamiento y uso de todos los productos químicos previstos en el Pliego (asfaltos, combustibles, pinturas / esmaltes / barnices, preservantes, solventes, lubricantes, plaguicidas, etc.), los cuales deberán ser consistentes, según corresponda, con las consignas de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias químicas (deberán obtenerse las HDS) y los planes de contingencia correspondientes.
Protección del Patrimonio Natural	**<u>Lo expuesto a continuación se complementa con 3.9.5 Programa de Protección del Patrimonio Natural del MEGA II.</u>** **<u>Protección de Fauna Silvestre</u>** Este Programa deberá contener las pautas de control de caza, pesca, transporte, tenencia y comercio de especímenes de la región. Deberá contener además un Inventario de las especies faunísticas que resultaran atropelladas, indicando la especie, progresiva y fecha aproximada del suceso. El relevamiento deberá incorporarse en el informe del mes relevado, debiendo utilizarse la planilla que sigue.

Planilla relevamiento de especies de fauna siniestradas en los tramos de la Malla

Fecha	*Hora*	*Ruta Nº*	*Seccion*	*Pkm*	*Especie*	*Cantidad*	*Ubicación **	*Fotografía Nº*

** : Para la ubicación se considera A) sobre calzada. B) Zona de seguridad. C) Zona de préstamo*

Protección de la Flora y Vegetación: Este Programa deberá contener las pautas de:

- Control de tala y utilización de especies forestales (en particular las especies protegidas).

- Control y prevención de la introducción de especies exóticas invasoras.

- Preservación de la vegetación nativa

- Prevención y control de incendios forestales

Protección del Recurso Agua: Este Programa deberá contener las pautas de:

- Control de sedimentos.

- Prevención de descarga de materiales en cursos de agua (ríos, arroyos, lagunas, canales de riego).

- Los puntos de aprovisionamiento de agua y de descarga de efluentes líquidos deberán estar georreferenciados. Serán previamente informados a la Inspección de Obra para su aprobación.

- Se deberá listar indicadores mínimos (Ver Programa de Monitoreo) para analizar la calidad de cursos y cuerpos de agua que reciban vuelcos de efluentes.

Protección del Recurso Suelo: Este Programa deberá contener las pautas de:

	- Control de actividades que generen erosión: El PMAyS debe incluir medidas de prevención de procesos erosivos, sedimentación en cauces, ríos, quebradas, lagunas y otros cuerpos de agua. - Control de movimientos de suelo. - Control del aprovisionamiento de suelos: El CONTRATISTA debe indicar en el PMAyS, en el programa correspondiente, las fuentes de los distintos materiales pétreos previstos en las especificaciones técnicas (cantera o fuente comercial) y del suelo (provisión externa, zona(s) de préstamo). - Control de yacimientos y canteras: el PMAyS deberá contar con la descripción de los correspondientes riesgos, impactos y medidas de prevención y mitigación, a lo largo del plan de obra (por ej. controlar el transporte y la distribución, seleccionar sitios aptos para su acopio temporario, etc; los sitios de explotación deben restaurarse al final de las obras). - Deberá incluir además toda la documentación ambiental correspondiente en relación con lo indicado en el Código de Minería. - Conservación del Horizonte Cero
Protección del Patrimonio Cultural	**<u>Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico</u>** Este Programa deberá contener las pautas de control de afectación del patrimonio arqueológico, paleontológico y de minerales de interés científico, patrimonio escénico monumental, arquitectónico, urbanístico, histórico y antropológico social en general. Lo expuesto se complementa con el 3.9.7. Programa de Protección del Patrimonio Cultural
Manejo Ambiental de Materiales, Yacimientos, Canteras y Préstamos	**<u>Explotación de Préstamos, Canteras y Yacimientos</u>** Señala la necesidad de presentar los contenidos, aspectos formales y responsables de la implementación de las medidas identificadas a fin de realizar un adecuado manejo ambiental de la explotación de yacimientos, canteras y préstamos de materiales para la construcción de la obra vial. En forma previa a la iniciación de los trabajos, el CONTRATISTA, debe analizar, desde el punto de vista ambiental, las alternativas de localización y operación, que deberán ser elevadas a la Inspección de obra para su aprobación. Lo expuesto se complementa con 3.9.12. Programa de Manejo Ambiental de Materiales, Yacimientos, Canteras y Préstamos. **<u>Restauración Ambiental de Préstamos, Canteras y Yacimientos</u>** Señala la necesidad de presentar los contenidos, aspectos formales y responsables

	de la implementación de las medidas adecuadas a fin de realizar una adecuada restauración ambiental vinculada a la explotación de yacimientos, canteras y préstamos de materiales para la construcción de la obra vial. Lo expuesto se complementa con 3.9.12. Programa de Manejo Ambiental de Materiales, Yacimientos, Canteras y Préstamos, 3.9.21. Programa de Restauración Ambiental y 3.9.32 Programa de Manejo de Pasivos Ambientales del MEGA II.
Monitoreo	El Programa deberá permitir calificar las modificaciones de parámetros ambientales. El CONTRATISTA deberá programar muestreos en base a un cronograma, detallando los parámetros a medir, indicadores utilizados, frecuencia de muestreo y coordenadas geográficas de los puntos de muestreo, garantizando la buena operación de sus tecnologías de construcción. El monitoreo deberá estar en todo de acuerdo con lo establecido en la Sección I (Parte B), ítem 4.2.24 "Monitoreo Ambiental" y en el Anexo XI del Volumen de Anexos de Sección 1 del MEGA II (Páginas 517 a 539). Para cada programa se deberán identificar y elaborar objetivos e indicadores mensurables de éxito a ser monitoreados periódicamente para verificar el cumplimiento de los mismos. El monitoreo deberá considerar las siguientes instancias generales: i) una instancia previa de muestreos al inicio de las actividades de obra (Línea de Base Ambiental), ii) muestreos periódicos durante la ejecución de los trabajos (teniendo en consideración la frecuencia de monitoreo establecido en el MEGA II), iii) muestreos en una etapa posterior a la última tarea constructiva prevista, y iv) muestreos en la etapa de mantenimiento que se extenderán hasta el momento de la recepción definitiva. Estas deberán acompañarse de un registro gráfico georreferenciado, representativo de la situación ambiental que contemple además de los sitios intervenidos, la situación previa y posterior a la implementación de cualquier medida ambiental, como también cualquier situación o evento que revista importancia para el medio receptor. Las metodologías, técnicas y unidades de medición utilizadas deberán ser las mismas para cada parámetro monitoreado en todas sus etapas En caso de identificación de posibles desviaciones de los indicadores de éxito, ya sea por la detección de niveles/concentraciones superiores a los medidos en la Línea de Base o niveles/concentraciones superiores a los establecidos en la Legislación Ambiental Nacional, Provincial y/o Municipal específica, el CONTRATISTA deberá implementar las medidas correspondientes para su mitigación y posterior verificación de niveles aceptables. Se deberá tomar como referencia a nivel Nacional los niveles guía establecidos en la Ley Nacional 24.051 de Residuos Peligrosos, Decreto 831/93 (Anexos), sin perjuicio del cumplimiento de normativa Provincial y/o Municipal específica. Los sitios de muestreo deberán realizarse en las áreas que presenten una

	afectación potencial de contaminación al ambiente (Agua, Suelo, Aire, Flora y Fauna), siendo las áreas de obradores, plantas asfálticas, frentes de obra, las zonas de objetivo de la realización de estos. A continuación, se presenta de manera general los componentes ambientales a monitorear y las etapas de monitoreo. El CONTRATISTA deberá ajustar el Monitoreo específicamente a las características del medio y las actividades de obra particulares. Asimismo, deberá cumplimentar con lo establecido en el MEGA II y la Legislación Ambiental respectiva: **<u>Monitoreo de Línea de Base:</u>** • Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales Temperatura, PH, Conductividad, Turbiedad, Sólidos en suspensión totales, Coliformes totales\Fecales, HTP (Hidrocarburos totales de Petróleo). • Monitoreo de Calidad de Aguas Subterráneas Ph, Conductividad, Coliformes Totales\Fecales, HTP (Hidrocarburos totales de Petróleo). • Monitoreo de Calidad de Suelos Muestreos de Suelo para análisis de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en superficie, y a 20 cm. de profundidad en áreas donde se prevea instalación de obradores, campamentos, estacionamientos de maquinaria, carga, almacenamiento y manipulación de hidrocarburos, aceites, pinturas, entre otras sustancias. Registro fotográfico del obrador previo a la ocupación e instalación de campamentos o instalaciones de plantas de elaboración de materiales. • Monitoreo de Flora Identificación de ejemplares arbóreos con Diámetro al Pecho (DAP) mayor a 20 cm. en zona de camino, detallando su especie, estado de salud, condición de exótica o nativa, localización geográfica, y cuáles de ellos se prevé afectar, Identificación de especies amenazadas o con algún estado de protección legal. Se deberán censar e identificar todos los árboles que tengan que apearse a causa del desbosque, destronque y limpieza del terreno, es decir que se encuentren dentro de la zona de seguridad y triángulos de visibilidad, ejemplares arbóreos muertos o muy deteriorados. También se deberán censar e identificar las especies que hayan sido implantada durante la ejecución del proyecto original para incluirlas en la rutina de mantenimiento. • Monitoreo de Ruido Medición de niveles de ruido de línea de base teniendo en consideración la

	localización de fuentes de generación de ruidos molestos (obradores, plantas de elaboración de materiales, áreas de circulación de tránsito y maquinaria pesada, entre otros) e identificación de receptores de sensibilidad acústica (zonas residenciales, Hospitales, Escuelas, ANPs, entre otros), que se encuentren a una distancia hasta de 100m desde las fuentes de emisión de ruidos hasta los receptores de sensibilidad acústica. Las mediciones deberán realizarse siguiendo normas y/o metodologías para la medición de ruido en carreteras y legislación específica correspondiente, de manera que consideren las características de la vía y del tránsito circulante. Deberá indicarse para cada muestra la fecha, hora y ubicación geográfica de su toma. Las mediciones deberán ser contrastadas con los límites establecidos en las legislaciones jurisdiccionales vigentes, y en caso de su inexistencia, con valores guías establecidos en otras jurisdicciones. **<u>Monitoreo de la Etapa Constructiva:</u>** • Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales. Temperatura, PH, Conductividad, Turbiedad, Sólidos en suspensión totales, Coliformes totales\Fecales, HTP (Hidrocarburos totales de Petróleo). • Monitoreo de efluentes. El CONTRATISTA deberá monitorear los efluentes generados de las instalaciones de obradores, campamentos, entre otros y cumplimentar con las concentraciones límites de parámetros fisicoquímicos de descarga de efluentes establecida en la legislación ambiental respectiva. • Monitoreo de Calidad de Aguas Subterráneas Ph, Conductividad, Coliformes Totales\Fecales, HTP (Hidrocarburos totales de Petróleo). • Monitoreo de Calidad de Suelos En caso de identificación de accidentes de vertimientos de hidrocarburos, aceites, sustancias químicas, entre otros en el suelo, el CONTRATISTA deberá realizar un muestreo de parámetros fisicoquímicos en función de las características de la fuente de contaminación por medio de profesionales y laboratorios certificados. Asimismo, deberá implementar las medidas de mitigación respectivas y verificar ausencia de contaminación de los suelos mediante un muestreo final cumplimentando con los límites guía de los parámetros fisicoquímicos establecidos en la legislación ambiental respectiva. • Gestión de Residuos sólidos RSU y Peligrosos Cantidad de residuos generados, almacenados y enviados a disposición final

	discriminados por categoría (Residuos Sólidos asimilables a Urbanos, Residuos Peligrosos). Manifiestos de transporte y disposición final de residuos asimilables a urbanos en sitios habilitados a nivel municipal/provincial. Asimismo, el CONTRATISTA deberá realizar y promover la clasificación y recuperación de los residuos para su reutilización. En caso de los Residuos Peligrosos se deberá detallar la corriente de generación residuo y adjuntando los manifiestos de transporte, disposición/tratamiento final, por medio de empresas habilitadas y cumplimentando la legislación ambiental respectiva. • Monitoreo de Ruido En caso de identificación de áreas de sensibilidad acústica que se encuentren a una distancia hasta de 100m de desde las fuentes de emisión de ruidos molestos (obradores, plantas de elaboración de materiales, áreas de circulación de tránsito y maquinaria pesada, entre otros) y teniendo en consideración los monitoreos realizados en la línea de base, el CONTRATISTA deberá realizar el monitoreo periódico durante las actividades de obra. El CONTRATISTA deberá implementar medidas de mitigación correspondientes en caso de generación de ruidos molestos a estas áreas de sensibilidad acústica. Deberá indicarse para cada muestra la fecha, hora y ubicación geográfica de su toma. Las mediciones deberán ser contrastadas con los límites establecidos en las legislaciones jurisdiccionales vigentes, y en caso de su inexistencia, con valores guías establecidos en otras jurisdicciones. • Monitoreo de Calidad de Aire Monitoreo de control de gases y material particulado en las plantas asfálticas: Los valores recogidos deberán contrastarse con los establecidos en el Decreto 1074/18 de la Provincia de Buenos Aires, como niveles guías. Material Particulado ($PM_{10,}$ $PM_{2.5}$) Gases: SO_2 • Monitoreo de atropellamiento de Fauna Relevamiento de Fauna atropellada indicando su presunta especie, ubicación geográfica, fecha y hora del hallazgo, progresiva (Km) indicando lado de calzada y registro fotográfico. • Monitoreo de Flora

	Describir el avance de afectación de los ejemplares arbóreos identificados en la LBA, indicando la técnica utilizada, fecha, hora y ubicación geográfica. Indicar si se afectó algún ejemplar no previsto durante el relevamiento de línea de base, justificando su afectación. **<u>Monitoreo de la Etapa de Abandono:</u>** • Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales Temperatura, PH, Conductividad, Turbiedad, Sólidos en suspensión totales, Coliformes totales\Fecales, HTP (Hidrocarburos totales de Petróleo). • Monitoreo de Calidad de Aguas Subterráneas Ph, Conductividad, Coliformes Totales\Fecales, HTP • Monitoreo de Calidad de Suelos Muestreos de suelos para análisis de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) en superficie, y a 20 cm. de profundidad en áreas donde se instalaron los obradores, campamentos, estacionamientos de maquinaria, carga, almacenamiento y particularmente en sitios donde se emplazaron y se manipularon hidrocarburos, aceites, pinturas, entre otras sustancias. En caso de identificación de contaminación (niveles de parámetros por encima de los niveles guía según legislación ambiental respectiva) del suelo producto de las actividades propias de la obra, el CONTRATISTA deberá realizar acciones de remediación ambiental de los sitios afectados, y por medio de empresas y laboratorios certificados. Registro fotográfico final del obrador, plantas asfálticas e instalaciones complementarias. **<u>Monitoreo de la Etapa de Mantenimiento:</u>** • Gestión de Residuos sólidos RSU y Peligrosos Cantidad de residuos generados, almacenados y enviados a disposición final discriminados por categoría (Residuos Sólidos asimilables a Urbanos, Residuos Peligrosos). Manifiestos de transporte y disposición final de residuos asimilables a urbanos en sitios habilitados a nivel municipal/provincial. Asimismo, el CONTRATISTA deberá realizar y promover la clasificación y recuperación de los residuos para su reutilización. En caso de los Residuos Peligrosos se deberá detallar la corriente de generación

	residuo y adjuntando los manifiestos de transporte, disposición/tratamiento final, por medio de empresas habilitadas y cumplimentando la legislación ambiental respectiva. • Monitoreo de atropellamiento de Fauna Relevamiento de fauna atropellada indicando su presunta especie, ubicación geográfica, fecha y hora del hallazgo, progresiva (Km) indicando lado de calzada y registro fotográfico. • Monitoreo de Flora Verificar que los ejemplares censados en la zona de camino y que se encontraban dentro de los 18 metros desde borde de calzada, o en triángulos de visibilidad, hayan sido apeados y retirado los residuos. En ésta etapa se deberán determinar que a los ejemplares presentes en zona de camino, se le realicen las tareas de mantenimiento que sean necesaria para que puedan mantener un desarrollo normal y sin generar situaciones de riesgo a los vehículos que circulan por la calzada y con la presencia de plagas que los afecten, controladas.
Seguridad y Contingencias	Este programa debe establecer las medidas y procedimientos de prevención y actuación ante contingencias, incluyendo definición de roles, elementos e insumos para atender situaciones de emergencia, entrenamiento (articulación con el programa de capacitación). Debe estar basado en los riesgos identificados para las actividades a desarrollar. El diseño deberá atender emergencias que incluyen (pero no estará limitado a) derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, etc. fenómenos naturales extremos en relación al medio (por ejemplo, inundaciones, tormentas de nieve, tormentas de viento, movimientos de suelo en masa, erupciones volcánicas, etc.). Este programa deberá articularse con el programa de capacitación y desarrollar los simulacros necesarios para el entrenamiento del personal en cada roll. Lo expuesto se complementa con 3.9.20. Programa de Seguridad y Contingencias del MEGA II.
Desmovilización y Restauración Ambiental (fase de abandono)	En este Programa deberá estar prevista la etapa de desmovilización y restauración (fase de abandono), tanto de los obradores, campamento, yacimientos, plantas de elaboración de materiales, sitios de acopio y depósito, desvíos, como de cualquier otra parte del territorio que se viera afectada como consecuencia de las Obras. Las tareas de desmovilización y restauración ambiental deberán estar en correspondencia con el Programa Detallado, y dar inicio inmediato, toda vez que las Obras finalicen y/o se prescinda de las instalaciones o áreas precitadas. Para el Mantenimiento deberán detallarse las instalaciones, equipos, áreas necesarias para ejecutar las tareas y plazos, en correspondencia con el Programa Detallado. La desmovilización y restauración ambiental correspondiente, debe dar inicio

	inmediato, toda vez que las tareas de mantenimiento finalicen. Aplica la Guía Metodológica para Planificación para la Restauración Ambiental de Canteras Viales en Desuso" de la DNV. Cualquier componente impactado deberá ser restituido a las condiciones identificadas en el Programa de Línea de Base Ambiental.

ANEXO II: PLANILLA DE VERIFICACION DE PLAN DE GESTION AMBIENTAL.

Obra	
Contratista	
Tramo	
Provincia	
Fecha de Inicio de Obra	
Supervisor	
Fecha de Supervisión	
Responsable Ambiental	

OBRADOR	**CUMPLE**			**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	**NO CORR.**	
Sanitarios, tratamiento de aguas cloacales, higiene				
Gestión de residuos sólidos urbanos (verificar que los recipientes propuestos no permitan derrames o pérdidas por lluvias, incendios, etc.)				
Previsión de qué se hará con los desechos de obra, escombros, chatarra, pinturas sobrantes, barandas descartadas, etc.				
Condiciones de almacenamiento de materiales de obra (pinturas, áridos, asfaltos, emulsiones, combustibles, etc.) Verificación de Plan de contingencia				
Tratamiento del agua de lavado de hormigoneras y camiones, verificación de la decantación de sólidos en suspensión antes del vertido de la misma. Tratamiento de barros				

Verificación de las condiciones de funcionamiento y mantenimiento de equipos (como se manejan los desechos de cambios de aceite, etc.), así como de las condiciones de aprovisionamiento de combustibles. Verificación de Plan de contingencia.				
Condiciones de funcionamiento de campamentos móviles. Lugares de colocación y tratamiento de residuos.				
Plan de restitución plena del lugar físico de Campamento -Obrador (relleno de pozos, restitución de las condiciones para la revegetalización, limpieza, retiro de chatarra, escombros, tanques enterrados, etc.)				
ZONA DEL CAMINO				
Plan de inducción ambiental para el personal				
Verificación de información a la comunidad (incluso sobre desvíos o tareas que afecten el normal flujo del tránsito)				
Tratamiento del ruido generado, en relación con poblaciones y animales				
Desvíos: condiciones de señalización (cartelería y señalamiento diurno y nocturno si correspondiere, gestión de los vehículos de transporte de sustancias peligrosas). Restitución plena de desvío.				
Caminos auxiliares de obra, idem anterior				
Condiciones de desbosque, destronque y limpieza de la zona de camino, gestión de los desechos generados (verificar que la tala se realice con sierra de mano y el desmalezado no provoque erosiones, etc.)				
Condiciones de almacenamiento provisorio y disposición final de escombros generados por la obra (si se entierran se deberá seleccionar una localización adecuada en el PMA)				
Control de desagües a cuerpos de agua (de ser necesario colocar decantadores de				

sedimentos y verificar la necesidad de algún tipo de tratamiento previo)				
Verificación de la no contaminación de cauces por tareas de ejecución de alcantarillas y puentes (caída de escombros sobre el curso, vertido de cementos, pinturas, combustibles, bitumenes, etc.) Verificar Plan de contingencia				
Verificación de las condiciones en que se realizan desvíos de cursos o pasos de agua para que no afecten las condiciones de escurrimiento, generen socavación o erosión, o modifiquen el habitat de especies animales y vegetales, etc.				
Protección de especies autóctonas y bosquecillos				
Contaminación de cuerpos de agua, verificar el vertido contaminantes o aguas servidas en cursos de agua				
Verificar el Plan de contingencia para caso de accidentes en las rutas				
EXPLOTACIÓN DE CANTERAS (extracción de agregados y roca)				
Permisos de extracción de materiales tanto de los dueños del predio como de minería				
Plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetalización.				
CONSUMO DE AGUA DE LA OBRA Y EL CAMPAMENTO				
Permisos de extracción				
Plan de manejo de extracción (volumen obra campamento, verificación de que no compita con las necesidades de la población o los cultivos)				
MANEJO DE COMBUSTIBLES Y RESIDUOS PELIGROSOS				
Certificados				

Plan de Manejo de Combustibles y residuos peligrosos				
INSTALACIÓN PLANTA ASFÁLTICA, DE HORMIGÓN Y CLASIFICACIÓN DE MATERIALES				
Croquis de ubicación y registro fotográfico de base cero				
Verificación de que estén alejados más de 1000 metros de los cuerpos de agua				
Permisos				
Plan de recuperación morfológica y revegetalización.				
Verificación de las condiciones de funcionamiento, emisión de polvo y humo, y generación de ruido				

ARTÍCULO 5. DESMOVILIZACIÓN DE OBRA Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL.

5-1 DESCRIPCIÓN:

Comprende la totalidad de tareas, consideraciones y criterios que se deberán tener en cuenta para el abandono y desarme de las instalaciones de trabajo, depósitos, oficinas, laboratorios y demás instalaciones existentes, canteras, y campamentos, tanto las establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales en su versión vigente, otras Especificaciones Técnicas Particulares correspondientes, MEGA II, y la legislación ambiental a nivel Nacional, Provincial y Municipal vigente a la fecha de la finalización de los trabajos que correspondan.

Además, establece y abarca los daños causados al medio social y ambiental, como resultado de las actividades de construcción y/o de mantenimiento, son responsabilidad del CONTRATISTA, quién deberá remediarlos a su exclusivo costo, cumplimentando lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales en su versión vigente, otras Especificaciones Técnicas Particulares correspondientes, MEGA II, la legislación ambiental a nivel Nacional, Provincial y Municipal.

A sus efectos, el Contratista deberá presentar ante la Supervisión de la Obra un Informe Final Ambiental, que integre los resultados de la totalidad de la gestión Ambiental y Social de las Obras (según lo establecido en el MEGAII). Dicho documento deberá brindar información sobre el Monitoreo de Etapa de Abandono, información sobre las medidas implementadas para la remoción de los equipos, instalaciones, áreas utilizadas para llevar adelante las Obras. Documentar el cumplimiento de los requerimientos y condiciones de autorización emanadas de las Autoridades Ambientales competentes. Informar y documentar sobre la resolución satisfactoria de la totalidad de quejas y reclamos recibidas durante dicho período de Obras. Asimismo, debe informar sobre las medidas correctivas constructivas o no constructivas implementadas dirigidas a restaurar los impactos ambientales residuales.

Junto con su solicitud de Recepción Provisoria de las Obras, el Contratista acompañará el Informe Final Ambiental junto al resto de la documentación.

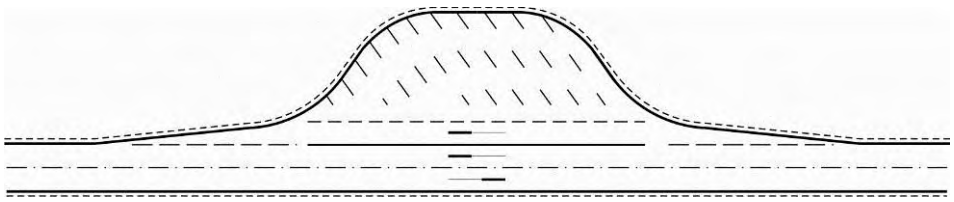
El Informe Final Ambiental elaborado por el Contratista, deberá ser evaluado por la DVS y la DNV, quien emitirá opinión al respecto, elaborando su propio informe. En caso de surgir algunas inconsistencias, la Supervisión de Obra realizará la verificación que considere necesario, para las cuales el Contratista proveerá todos los elementos necesarios a su exclusivo costo.

Al cabo de sus verificaciones, si encontrare defectos, la Supervisión de Obra deberá comunicar al Contratista por Orden de Servicio una descripción de los mismos y el plazo para su corrección.

ARTÍCULO 6. MIRADORES

6-1 DESCRIPCIÓN

Los Miradores son ensanchamientos de la banquina normal para el estacionamiento de uno o más vehículos fuera de la banquina para poder observar el paisaje o puntos de interés histórico o paradas de emergencia. Las figuras ilustran dos tipos de miradores utilizados en caminos de bajo volumen.



Mirador normal en camino de dos carriles

Este Ítem consiste en la construcción y armado de un enclave singular desde el punto de vista paisajístico, donde pueda admirarse diferentes paisajes como entornos urbanos, rurales, paisajes naturales o geográficos, la flora y fauna, etc., construidos en un todo de acuerdo a lo estipulado en esta especificación, en los planos de detalles (si los hubiere) y las órdenes de la Supervisión.

Su ubicación debe ser tal que presente condiciones favorables para el buen desarrollo, como ser: facilidad de acceso, zona de estacionamiento seguro, demarcación del espacio a través de pretiles, barandas o muros de piedra (el que mejor se adapte a la naturaleza del lugar) y señalética.

La ubicación de los cuatro Miradores, serán definidos por los organismos competentes de la Provincia de Salta en forma conjunta con la Supervisión de la Obra.

6-2 MATERIALES

Todos los materiales se ajustarán a las especificaciones técnicas y serán pagadas de la siguiente forma:

LIMPIEZA: Previo a la construcción del Mirador se procederá a efectuar la limpieza del lugar según el Ítem DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPEZA DE FRANJA DE SEGURIDAD.

RELLENO: El relleno se colocará en el acceso como el lugar de emplazamiento de los miradores y estará de acuerdo a lo estipulado en el Ítem TERRAPLÉN CON COMPACTACION ESPECIAL.

BARANDA: Se colocarán barandas según el Ítem BARANDA METALICA TIPO FLEXBEAM S/PT, H-10237.

CARTELERIA: según el Manual de Señalética Turística Argentina.

Esta cartelería está compuesta por un Panel Informativo para puntos panorámicos ubicado sobre la Planta Baja del mirador. La ubicación exacta del mismo será a definir por la Inspección de Obra. Estará a cargo de la contratista la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra y servicios requeridos para llevar a cabo y ejecutar la fabricación de las Señales Turísticas.

Este material se pagará con el ítem SEÑALAMIENTO VERTICAL PROVISION Y COLOCACIÓN.

6-3 CONDICIONES PARA LA RECEPCION

La Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con los planos de detalles (si los hubiere) y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

6-4 MEDICION

Se medirá y pagará conforme a los Ítems mencionados en esta especificación, y deberá contar con la aprobación previa de la Supervisión.

ARTÍCULO 7. LETREROS DE OBRA

El Contratista deberá proveer y colocar, letreros de Obra.

La provisión, colocación, conservación y todo otro gasto originado por este concepto, estará a cargo exclusivo de la Contratista. El diseño de dicho/s cartel/es responderá al que se adjunta como modelo.

7-1 DESCRIPCIÓN

VÍNCULO ESTRUCTURAL ENTRE CARTEL Y ESTRUCTURA SOPORTE (bastidor): El proyecto de éste, será responsabilidad del CONTRATISTA, pintado con esmalte sintético gris similar al reverso de las chapas.

ESTRUCTURA DE SOPORTE: El proyecto y cálculo estructural de ésta, será responsabilidad del CONTRATISTA, pintado con esmalte sintético gris similar al reverso de las chapas.

FUNDACIONES: El proyecto y cálculo estructural de éstas, será responsabilidad del CONTRATISTA.

LEYENDA: El cartel deberá contener los siguientes datos de la Obra, según modelo adjunto.

CANTIDAD: Se colocarán dos (2) carteles, uno donde comienza la obra y otro donde finaliza la misma. Todos los carteles de obra deberán mantenerse en buenas condiciones durante la vigencia del plazo contractual. La retirar los carteles de obra antes de los quince (15) días de firmada la Recepción Provisoria.

Nota: El modelo del Cartel de Obra (adjunto) se reemplazará por el que se encuentre vigente en el momento de su implementación, sin alterar sus dimensiones ni tipo de materiales cuyas dimensiones mínimas son 4,00 m x 6,00 m, y ajustarse al Manual de Identidad Visual.

Asimismo, la empresa contratista deberá coordinar previamente con la Subgerencia de Comunicación todos los aspectos de diseño del cartel, antes de ser colocados.

****

CARTELES DE OBRA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CARTEL DE OBRA

1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

2. Dimensiones 4,5 mts de ancho x 2,4 mts de alto.

3. Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las caracteristicas de la zona.

4. Apoyo de hormigón de 1 mt de profundidad como mínimo.

5. La gráfica en vinilo autoadehesivo (scotchcall 3M o similar). Con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años)

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA IMPRENTA
Impresión a color 4/4

OBSERVACIONES

- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2 mts.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.
- Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente, esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

Será requisito fundamental cumplir con el estandar de calidad exigido

ARTÍCULO 8. ANEXO II AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES. – EDICIÓN 1998

El ANEXO II, aprobado por RESOLUCIÓN N° 2017-1069, anula al ANEXO I aprobado por RESOLUCIÓN N° 1294/05.

ANEXO II

MODIFICACIONES

Aprobado por Resolución N°: RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR

El **ANEXO I**, aprobado por RESOLUCIÓN N° 1294/05, queda anulado.

La **SECCIÓN A-I: CONSTRUCCIÓN DE LA CALZADA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND** queda anulada y reeplazada por los siguientes capítulos Pliegos de Especificaciones Tecnicas Generales:

- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN, CON APORTE DE HORMIGON RECICLADO (D.N.V. – 2017).**

El **CAPÍTULO D: IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS** cambia su denominación por la siguiente:

- **CAPITULO D: RIEGOS, BASES, CARPETAS, TRATAMIENTOS Y BACHEOS BITUMINOSOS (D.N.V. – 2017).**

El **CAPÍTULO D: RIEGOS, BASES, CARPETAS, TRATAMIENTOS Y BACHEOS BITUMINOSOS** anula todas las Secciones del Capítulo, reeplazando las mismas por los siguientes capítulos Pliegos de Especificaciones Tecnicas Generales:

- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE Y SEMICALIENTE DEL TIPO DENSOS (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE Y SEMICALIENTE DEL TIPO DENSOS, CON APORTE DE RAP (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA MICROAGLOMERADOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE Y SEMICALIENTE DEL TIPO F (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA MICROAGLOMERADOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE Y SEMICALIENTE DEL TIPO M (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE Y SEMICALIENTE DEL TIPO SMA (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE Y SEMICALIENTE DEL TIPO DRENANTES (D.N.V. – 2017).**

- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA MEZCLA ARENA ASFALTO EN CALIENTE Y SEMICALIENTE (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA REPARACIÓN DE DEPRESIONES Y BACHES CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE Y SEMICALIENTE (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA MICROAGLOMERADOS ASFÁLTICOS EN FRÍO (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TRATAMIENTOS BITUMINOSOS SUPERFICIALES (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA RIEGOS DE LIGA CON EMULSIONES ASFÁLTICAS (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA RIEGOS DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIONES ASFÁLTICAS (D.N.V. – 2017).**
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA RIEGOS DE CURADO CON EMULSIONES ASFÁLTICAS (D.N.V. – 2017).**

El **CAPÍTULO K: LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCIÓN** mantiene en vigencia la **SECCIÓN K-IV: PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CAL ÚTIL VIAL (C.U.V.)** y anula las demás Secciones del Capítulo, reeplazando las mismas el siguiente capítulo Pliego de Especificaciones Tecnicas Generales:

- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE OBRA, OFICINA Y MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA (D.N.V. – 2017).**

En todo el **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (D.N.V. – 1998)**, se reemplaza la referencia al **MEGA** por la referencia al **MEGA II**.

El punto **E) LOCAL PARA LA SUPERVISÓN DE LAS OBRAS Y BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS**, del apartado **ESPECIFIACIONES TÉCNICAS GENERALES**, queda anulado.

El punto **F) BOTIQUÍN**, del apartado **ESPECIFIACIONES TÉCNICAS GENERALES**, queda anulado.

El punto **H) PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE LA SUPERVISIÓN**, del apartado **ESPECIFIACIONES TÉCNICAS GENERALES**, queda anulado.

ARTÍCULO 9. SEÑALIZACIÓN DE OBRAS Y DESVÍOS

9-1 GENERALIDADES

Para la presente tarea rige lo dispuesto en:

- En cuanto a materiales, dimensiones y dispositivos está regido por la norma IRAM3963.-Anexo L – "Sistema de Señalización Vial Uniforme" de la Ley N° 24.449 (de Tránsito y Seguridad Vial) y su Decreto Reglamentario P.E.N. N° 779/95, en especial Capítulo VIII – Señalamiento Transitorio del Anexo L (Decr. 779/95), esquema de Señalamiento Transitorio DNV Ed. Mayo 2019.
- Y toda normativa y/o Manuales que estén en vigencia en la Dirección Nacional de Vialidad, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación Complementaria.
- No se aceptará la señalización nocturna con balizas a mecha, antorchas o combustión de otro tipo.
- Tampoco estará permitida la utilización de tachos metálicos para señalización de ningún tipo.

Queda establecido que la normativa mencionada integra la documentación de la obra y que además el CONTRATISTA ha tomado conocimiento total del texto contenido en las mismas.

9-2 DESCRIPCIÓN:

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios de la ruta, terceros y personal afectado a la obra el CONTRATISTA deberá disponer bajo su exclusiva responsabilidad, el señalamiento y los desvíos necesarios de las zonas, en que a raíz de los trabajos realizados o en ejecución, o por causas imputables a la obra, se originen situaciones de riesgo tales como: estrechamiento de calzada, desvíos provisorios, banquinas sueltas o descalzadas, excavaciones o cunetas profundas, desniveles en el pavimento o entre adyacentes, riego con material bituminoso, voladuras, máquinas u obreros trabajando, etc.

A partir de la firma del Acta de Replanteo y dentro de los primeros 10 (diez) días hábiles, la CONTRATISTA deberá presentar, mediante Nota de Pedido, el proyecto de "Señalamiento de obra en Construcción" de todas las tareas que comprende el Contrato que deberá estar en concordancia con el Plan de Trabajos para su aprobación.

Mediante Orden de Servicio, la INSPECCIÓN DE OBRA aprobará dicho proyecto dentro de los siguientes 10 (diez) días hábiles de recibido. Vencido dicho plazo sin observaciones, se considerará aprobado.

Si dentro del proyecto existieran observaciones detectadas por la INSPECCIÓN DE OBRA, el CONTRATISTA no podrá iniciar las tareas hasta tanto no se subsanen los mismos.

Dicho proyecto debe incluir: detalle de los dispositivos, disposición de elementos, detalles constructivos (dimensiones, armado, diseño, colocación, etc), cantidades, logística, etc, de acuerdo al Plan de Trabajos aprobado.

Los dispositivos a proveer serán:

- Señales verticales preventivas (fondo naranja).
- Balizas lumínicas destellantes, para conos y otros dispositivos, como vallas.
- Conos reflectivos, según normas, y según volumen de tránsito.
- Flechas lumínicas en LED direccionales.

- Vallas reflectivas.
- Tambores reflectivos, optativo según necesidad. (Deben ser portátiles, con su parte superior cerrada, no debe tener lastre de arena u otro material, excepto agua, en caso de ser necesario hasta 0,30 m de alto).
- Dispositivos de comunicación.
- El CONTRATISTA deberá disponer en forma exclusiva de una movilidad para la logística del Señalamiento Transitorio de la obra, y personal capacitado para tal fin.
- Cuando además del señalamiento implementado, la situación lo amerite o la INSPECCIÓN DE OBRA lo disponga, la empresa deberá contar con la presencia del personal de la fuerza pública (policía, gendarmería, etc). Los costos que estos servicios demanden, serán de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA.
- La INSPECCIÓN DE OBRA solicitará al CONTRATISTA, en caso de ser necesario a juicio de la INSPECCIÓN DE OBRA, la presencia del apoyo de la fuerza pública (Gendarmería, Policía según la jurisdicción que corresponda) a los efectos del control de tránsito en la zona de trabajo. Para lo cual la CONTRATISTA, realizará los trámites y demás efectos necesarios para dotar de todas las medidas de mitigación necesaria al tramo intervenido. Los gastos que esto demande estarán a cargo del CONTRATISTA, por lo que no recibirá ningún pago adicional ni mayores costos.

9-3 HABILITACIÓN DE DESVÍOS

El CONTRATISTA no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito público de vehículos y, toda vez que para ejecutar trabajos deba ocupar la totalidad de la calzada, deberá habilitar vías alternativas de circulación que deberán ser mantenidas en buenas condiciones de transitabilidad durante todo el tiempo que se utilicen.

Los trabajos se programarán y ejecutarán de modo de ocasionar la menor cantidad de molestias a los usuarios, adoptando medidas para la seguridad y comodidad de los mismos.

En caso de imposibilidad de construir desvíos en la Obra, el CONTRATISTA deberá contar con un excelente señalamiento, además de “Hombres Bandera” durante las distintas etapas constructivas.

Para toda tarea en media calzada, es obligatorio la disposición de 2 (dos) operarios exclusivos como Banderilleros, provistos de ropa en adecuadas condiciones, con dispositivo de comunicación tipo Handy (con conocimiento del lenguaje de modulación) y bandera ó bastón lumínico en horarios nocturnos o situaciones de menor visibilidad. Deberán estar capacitados por los códigos elementales de señales, con experiencia en trabajos en ruta, atendiendo cualquier situación, sin distraerse por ningún motivo. Sus deberes son el proteger el personal de la obra y proveer instrucciones seguras, corteses y decisivas al tránsito que circula por la zona de trabajo.

La ubicación de los banderilleros será tal que permita que sean claramente visibles y precedidos por señales preventivas, nunca directamente en el camino de un vehículo que se aproxima. Tendrán que ver a los usuarios, pero fundamentalmente ser visto por ellos y sus indicaciones.

El CONTRATISTA deberá disponer en forma permanente del equipo, personal y materiales necesarios para mantener los desvíos en las siguientes condiciones:

Serán mantenidos permanentemente, de manera que no produzcan acumulaciones de agua por lluvia u otros motivos por falta de drenajes adecuados, o formación de capas de polvo cuya dispersión por el tránsito afectan la seguridad del mismo, la visualización de señales u otros vehículos que circulan por el sector.

Dado que actualmente está asegurado el tránsito permanente, aun en los días de lluvia, los desvíos deberán asegurar las mismas condiciones.

9-4 PENALIDADES POR SEÑALIZACIÓN DE OBRAS O DESVÍOS DEFICIENTES

Si el CONTRATISTA no diere cumplimiento a sus obligaciones relativas a la habilitación de desvíos y su señalización, la Inspección no permitirá la prosecución de los trabajos a ejecutar o en ejecución, sin perjuicio de las penalidades que correspondan aplicar por incumplimiento del cronograma de obras, tareas a realizar o deficiencias que impidan su habilitación.

9-5 MULTA POR INCUMPLIMIENTO

En caso de demoras, deficiencias, falta de mantenimiento o incumplimiento de las pautas definidas para estos aspectos, la Inspección, previa Orden de Servicio, procederá a establecer POR CADA DÍA DE INCUMPLIMIENTO la penalidad correspondiente que se fija en el equivalente a setenta (70) litros de gasoil grado 3 ó su calidad equivalente.

9-6 PAGO.

El costo que demande la implementación de las medidas de seguridad mencionadas, no recibirá pago directo alguno estando su precio incluido en los demás ítem del contrato.

ARTÍCULO 10. DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE ZONA DE CAMINO

Para este Ítem rige lo establecido en el capítulo B – Desbosque, Destronque y Limpieza del terreno, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – D.N.V. Edición 1998, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación Particular.

10-1 DESCRIPCION:

En las zonas previstas en el proyecto y en los anchos indicados en las planialtimetría se procederá al desbosque y limpieza del terreno.

Se ejecutará la tala de árboles por medios manuales evitando en todo momento el uso de equipos mecánicos pesados.

En ningún caso se debe retirar los tacones y raíces producto de desbosque ya que estos evitan la erosión del terreno asegurando así la estabilidad de los taludes.

Una vez realizada la tala, se comenzará con la limpieza del terreno con elementos mecánicos manuales, no se permitirá la remoción de los suelos superiores ni la erradicación de raíces. En ningún caso y bajo ninguna circunstancia la Supervisión permitirá el uso de herbicidas ni la quema de pastos y malezas.

10-2 MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por hectárea (Ha.) al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Desbosque y limpieza del terreno", dicho precio será compensación total por: la tala de los árboles, retiro y transporte del producto de la misma hasta los lugares indicados por la Supervisión; el corte de pastos y malezas; equipos mecánicos manuales, mano de obra; herramientas y cualquier otra tarea necesaria para dejar correctamente ejecutado este ítem.

ARTÍCULO 11. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA APERTURA DE CAJA

11-1 DESCRIPCION:

En razón de la naturaleza de los suelos de la traza, por cuanto se quiere dar apertura al paquete estructural, en los espesores indicados en las Especificaciones y Planos, por lo que se debe ajustar en un todo, con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

– D.N.V. - Sección B.II. “EXCAVACIONES” – Edición 1998.

ARTÍCULO 12. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA

12-1 DESCRIPCION:

En razón de la naturaleza de los suelos de la traza, según indicados en Planos de detalles, por lo que se debe ajustar en un todo, con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – D.N.V. - Sección B.II. “EXCAVACIONES” – Edición 1998.

ARTÍCULO 13. EXCAVACIÓN PARA FUNDACIÓN DE OBRA DE ARTE

13-1 DESCRIPCION:

Para su ejecución rige en un todo lo especificado en el Capt. H.I" Excavación para Fundaciones de Obras de Arte", del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de VN – Edición 1998.-

ARTÍCULO 14. MICROAGLOMERADOS ASFÁLTICOS EN FRÍO

Para su ejecución rige en un todo lo especificado en pliego de especificaciones técnicas generales para microaglomerados asfálticos en frío (d.n.v. – 2017).

Para la carpeta de rodamiento queda especificada la ejecución de MAF 9 CRC.

VIALIDAD NACIONAL

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA MICROAGLOMERADOS ASFÁLTICOS EN FRÍO.

ARTÍCULO 15. PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE

15-1 DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consistirá como complemento a la tarea de "Excavación No clasificada para Apertura de Caja", en la ejecución de la totalidad de las operaciones necesarias para roturar y desmenuzar la capa de fondo de excavación, en un espesor mínimo de 30 cm., incorporando el material necesario para la preparación de la sub-rasante en el ancho indicado en el perfil tipo. Para este trabajo rige lo especificado en la Sección B.VII - PREPARACION DE LA SUBRASANTE - del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales D.N.V. Edición 1998, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación Complementaria.

Se dispondrá la deposición final del Material a una distancia mínima de 5 km, bajo aprobación de la Supervisión de Obra.

15-2 MEDICION Y PAGO:

El costo que demande la ejecución de la tarea mencionada, no recibirá pago directo alguno, estando su precio incluido en el Ítem "Excavación no clasificada".

ARTÍCULO 16. TERRAPLEN CON COMPACTACION ESPECIAL

16-1 DESCRIPCIÓN

Rige lo dispuesto en Capitulo B – Sección B-III – PETG edición 1998, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación Particular.

El suelo para terraplenes podrá provenir de extracción lateral siempre y cuando no afecte al medio ambiente, se respete la cota de fondo de cuneta y sea aprobado por la Inspección de la Obra. En el caso de utilizar yacimiento, los mismos deberán cumplir con el Marco Jurídico Ambiental para la Actividad Minera.

De acuerdo a lo indicado en el apartado B.III 2, se dan a continuación las exigencias mínimas de calidad de los suelos a emplear para la construcción de los últimos 0,40 m del terraplén:

- Valor Soporte: mayor ó igual a 10 %. (El ensayo de Valor Soporte se efectuará como se establece en la Norma de Ensayo VNE 6-64 "Método Dinámico Simplificado").
- Hinchamiento menor ó igual a 2,5%, con sobrecarga de 4,5kg.
- Índice de Plasticidad: menor de 25.
- Sales: menos de 1,5%.
- Sulfatos: menos de 0,5%.

16-2 MEDICION:

Los trabajos realizados conforme a lo especificado se medirán en metro cubico (m3).

16-3 PAGO:

La ejecución de los trabajos se pagará por metro cúbico (m3) de Terraplén terminado. Este precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga del material, la preparación y compactación del suelo, por el agua regada, mano de obra, equipos, herramientas necesarias y toda otra operación para dejar correctamente terminado este ítem.

ARTÍCULO 17. CONSTRUCCIÓN DE BASE ESTABILIZADA GRANULAR

Se prevé la ejecución de capas granular tipo Base para conformar capa de asiento de Pavimento de MAF 9 CRC.

De acuerdo con lo indicado en los apartados C.II.2.1. y C.II.2.2., se establecen las exigencias que deberán cumplimentar los materiales que intervendrán en cada mezcla:

17-1 BASE GRANULAR.

El agregado pétreo estará constituido por una mezcla de ripio natural zarandeado sin incorporación de suelo.

1. De acuerdo con lo indicado en el apartado C.II.2.3., se establecen a continuación las siguientes condiciones de granulometría, plasticidad, valor soporte, sales y requisitos adicionales que deberá cumplir la mezcla:

Tamices IRAM		BASE granular % que pasa
2”	(51 mm)	
1 1/2”	(38 mm)	100
1”	(25 mm)	70-100
3/4”	(19 mm)	60-90
3/8”	(9,5 mm)	45-75
Nº 4	(4,8 mm)	35-60
Nº 10	(2 mm)	25-50
Nº 40	(420 □)	15-30
Nº 200	(74 □)	0-7

CONDICIONES	Base Granular
Límite líquido	25
Índice de plasticidad	4
Valor soporte	80 (1)
Sales totales	1,5%
Sulfatos	0,5%

El ensayo de Valor Soporte, se realizará según la Norma de Ensayo VNE – 6 – 84 Determinación del Valor Soporte e Hinchamiento de los suelos, Método Dinámico Simplificado Nº 1 – La fórmula de la mezcla será tal que el Valor Soporte indicado se deberá alcanzar con una densidad menor o igual al 97% de la densidad máxima, correspondiente a 56 golpes por capa.

Para la ejecución de la base, el Contratista deberá solicitar con treinta (30) días de anticipación la aprobación de la "Fórmula de mezcla en obra". En dicha fórmula se consignarán las granulometrías promedio de cada uno de los agregados y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla.

2. Pliego Esp. Tec. Part. DNV 1998 – C.II.2.3 Mezclas
3. Base: Valor Soporte > 80%

17-2 MEDICION:

Los trabajos realizados conforme a lo especificado para la construcción de Base se medirán en metro cubico (m3) por Ítem consignado.

17-3 PAGO:

La ejecución de los trabajos se pagará por metro cúbico (m3) de volumen terminado. Este precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga del material, la preparación y compactación del material granular, por el agua regada, mano de obra, equipos, herramientas necesarias y toda otra operación para dejar correctamente terminado este ítem.

ARTÍCULO 18. CORDON CUNETA s/ Pl. H-8431 TIPO I

18-1 DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consiste en la construcción de cordones cunetas de Hormigón simple Clase H-13, elaborado y colocado conforme a las normas insertas en la Sección H-II – HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE - del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Ed. 1998).

Para la ejecución se abrirá una zanja donde se colocará el molde correspondiente que siga el perfil longitudinal del borde de la calzada, compactándose previamente la superficie de asiento sin dejar puntos flojos. En aquellas situaciones donde el ancho de calzada sea menos que el ancho disponible entre cordones, se deberá reconstruir el paquete estructural de modo que se complementen las respectivas exigencias y respetar el perfil tipo, donde la excavación será reconocida con el Ítem Excavación para Fundación de Obras de Arte.

El cordón ejecutado deberá quedar perfectamente adosado a la calzada y con su cara superior al nivel de la rasante de ella, rellenándose el lado opuesto con suelo fuertemente compactado.

Los cordones se curarán durante 15 días como mínimo cubriéndolos con tierra mojada o regándolos permanentemente.

Los cordones cunetas se colocarán en los lugares indicados en el proyecto o según indicaciones de la Supervisión, respetando Área: 0,19 m3/m.

Se dispondrá de armadura de acuerdo a lo especificado en detalle de armado indicado en plano tipo H-8431 Tipo I.

18-2 FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

Se medirá y pagará por metros lineales (ml) de cordón cuneta terminada, al precio unitario de contrato establecido para el ítem respectivo. Dicho precio será compensación total por: la preparación y compactación de la superficie de asiento, por la provisión, carga, transporte, descarga, manipuleo y colocación del hormigón y armadura; por la ejecución de las juntas; mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la correcta terminación de los trabajos.

ARTÍCULO 19. CORDON DE PIEDRA CON JUNTA TOMADA ASENTADA SOBRE MORTERO.

19-1 DESCRIPCIÓN:

Las obras consisten en revestimiento en sectores indicados en los Planos con Área: 0,365 m3/m, en sectores de fuertes pendientes erosionables.

Para su ejecución se rige lo especificado en el Capítulo L "Materiales y Tareas Varias"; Secc. L II "Morteros"; L III "Mampostería de Piedra Asentada sobre Mortero"; L -VI "Agregado Finos para Morteros y Hormigones"; del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de VN – Edición 1998.-

19-2 FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

La ejecución de los trabajos se pagará por metro cúbico (m3) de volumen terminado. Este precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga del material, la preparación, armado de encofrados y disposición final del material, incorporación el agua amasada, mano de obra, equipos, herramientas necesarias y toda otra operación para dejar correctamente terminado este ítem.

ARTÍCULO 20. HORMIGÓN CICLOPEO CLASE H-21 PARA BADEN

20-1 DESCRIPCIÓN:

Se requiere para la realización de Hormigón Ciclópeo para Baden con Hormigón, tipo H-21.

Para su ejecución se rige hormigón de piedra tipo H-21 (σ bk 210 Kg/cm2), según lo especificado en el Capt. H - ”Obras de Arte” – Sección H-II “Hormigón de Cemento Portland para Obras de Arte”, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de VN – Edición 1998.-

- Piedra:

La piedra deberá responder a lo especificado en la Sección J-I - Piedras para Mamposterías, revestimientos y defensas de bolsas de alambre (gaviones) del Pliego Especificaciones Técnicas Generales VN (Ed 1998).

El tamaño de la piedra estará comprendido en todos los casos entre 10 cm a 20 cm.

Antes de su colocación en obra la piedra deberá ser aprobada por la Supervisión.

20-2 FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:

La ejecución de los trabajos se pagará por metro cúbico (m3) de volumen terminado. Este precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga del material, la preparación, armado de encofrados y disposición final del material, incorporación el agua amasada, mano de obra, equipos, herramientas necesarias y toda otra operación para dejar correctamente terminado este ítem.

ARTÍCULO 21. HORMIGON CLASE H-21, EXCLUIDA ARMADURA, PARA ALCANTARILLAS

21-1 DESCRIPCION.

Sera destinado a la construcción de Alcantarillas y badenes, se ejecutarán de conformidad con las prescripciones indicadas en la Sección H-II "Hormigones de cemento portland para obras de arte". Edición 1998.

Para su ejecución se rige hormigón de piedra tipo H-21 (σ bk 210 Kg/cm2), según lo especificado en el Capt. H - ”Obras de Arte” – Sección H-II “Hormigón de Cemento Portland para Obras de Arte”, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de VN – Edición 1998.-

El acero especial en barras para la armadura se pagará aparte al precio unitario de contrato establecido para el ítem respectivo.

ARTÍCULO 22. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO ESPECIAL TIPO III – ADN 420, EN BARRAS

Rige lo establecido en la Sección H-III "Aceros Especiales en Barras colocados" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV – Edición 1998; completándose con lo siguiente:

Medición y Forma de Pago: La medición y forma de pago será por unidad de peso (Tn) de armadura colocada en su posición definitiva al precio unitario cotizado para el Ítem "Acero Especial en barras A.D.N. 420 colocado". El que será computado de acuerdo a las especificaciones establecidas en el P.G.E.T.G. Edición 1998. Y será compensación total por materiales, transporte, equipos, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución delos trabajos.

ARTÍCULO 23. DEMOLICIONES VARIAS

23-1 DESCRIPCION:

Este trabajo consistirá en la demolición y retiro de estructuras existentes:

- Caños de Alcantarilla Existentes: 30 mts lineales.
- Cabezales de Gaviones de Alcantarilla de Caño: 12m3
- Alcantarilla de hormigón: 50 m3

23-2 EQUIPOS:

Todos los equipos a utilizar para la demolición y retiro de las estructuras, serán previamente aprobados por la Supervisión, debiendo ser conservados en condiciones satisfactorias hasta finalizadas las obras.

Si durante el transcurso de los trabajos se observaran deficiencias o mal funcionamiento de los implementos utilizados, la Supervisión podrá ordenar su retiro o reemplazo.

Las demoliciones se realizarán con máximo cuidado, manteniendo las armaduras existentes con el menor daño posible.

Los materiales de desecho provenientes de esta tarea deberán ser gestionados y dispuestos de acuerdo con lo previsto en el PMA de la obra, el que deberá estar de acuerdo con lo indicado en la legislación y resoluciones vigentes y en el MEGA II – 2007. Deberá cumplirse además con todo lo indicado por la supervisión.

Aquellos Materiales recuperados, que puedan ser reutilizados, previa autorización de la Supervisión de Obra, serán traslados donde se indique la Supervisión

23-3 MEDICION:

Se medirá en función de la estructura a demoler o retirar.

23-4 FORMA DE PAGO:

El pago de los trabajos descriptos en esta especificación se pagará al precio de contrato establecido para el ítem respectivo. Dicho precio será compensación total por la demolición, remoción, retiro y traslado a los lugares fijados por la Supervisión, la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y cualquier otro trabajo adicional necesario para dejar correctamente ejecutado este ítem de acuerdo a esta especificación y las órdenes que al respecto imparta la Supervisión.

ARTÍCULO 24. GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA CON ALAMBRE TEJIDO, INCLUIDO GEOTEXTIL

24-1 DESCRIPCION

Este Item consiste en la provisión y armado en los lugares indicados en la documentación, de gaviones de piedra embolsada y colocación de malla geotextil, construidos en un todo de acuerdo a lo estipulado en esta especificación, en los planos de detalles (si los hubiere) y las órdenes de la Supervisión.

24-2 MATERIALES.

El gavión es un elemento de forma prismática rectangular, formado por piedras mampuestas confinadas exteriormente por una red metálica o una red metálica electro-soldada.

Es condición imprescindible que las mallas estén enlazadas, de forma tal, que en caso de rotura de uno de los alambres, no produzca el destejido en cadena de las mallas y el consecuente colapso del módulo.

24-2-1 RED METÁLICA

La red metálica deberá ser fuertemente galvanizada. La adherencia del revestimiento de zinc al alambre no deberá permitir que el mismo se descame y pueda ser removido al pasar la uña, después de haber envuelto el alambre 6 veces alrededor de un mandril que tenga diámetro igual a 4 veces el del alambre.

Si la red metálica que recubre y confina exteriormente a la piedra es de malla hexagonal a doble torsión, los hexágonos deberán estar circunscriptos en circunferencias de 8 y 6 centímetros de diámetro respectivamente.

El alambre de la malla metálica y el que se utilice en las operaciones de amarre y atirantamiento debe ser acero dulce, recocido, que deberá soportar una carga de rotura media mayor de 38 Kg/mm2. Este alambre debe ser además galvanizados con cobertura pesada de zinc con las siguientes características:

Diámetro Nominal del Alambre	Peso Mínimo del Revestimiento
2,65 mm.	275 gr/m2

La adherencia del revestimiento de zinc al alambre no deberá permitir que el mismo se descame y pueda ser removido al pasar la uña después de haber envuelto el alambre seis veces alrededor de un mandril que tenga diámetro igual a cuatro veces el del alambre.

El diámetro mínimo del alambre galvanizado del gavión será de 2.65 mm.

El diámetro del alambre galvanizado para refuerzo de bordes será de 3.25 mm y este refuerzo se vinculará firmemente al paño de la malla.

La tolerancia en diámetro de los alambres será +/- 2.5%.

La red deberá llevar refuerzo en todos los bordes con alambre de mayor diámetro que el que ha sido empleado para la malla, según se especifica en párrafos anteriores.

Además, deberá tener diafragmas interiores a cada metro como máximo, construidos con la misma malla que se utiliza para el gavión, y será firmemente unido al paño base.

El alambre para amarre y atirantamiento, en el diámetro especificado, se proveerá en cantidad suficiente para asegurar la correcta vinculación entre las estructuras cierre de las mallas y la colocación del número adecuado de tensores. Su cantidad no será inferior al 5 % del peso del alambre suministrado en la colchoneta.

Las dimensiones de los gaviones serán de las siguientes medidas:

4 x 1 x 1

4,00m x 1,50m x 1,00

Para ellos se admitirán las siguientes tolerancias:

+/- 3% en largo, ancho

+/- 5% en alto

24-2-2 PIEDRA

La piedra deberá responder a lo especificado en la Sección J-I – Piedras para Mamposterías, revestimientos y defensas de bolsas de alambre (gaviones) del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Ed. 1998).

El tamaño deberá ser en todos los casos superior a la abertura de la malla de la red e inferior a 1/3 de la altura del gavión (granulometría 3” a 13”).

Antes de su colocación en obra, la piedra deberá ser aprobada por la Supervisión.

24-2-3 GEOTEXTIL

Ver Artículo 25° de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

24-3 METODO CONSTRUCTIVO

Previo a la ubicación y armado de los gaviones se deberá preparar convenientemente la superficie de asiento, a la cota que especifiquen los planos.

Los gaviones podrán ser armados y ensamblados “in situ” o prearmados en planta, de acuerdo al tipo de malla de gavión a utilizar o de la metodología de trabajo adoptada.

Los gaviones contiguos, deberán vincularse entre si firmemente por medio de resistentes costuras a lo largo de todas las aristas en contacto.

Esta operación de vincular entre si los distintos gaviones, es de fundamental importancia para la estabilidad de la obra, ya que estas formas deben actuar como una estructura monolítica para tolerar las deformaciones y asentamientos que puedan llegar a producirse.

En cuanto a relleno con piedras, éste debe ser realizado siempre que sea posible en forma mecánica llenando de a tercios de altura, de modo tal que ninguna celda pueda llenarse con una profundidad de más de 1/3 de la adyacente y colocando los tirantes correspondientes.

Para asegurar la verticalidad y línea de las paredes, se utilizarán guías, encofrados, o cualquier otro elemento que proponga el Contratista, previa autorización de la Supervisión.

Finalmente, se procederá a cerrar el gavión bajando la tapa, la que será cosida firmemente a los bordes de las paredes verticales. Se deberá cuidar que el relleno del gavión sea el suficiente, de manera tal que la tapa quede tensada confinando la piedra; esto significa un 5% del volumen por sobrellenado.

Para el caso de los gaviones que deban ser colocadoRsEe-n20lo2s0-t3r2a6m4o1s32q4u-eAsPeNe-DncSu#eDntNraVn bajo agua, el Contratista deberá elaborar el método de armado y el sistema de colocación de los mismos, teniendo especial cuidado en el desarrollo del sistema de amarre y anclaje de los gaviones. El sistema adoptado deberá ser presentado a la Supervisión de obra para su aprobación.

24-4 CONDICIONES PARA LA RECEPCION

La Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

24-5 MEDICION

Se medirá en metros cúbicos (m3.) de gaviones colocados, conforme al Ítem en respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Supervisión.

24-6 FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cúbico (m3) de gavión colocado y aprobado, al precio unitario de contrato estipulado para el Ítem respectivo, que comprende: La provisión y colocación de todos los materiales (incluido el Geotextil), por las excavaciones necesarias y la preparación de la superficie de asiento, por la provisión y colocación de los anclajes, mano de obra, equipo, herramientas, tareas para permitir la colocación de las colchonetas, y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ARTÍCULO 25. COLCHONETA DE PIEDRA EMBOLSADA CON ALAMBRE TEJIDO, INCLUIDO GEOTEXTIL

25-1 DESCRIPCION

Este Ítem consiste en la provisión y armado en los lugares indicados en la documentación, de colchonetas de piedra embolsada y construidas en un todo de acuerdo a lo estipulado en estas especificaciones, en los planos de detalles, demás piezas del contrato y las órdenes de la Supervisión.

25-2 MATERIALES

La colchoneta es un elemento de forma prismática rectangular de gran superficie y pequeño espesor formado por un relleno de piedras confinadas exteriormente por una red metálica de malla hexagonal a doble torsión u otra conformación geométrica con enlaces de alambre que a juicio de la Supervisión asegure el mantenimiento de la trama, aún ante un eventual corte del alambre. En todos los casos la malla será fuertemente galvanizada.

25-2-1 RED METÁLICA:

Si la red metálica que recubre y confina exteriormente a la piedra es de malla hexagonal a doble torsión, los hexágonos deberán estar circunscriptos en circunferencias de 8 y 6 centímetros de diámetro respectivamente.

El alambre de la malla metálica y el que se utilice en las operaciones de amarre y atirantamiento debe ser acero dulce, recocido, que deberá soportar una carga de rotura media mayor de 36 Kg/mm2. Este alambre debe ser además galvanizados con cobertura pesada de zinc con las siguientes características:

Diámetro Nominal del Alambre	Peso Mínimo del Revestimiento
2,65 mm.	275 gr/m2

La adherencia del revestimiento de zinc al alambre no deberá permitir que el mismo se descame y pueda ser removido al pasar la uña después de haber envuelto el alambre seis veces alrededor de un mandril que tenga diámetro igual a cuatro veces el del alambre.

El diámetro del alambre galvanizado de la malla de la colchoneta será de 2.65 mm.

El diámetro del alambre galvanizado para refuerzo de bordes será de 3.25 mm. y este refuerzo se vinculará firmemente al paño de la malla.

La tolerancia en diámetro de los alambres será +/- 2.5%.

La red deberá llevar refuerzo en todos los bordes con alambre de mayor diámetro que el que ha sido empleado para la malla, según se especifica en párrafos anteriores.

Además, deberá tener diafragmas interiores a cada metro como máximo, construidos con la misma malla que se utiliza para la colchoneta, y será firmemente unido al paño base.

El alambre para amarre y atirantamiento, en el diámetro especificado, se proveerá en cantidad suficiente para asegurar la correcta vinculación entre las estructuras cierre de las mallas y la colocación del número adecuado de tensores. Su cantidad no será inferior al 5 % del peso del alambre suministrado en la colchoneta.

En cuanto a las dimensiones de las colchonetas, tendrán las siguientes medidas:

4,00 m x 2,00 m x 0,30 m

Para ellas se admitirán las siguientes tolerancias:

+/- 5% en largo, ancho y alto El ancho no será mayor de 2 m.

Los espesores no serán menores de 30 cm.

25-2-2 PIEDRA:

La piedra deberá responder a lo especificado en la Sección J-I - Piedras para Mamposterías, revestimientos y defensas de bolsas de alambre (gaviones) del Pliego Especificaciones Técnicas Generales (Ed 1998).

El tamaño deberá ser en todos los casos superior a la abertura de la malla de la red. Antes de su colocación en obra la piedra deberá ser aprobada por la Supervisión.

25-2-3 GEOTEXTIL:

Ver Artículo 25° de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

25-3 METODO CONSTRUCTIVO

Previo a la ubicación y armado de las colchonetas se deberá preparar convenientemente la superficie de asiento.

Se colocará la estructura metálica (se desdobla y se extiende en el suelo), alzando las paredes y las cabeceras y cosiendo las cuatro aristas verticales con el alambre apropiado para tal fin. Estas costuras se ejecutarán en forma continúa pasando el alambre por todos los huecos de las mallas con doble vuelta cada 2 huecos y empleando en esta operación los dos hilos de borde que se encuentren juntos.

Las colchonetas contiguas, deberán atarse entre sí firmemente por medio de resistentes costuras a lo largo de todas las aristas en contacto.

Dichas costuras se efectuarán como se indica en el párrafo anterior.

Esta operación de vincular entre sí las distintas colchonetas, es de fundamental importancia para la estabilidad de la obra, ya que estas formas deben actuar como una estructura monolítica para tolerar las deformaciones y asentamientos que puedan llegar a producirse

Finalmente, se procederá a cerrar la colchoneta, bajando la tapa, la que será cosida firmemente a los bordes de las paredes verticales. Se deberá cuidar que el relleno de la colchoneta sea el suficiente, de manera tal que la tapa quede tensada confinando la piedra.

En las zonas de protección de talud en correspondencia con la descarga de agua en la salida de las alcantarillas las colchonetas serán ancladas al talud como se indica en el plano de detalle respectivo.

Los trabajos de preparación de la superficie de asiento, deberán realizarse en seco. A tal efecto el Contratista deberá tener en cuenta que el nivel de las aguas y la conformación del cauce del río son fluctuantes en el transcurso del tiempo, pudiendo resultar aleatoriamente más desfavorables para la realización de los trabajos, que los indicados en la presente documentación.

La elección del método de trabajo y el equipo a emplear para una eventual necesidad de ejecución en seco serán de exclusiva responsabilidad del Contratista.

25-4 CONDICIONES PARA LA RECEPCION

La Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así se procederá a su medición y pago

25-5 MEDICION

Se medirá en metros cuadrados (m2.) de colchonetas colocadas, conforme al Ítem en respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Supervisión.

25-6 FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m2) de colchonetas colocadas y aprobadas, al precio unitario de contrato estipulado para el Ítem respectivo, que comprende: La provisión y colocación de todos los materiales (incluido el Geotextil), por las excavaciones necesarias y la preparación de la superficie de asiento, por la provisión y colocación de los anclajes, mano de obra, equipo, herramientas, tareas para permitir la colocación de las colchonetas, y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ARTÍCULO 26. PROVISION Y COLOCACION DE MEMBRANA GEOTEXTIL

26-1 DEFINICION DE GEOTEXTIL

El geotextil es un producto geosintético que, por sus propiedades, se lo utiliza en las obras de ingeniería con el fin de cumplir distintas funciones, tales como: separador, filtro, drenaje, refuerzo, protección e impermeabilización.

26-2 REQUISITOS

Los geotextiles deberán ser inertes a los productos químicos comúnmente encontrados en la naturaleza, tanto ácidos como alcalinos.

Deberán ser de fibras de polipropileno, no tejidos y agujados.

Además, deberán tener una adecuada resistencia a: la temperatura elevada, la radiación ultravioleta, la putrefacción, los ataques biológicos, etc. y presentar isotropía a simple vista, estando totalmente prohibido todo retoque, destinado a ocultar cualquier defecto posible.

26-3 CONDICIONES Y EXIGENCIAS PARA UN GEOTEXTIL

26-3-1 COLOR:

Dado que el color es una característica de cada fabricante, en general, el mismo no será limitante para su aceptación.

26-3-2 DIMENSIONES:

Las características geométricas de las mantas serán las ofrecidas según el catálogo del fabricante en cuanto al largo y ancho.

El peso de la membrana a colocar en este proyecto será de 200 gramos por metro cuadrado.

26-3-3 ENSAYOS NORMALES: (SEGÚN SU FUNCIÓN)

A) Propiedades físicas:

a) Densidad; según Norma ASTM D5261 ó ISO9864.
b) Espesor; según Norma ASTM D5199 (bajo una presión de 2KPa).
c) Retención asfáltica Task Force 25 Método 8.
d) Punto de Fusión; según Norma ASTM D276.
e) Resistencia a la Radiación Ultravioleta; según Norma ASTM D4355.

B) Propiedades mecánicas:

a) Resistencia a la Tracción; según Norma ASTM D4632.
b) Alargamiento a la Tracción; según Norma ASTM RDE4-623022.0-32641324-APN-DS#DNV
c) Resistencia al Desgarre Trapezoidal; según Norma ASTM D4533.
d) Resistencia al Punzonamiento; según Normas GRI GS1, BS 690614, DIN 54307.
e) Resistencia al Estallido “Mullen”; según Norma ASTM D3786.

C) Propiedades hidráulicas:

a) Abertura de Filtración; según Norma ASTM D4751.
b) Permeabilidad Normal; según Norma ASTM D4491 ó BS6906/3.

26-4 METODO Y DETALLE DE APLICACION EN OBRA

El geotextil deberá ser aplicado de acuerdo a lo que se establezca en las características de su uso específico.

Se deberá prever la cantidad de geotextil a utilizar durante la jornada de trabajo, para no dejarlo sin la protección que provee el comerciante.

El geotextil deberá ser cubierto, de ser posible, al mismo día de su colocación, pudiendo excepcionalmente permanecer hasta un máximo de siete días; para minimizar cualquier pérdida de resistencia, debido a la acción degradante de los rayos ultravioletas.

En caso de interrupción de obra, el geotextil no colocado será retirado y almacenado adecuadamente.

Deberá tenerse especial cuidado de no dañar el geotextil. No obstante, podrá permitirse, previa aprobación por parte de la Supervisión, reacondicionar adecuadamente pequeñas rasgaduras o cortes en la manta.

26-5 INSPECCION Y RECEPCION

Cuando se haya recibido la partida de geotextil, se extraerá, al azar, el número de rollos (piezas) que se indican a continuación:

Dimensiones de la partida (m2)	Nº de rollos a extraer
hasta 2.000	1
de 2.001 a 4.000	2
de 4.001 a 8.000	3
de 8.001 a 20.000	4
más de 20.000	5

De cada uno de los rollos (piezas) así elegidos, se extraerá, a una distancia no menor a 3 (tres) metros de uno de sus extremos, una muestra para los ensayos correspondientes, que tendrá tod0o el ancho del rollo y será de longitud adecuada para que cada una de ellas tenga una superficie de por lo menos 8 m2.

En ningún caso deberá doblarse la muestra, sino enrollarse.

Las muestras se protegerán de posibles deterioros y se remitirán al Laboratorio donde se ensayarán, con una fotocopia de las especificaciones exigidas en la obra.

El objetivo es llegar a contar con los resultados de ensayos antes de su colocación en obra, para lo cual se deberá prever que la entrega de toda la partida se realice con la suficiente antelación. En caso de que no fuera posible contar, por razones de fuerza mayor, con la totalidad de los resultados previos a la colocación del geotextil, se dará preferencia a los siguientes ensayos:

a. Resistencia a la Tracción Grab.
b. Peso unitario.

c. Corte trapezoidal o desgarre.
d. Punzonado.

26-6 ACEPTACION Y RECHAZO

Si las muestras ensayadas no cumplieran con uno o más de los requisitos establecidos en las especificaciones y no existiera acuerdo alguno con respecto a valores obtenidos, se rechazará la partida.

26-7 METODOLOGIA DE UNIONES ENTRE MANTAS

26-7-1 DESCRIPCIÓN:

De acuerdo al material provisto, según las características generales determinadas para cada proyecto, se procederá según las siguientes indicaciones:

1) Solapados simples por sobre posición.
2) Costuras con máquina de obra.
3) Soldadura con mecheros de gas de garrafa. Caso 1) Solapados simples por sobre posición:

Será necesario un mínimo de 0,30m. por el ancho de superficie de sobreposición. La Supervisión de obra determinará, a su único criterio, la superficie de sobreposición de las mantas continuas en los casos de superficies contiguas horizontales con poca calidad de terminación. Para los casos de alta compresibilidad en suelos, la superficie, en relación a las mencionadas, debe ser mayor.

En los casos de protección de erosión en lechos de cursos de agua, no deberá aceptarse menos de 1 metro y en los taludes propensos a erosión, no se aceptarán menos de 0,50m. de sobresolapamiento.

Caso 2) Costura a máquina en obra:

En el caso especial de que se deba realizar una costura en forma mecánica-manual se ejecutará con una máquina portátil de coser, movida eléctricamente, en forma directa o a través de batería. La forma de las costuras a emplear será de cadeneta y podrán ser del tipo simple “cara a cara” (prayer seam) o del tipo llamado “Butterfly”.

Hilos de costura:

a. Se utilizarán hilos de fibras sintéticas de filamentos continuos, tipo 3 Ply, 280 dTex, Nº 36; cosidos con un mínimo de 5 puntadas por pulgada lineal.
b. En ningún caso se aceptarán costuras ejecutadas manualmente.
c. No se aceptará ningún tipo de pegamento químico y/o de unión a través de bases solventes.
d. La Supervisión de obra, tomará las muestras necesarias de costuras con el objeto de verificar la calidad de las mismas y con el fin de someterlas a ensayos de tracción.

Caso 3) Soldadura por mecheros de gas:

a. Para este sistema se utilizará un soplete común, alimentado por gas envasado. La llama se aplicará a unos 20 cm. de distancia de la superficie a soldar, e inmediatamente se presionará el paño a acoplar, estando concluida de esta forma la operación.
b. La superficie de contacto requerida es de 10 a 15 cm., según las solicitaciones mecánicas de obra.

26-8 MEDICION

Se incluye dentro de los items respectivos a Gaviones y Colchonetas. Deberá contar con la aprobación previa de la Supervisión.

26-9 FORMA DE PAGO

Según Artículo 24° y 25° del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

ARTÍCULO 27. SEÑALAMIENTO VERTICAL – PROVISION Y COLOCACION

27-1 DESCRIPCION

Se respetará el plano de señalamiento de proyecto. Dichas señales responderán al Anexo L "Sistema de Señalización Vial Uniforme" de la Ley N° 24.449 (de Tránsito y Seguridad Vial) y su Decreto Reglamentario P.E.N. N° 779/95 establecido en el Art. 22 de dicha Ley, como así también a lo indicado en la Norma IRAM 3.952/84 para lámina reflectiva de "Alta Reflectividad", en la Norma IRAM 10.033/73 para lámina reflectiva de "Grado Ingeniería", según corresponda en cada caso y de acuerdo a la Circular GOSV Nº5260 (06/06/2008) y al Manual de Señalamiento Vertical (M.S.V.) vigente en la Dirección Nacional de Vialidad Ed. 2017.

El Contratista deberá mantener dicho señalamiento durante todo el plazo contractual más el período de garantía, y deberá considerar además la incorporación de señales adicionales, que surjan de posibles nuevos eventos y/o disposiciones reglamentarias que hagan necesario su señalización (nuevos accesos, entradas y salidas de vehículos pesados, accesos a estaciones de servicio, readecuación de intersecciones, nuevas normas dictadas por la DNV., etc.).

La tarea en cuestión consistirá en la colocación de todos los carteles necesarios para la orientación, información y prevención de los usuarios del camino y para facilitar el tránsito y evitar peligros. Además, contemplará el retiro, traslado, acopio en el Campamento de la D.N.V. más próximo, y/o recolocación de las señales existentes, en los sitios que indique el Ingeniero. En cuanto a las señales existentes, su reutilización quedará supeditada a que las mismas cumplan con los requisitos que se detallan en el M.S.V. Ed. 2017.

Para la selección de materiales, diagramado, confección, armado y colocación de las señales, el Contratista respetará lo indicado en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONSTRUCCION, ARMADO Y COLOCACION DE SEÑALES VERTICALES LATERALES

de la DNV (M.S.V. Ed. 2017), en todo aquello que no se oponga a esta Especificación.

27-2 FORMA DE PAGO

El ítem "Señalización vertical" se pagará por metro cuadrado (m2) de señal colocada y aprobada por la Supervisión,

El mismo será compensación total por la provisión de las placas, postes de sostén, papel reflectante, bulones y abrazaderas de sujeción, pintura carga, transporte, descarga, acopio, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para dejar colocados los nuevos carteles en su posición definitiva.

De acuerdo a los planos aprobados, especificaciones y órdenes de la Supervisión. La contratista deberá presentar un plano de proyecto de señalamiento a disponer.

VIALIDAD NACIONAL

MANUAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

Edición 2017

ARTÍCULO 28. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

28-1 GENERALIDADES

Rige lo establecido en:

- "Manual de Señalamiento Horizontal" de la DNV (Imagen 1 - Manual de Señalamiento Horizontal - Ed. 2012)
- Ley de Tránsito 24.449 y sus decretos reglamentarios

28-2 REFERENCIA AL CÓMPUTO MÉTRICO

La presente especificación aplica para los siguientes ítems del Cómputo Métrico:

- Señalamiento horizontal por pulverización
- Señalamiento horizontal por extrusión

28-3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El señalamiento horizontal en el tramo se medirá y pagará por metro cuadrado, en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones e indicaciones de la Inspección, al precio contractual correspondiente. Dicho precio será en compensación total por el costo de todas las provisiones de equipos, mano de obra e insumos necesarios para la ejecución del ítem.

Imagen 1 - Manual de Señalamiento Horizontal - Ed. 2012

ARTÍCULO 29. RETIRO DE ALAMBRADO EXISTENTE.

29-1 DESCRIPCION:

Las tareas permiten retirar cercos de terrenos linderos en proximidad del cauce y apertura del Desvío.

29-2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Se pagará:

Por metro lineal (m), al precio unitario de contrato estipulado para el Ítem respectivo, que comprende: mano de obra, equipo, herramientas, tareas para permitan trasladar el material retirado, y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ARTÍCULO 30. PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS

30-1 DESCRIPCION:

El título I - DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS queda complementado en el sentido de que el alambrado a construir responderá al plano H-2840-I, tipo "B".

Para este trabajo se seguirán los lineamientos de los apartados: E II. CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS, E III. TRASLADO DE ALAMBRADO, E IV. REACONDICIONAMIENTO DE ALAMBRADO EXISTENTE del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998.

Las exigencias de los materiales, construcción y condiciones para la recepción serán las establecidas en los apartados E II. 2. MATERIALES, E II. 3. CONSTRUCCIÓN, y E II.

4. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN, de la Sección E II. CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS del Pliego Especificaciones Técnicas Particulares – Edición 1998.

30-2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El ítem “Construcción de Alambrados s/ Plano Tipo H-2840-I-“B”, por metro lineal (m), al precio unitario de contrato estipulado para el Ítem respectivo, que comprende: La provisión y colocación de todos los materiales, por las excavaciones para colocar postes, por la mano de obra, equipo, herramientas, tareas para permitir la colocación del material, y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ARTÍCULO 31. SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL CERTIFICADA.

31-1 DESCRIPCION:

Se refiere a los dispositivos destinados a encauzar y contener a los vehículos que, por situaciones de emergencia, puedan abandonar descontroladamente las calzadas de circulación.

Se requiere con mínimo Nivel de Contención H1, Ancho de Trabajo W4 e Índice de Severidad A.

El CONTRATISTA deberá mantener (por reemplazo o por reparación) el conjunto de sistemas de contención existentes.

Se deberá utilizar sistemas de contención Certificados según la Resolución AG Nº 966/17 de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, el Manual de sistema de contención Lateral y la Normativa y/o recomendaciones vigentes. En todos los casos se deberá considerar el tipo (flexible, rígido o semi rígido) de sistema existente y la conservación en servicio del mismo.

En todo momento los sistemas de contención deberán estar completos y en perfectas condiciones de funcionalidad (esto es sin perder el nivel de contención, ancho de trabajo e índice de severidad para las que fueron ensayadas) y mantenimiento.

Los sistemas de contención lateral deberán estar provistos de elementos reflectivos para indicar su presencia en horas nocturnas, pudiéndose utilizar arandelas “L” recubiertas de lámina reflectiva para las del tipo “flex beam” o elementos catadióptricos (tipo “ojos de gato”) en los restantes tipos de baranda, que irán adosados a las mismas en coincidencia con los respectivos bulones.

El contratista deberá contar en sus depósitos con suficientes repuestos de los diferentes elementos constitutivos de los sistemas de contención que le permitan sustituir de inmediato todos aquellos elementos dañados que requieran reemplazo.

31-2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Los sistemas de contención lateral certificada se medirán por metro lineal y se pagará al precio estipulado para el ítem respectivo.

Este precio incluirá todos los suministros, operaciones, mano de obra para su fabricación, colocación y terminación, nombrados en esta especificación, e incluirá también a los no nombrados que son - sin embargo - necesarios para que los sistemas de contención lateral queden correctamente instalados para cumplir su fin y para ser estéticamente satisfactorios.

"2017 - AÑO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES"

FOLIO 14 DNV

Ministerio de Transporte
Dirección Nacional de Vialidad

BUENO AIRES, 02 MAY 2017

VISTO el Expediente N° 1796/2017 por el que se gestiona la aprobación del Instructivo sobre Procedimiento Administrativo de Certificación de Sistemas de Contención Lateral; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N° 423/2002 se aprobaron las "Recomendaciones sobre Sistemas de contención de Vehículos – Sección Amortiguadores de impacto" y por Resolución N° 898/2010 se aprobaron las "Recomendaciones sobre Sistemas de contención de Vehículos – Sección Barreras Laterales".

Que la práctica vial argentina se ha basado, frecuentemente, en la aplicación de normas internacionales.

Que es política de esta Repartición construir y conservar Rutas, dando prioridad a aquellas acciones tendientes a disminuir la severidad de los accidentes dentro de la Red Vial Nacional.

Que a fs. 6/7 se incorpora el INSTRUCTIVO SOBRE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CONTENCIÓN LATERAL.

Que de lo actuado por la DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA y lo informado por el SERVICIO DE ASUNTOS JURÍDICOS a través de su Dictamen N° 62826, obrante a fs. 9/10, se desprende que cabe obrar en consecuencia.

ES COPIA FIEL
CELIA AL SILVA
JEFA DIVISIÓN DESPACHO
SUBGERENCIA DE DESPACHO Y
MESA CENTRAL DE ENTRADAS
RES. 171/016

Ministerio de Transporte
Dirección Nacional de Vialidad

Que la presente se suscribe en virtud de las facultades conferidas por el Decreto-Ley N° 505/58, ratificado por Ley N° 14.467;

Por ello,

EL ADMINISTRADOR GENERAL DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Déjase sin efecto lo aprobado a través de las Resolución N° 423/2002 y N° 595/2010 en relación a la aceptación de la Carta de Referencia por parte de esta DIRECCIÓN NACIONAL.

ARTÍCULO 2°.- Establécese a IRAM – INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN como Organismo de certificación de los Sistemas de Contención Lateral, dada su idoneidad y experiencia en la materia.

ARTÍCULO 3°.- Establécese la utilización de la Norma UNE-EN-1317 como norma de ensayo en la Red Vial Nacional.

ARTÍCULO 4°.- Apruébase el INSTRUCTIVO SOBRE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CONTENCIÓN LATERAL, obrante a fs. 6/7.

ARTÍCULO 5°.- Dispónese que a partir de la fecha de la presente Resolución, las empresas pueden comenzar el trámite de certificación conjuntamente con el INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN.

ARTÍCULO 6°.- Dispónese que, cumplidos cuatro (4) meses de la emisión de la presente Resolución, en toda obra nueva y de conservación en la Red Vial Nacional,

ES COPIA FIEL
CELIA A. BRIAN
JEFA DIVISIÓN DESPACHO
SUBGERENCIA DE DESPACHO /
MESA GENERAL DE ENTRADAS
RES. 1/13/17

sólo se podrán utilizar dispositivos certificados.

ARTÍCULO 7°.- Tómese razón a través de la SUBGERENCIA DE DESPACHO Y MESA GENERAL DE ENTRADAS, quien comunicará por medios electrónicos a las áreas intervinientes; y pase a sus efectos a la COORDINACIÓN DE CALIDAD, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

RESOLUCIÓN N° 0966 – 17

Ing. JAVIER SIDACEL
ADMINISTRADOR GENERAL
Dirección Nacional de Vialidad

ES COPIA FIEL
CELIA C. SILVA
JEFA DIVISIÓN DESPACHO
SUBGERENCIA DE DESPACHO Y
MESA GENERAL DE ENTRADAS
RES. 1773/15

Para conocimiento 9/06/17

INSTRUCTIVO SOBRE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CONTENCIÓN LATERAL

Se adopta como norma técnica de referencia para sistemas de contención lateral la serie de normas UNE EN 1317, sin embargo, el procedimiento de catalogación será el detallado a continuación:

1. Ingreso de la solicitud de certificación de un nuevo sistema de contención a la DNV- Seguridad Vial quien evaluará la necesidad de contar con la tecnología, nivel de contención, etc, en función de la necesidad en los proyectos de obras nuevas o de conservación, en la colocación en obra y el mantenimiento. El solicitante deberá presentar los siguientes elementos dentro de la Nota de solicitud de certificación a la DNV:

   a.- Planos generales del sistema de contención y esquemas de montaje.
   b.- Listado de elementos (incluyendo el peso)
   c.- Planos de todos los elementos constituyentes: con dimensiones, tolerancias, materiales y recubrimientos protectores.
   d.- Evaluación de la durabilidad.
   e.- Manual de instalación y mantenimiento.

2. En el caso que la evaluación preliminar por parte de la DNV resulte satisfactoria, la DNV decida continuar con la catalogación, enviará la solicitud a IRAM con la información presentada por el solicitante y, en los casos que se considere necesario, se recomendará verificar en laboratorio situaciones particulares (por ejemplo, curvas).

3. IRAM gestionará con el solicitante las diferentes etapas involucradas en el proceso de certificación correspondiente al sistema 1a según la norma ISO/IEC 17067 (elección de laboratorio acreditado, envío de muestras, ensayos, informes, certificación). El sistema a ensayar debe ser de acuerdo a las condiciones en la que se va a implementar en el país (esto incluye, material, forma de colocación y tipo de elemento fundacional ya se suelo según tipo u hormigón en el caso de puentes).

4. Los ensayos deberán ser realizados en laboratorios acreditados por el Organismo Argentino de Acreditación (O.A.A.), sin embargo, en el caso de que no haya disponibilidad de laboratorios que con esa acreditación, se podrán aceptar los ensayos realizados en un laboratorio acreditado por un organismo de acreditación signatario del ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation)

5. En caso que el solicitante cuente con ensayos realizados en laboratorios en conformidad con el apartado 4, IRAM podrá basar parcial o totalmente la certificación en dichos ensayos; para ello el solicitante deberá presentar una declaración jurada en la que se refiera que el sistema ensayado

oportunamente es idéntico al sistema a certificar en todas las condiciones en la que se va a implementar en el país (esto incluye, material, forma de colocación y tipo de elemento fundacional ya se suelo según tipo u hormigón en el caso de puentes).

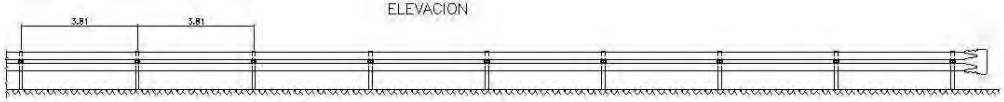
6. Una vez finalizada la evaluación IRAM enviará formalmente a la DNV el certificado de cumplimiento o el certificado de no cumplimiento junto con el resultado de los ensayos (incluyendo fotos y videos) y demás información que identifique en forma unívoca el sistema evaluado.

7. La DNV evaluará la información y la incorporará dentro de su catálogo de sistemas de contención laterales certificados (catalogación del sistema de contención lateral).

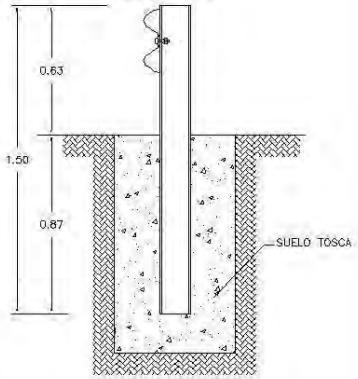
Ing. Federico HEINECKE
COORDINADOR GENERAL DE
PROYECTOS Y OBRAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

TRATAMIENTO DEL EXTREMO DE APROXIMACIÓN DE LA BARANDA

ELEVACION



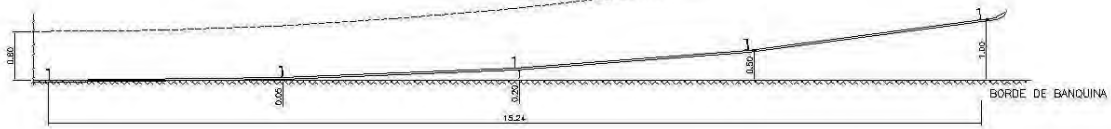
DETALLE ANCLAJE
ESC. 1:15



ENSANCHE DEL CORONAMIENTO
DEL TALUD s/ NECESIDAD

PENDIENTE MAXIMA DEL ENSANCHE 1:10

PLANTA



LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN METROS.

5° DISTRITO - SALTA
Detalle abocinamiento Baranda s/ Pl.
H-10237
R.N.N° 51

Fecha: Mayo 2015 Escala: Sin escala

ARTÍCULO 32. PROVISION DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISION

32 -1 DESCRIPCIÓN:

El Contratista de esta obra está obligado a construir o alquilar una vivienda para uso exclusivo de la Supervisión, ubicada dentro de la zona de la obra.

La vivienda deberá constar de tres (3) dormitorios, baño, cocina y comedor desarrollado en una superficie mínima de noventa (90) metros cuadrados. La altura mínima de los ambientes será de 2,80 metros. La superficie útil de puertas y ventanas será 1/8 de la superficie de cada ambiente. La tercera parte de la superficie de puertas y ventanas deberá proveer ventilación.

El baño y la cocina deberán contar con las instalaciones completas, además el Encargado del Proyecto proveerá la cantidad de mesas, sillas y todo otro mueble o elementos necesarios.

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Supervisión, los locales que ofrece debiendo atender las observaciones que éste le haga respecto de su capacidad, ubicación y condiciones generales.

La vivienda con las instalaciones y el mobiliario completo será entregada por el Contratista a la Ingeniero, a partir de la suscripción del Acta de Replanteo y estará afectada hasta los NOVENTA (90) días corridos posteriores al vencimiento del plazo contractual o su ampliación si la hubiere.

Transcurrido UN (1) MES desde el momento en que Contratista debía proceder al suministro de la vivienda, sin que esto fuera cumplimentado satisfactoriamente de acuerdo a lo especificado, independientemente de lo previsto en MULTA POR INCUMPLIMIENTO, el Ingeniero alquilará o construirá la vivienda, descontándose las sumas correspondientes mediante la ejecución de la parte proporcional de la Garantía.

32-2 MULTA POR INCUMPLIMIENTO:

La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente al costo de 300 lts de Gas Oil, por cada día de trabajo que no se pueda contar con la vivienda.

La aplicación de esta multa se regirá por lo establecido en el Capítulo PENALIDADES.

32-3 MANTENIMIENTO:

Durante el período de afectación señalado en 32 -1 DESCRIPCIÓN: la vivienda deberá ser mantenida en perfectas condiciones por el Contratista, quien se hará cargo de todos los gastos que ello implique, como así también los correspondientes a impuestos y servicios.

32- 4 MEDICIÓN

Se medirá en MESES, correspondiente al tiempo de PLAZO DE OBRA, es decir 18 MESES.

FORMA DE PAGO

Se pagará al precio de contrato establecido para el ítem respectivo que comprende: el costo los gastos que

demande su construcción o alquiler, su instalación, conservación y limpieza durante el tiempo establecido por la Supervisión o hasta la recepción provisional de la obra, como así también el apartamiento de la misma o la demolición y el retiro de los materiales que la integran, si así correspondiera.

ARTÍCULO 33. PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVISION.

A. DESCRIPCIÓN:

El Contratista deberá suministrar para la movilidad de la Supervisión, a partir firma de suscripción del Acta de Replanteo y hasta los NOVENTA (90) días corridos posteriores al vencimiento del plazo contractual o su ampliación si la hubiere, la siguiente unidad vehicular:

Dos (02) unidades automotor tipo pick up, Una Cero Kilómetro y la restante, su kilometraje deberá ser menor a 70.000 Km, este modelo podrá ser de hasta Dos (02) años de antigüedad a la fecha de licitación, con capacidad mínima para cuatro personas, aparte de la suministrada para uso de laboratorio, prevista en la Sección K-1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998, tipo utilitario, deberá respetar las siguientes especificaciones mínimas: cabina doble, equipo con motor diésel de 2.4 litros, inyección directa, turbo, TD intercoler, Potencia 150 CV, tracción 2x4. Caja de seis velocidades, llantas de acero R17", neumáticos 225/70 R17, asiento enterizo delantero con apoya cabezas incorporados, frenos a disco ventilado delanteros c/ ABS y tambor trasero c/ ABS con indicador luminoso, Airbag, Aire Acondicionado, Radio AM/FM, con reproductor de CD, con dos parlantes, reloj incorporado y tacómetro.

La movilidad deberá estar equipada con los siguientes elementos: botiquín, barra remolque, matafuego o extinguidor de incendio, juego de balizas, caja con las herramientas necesarias para el normal mantenimiento, etc., y demás elementos exigidos por la Ley de Tránsito Nacional Nº 24.449 y su Decreto Reglamentario Nº 779/95.

La unidad deberá ser mantenida en condiciones de funcionamiento durante todo el plazo estipulado en el primer párrafo, estando a cargo del Contratista los gastos de mantenimiento, revisión técnica Vehicular, patente y seguros obligatorios, con cobertura a personas y bienes transportados, impuestos, chofer (Categoría UOCRA "Oficial"), todo otro gasto que el uso de la movilidad demande, tales como combustibles, reparaciones y repuestos, etc.

Transcurridos QUINCE (15) días corridos desde el momento en que el Contratista debía proceder al suministro de la movilidad, sin que esto fuera cumplimentado total o parcialmente de acuerdo a lo especificado, independientemente de lo previsto en MULTA POR INCUMPLIMIENTO, la Supervisión alquilará la movilidad no suministrada, descontándose las sumas correspondientes mediante la ejecución de la parte proporcional de la Garantía.

B. MEDICION Y FORMA DE PAGO

El pago se realizará conforme al ítem "MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN DE OBRA", a través de los siguientes subítems:

A) "Cuota Mensual": Se medirá y pagará por mes, y será compensación total por amortización, intereses y seguros y patente de la unidad, y todo otro gasto fijo.
B) "Adicional": Se medirá y pagará por Kilómetro recorrido en el mes por la unidad, en compensación total de las reparaciones y repuestos y por el consumo de combustibles, lubricantes, cámaras, cubiertas, etc. El Control del Kilometraje se efectuará por medio del cuenta kilómetros (odómetro), el que deberá funcionar mantenerse ajustado en forma correcta.

C. MULTA POR INCUMPLIMIENTO:

La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa no reintegrable equivalente en pesos unidades de multa a 4 (cuatro) unidades por día, siendo la conversión correspondiente 100 litros de gas oil = 1 unidad de multa por vehículo y por cada día o jornada de trabajo que no pueda contarse con las movilidades especificadas.

D. OBLIGACIÓN DE IDENTIFICAR LA MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN:

Todas las movilidades que fueran afectadas al uso del personal de la Supervisión, deberán llevar inscriptas en lugar perfectamente visible, en ambas puertas delanteras una leyenda que las identifique, con la designación de la obra, en la que presta servicio en forma concisa.

Cada una de las letras estará inscripta en un rectángulo de 20 cm. por 30 cm. con un espesor de trazado de 0,5 cm.

VN

ARTÍCULO 34. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA.

A. DESCRIPCION

EL Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos Item de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

Para la desmovilización deberá haber cumplido todas las tareas ambientales y la fase de abandono prevista en estas especificaciones, en el MEGAII, en el PMA y en aquellas condiciones indicadas por la autoridad ambiental provincial.

B. TERRENO PARA OBRADORES

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

C. OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA.

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

La aceptación por parte de la REPARTICION de las instalaciones, correspondientes al campamento citado precedentemente, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo a las necesidades reales de la obra durante el proceso de ejecución.

D. EQUIPOS

El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la REPARTICION el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de VIALIDAD NACIONAL no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Supervisión la prosecución de los trabajos hasta que el Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente.

La inspección y aprobación del equipo por parte de VIALIDAD NACIONAL no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas durante el plazo estipulado.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc. los que estarán en cualquier momento a disposición de VIALIDAD NACIONAL.

El incumplimiento por parte del Contratista de cualquiera de los elementos citados, en lo que se refiere a las fechas propuestas por él, dará derecho a la REPARTICION a aplicar el artículo 50, inciso b) de la Ley 13064 con las consecuencias previstas en el artículo PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

E. LABORATORIO DE OBRA

Es de aplicación el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Laboratorio de Obra, Oficina y Movilidad para el Personal de la Supervisión de Obra (D.N.V. 2017), según ANEXO IT del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (D.N.V, 1998) 1, en todo lo que no se oponga al presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

F. FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem MOVILIZACION DE OBRA que no excederá del cinco por ciento (5%) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad de los ítem con la exclusión de dicho ítem) que incluirá la compensación total por la mano de obra; herramientas; equipos; materiales; transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista; construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de Supervisión; suministro de equipo de laboratorio y topografía y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de las obras de conformidad con el contrato.

El pago se fraccionará de la siguiente manera:

A) Para cualquier tipo de obra:
Un cuarto: Se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la Supervisión con suficiente personal residente en obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido además con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía, para la Supervisión de obra y a satisfacción de esta.

B) Para Obras Básicas, Pavimento y/o Puentes
1) Un cuarto: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Supervisión resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.

2) Un cuarto: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Supervisión resulte necesario para la ejecución de las bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

C) Para obras de repavimentación:

Los dos cuartos: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Supervisión para la ejecución según corresponda, del movimiento de suelos, obras de arte menores, bases y calzadas de rodamiento.

D) Para desmovilización:

El cuarto restante: Se abonará cuando el Contratista haya desmantelado obradores, retirado tanques de hidrocarburos, sellado pozos, restaurado los predios correspondientes a obradores, instalación de plantas y estacionamiento, acondicionado canteras o préstamos y cumplido a juicio exclusivo de la Supervisión, todas las tareas ambientales y la fase de abandono prevista en estas especificaciones, en el MEGAII, en el PMA y en aquellas condiciones indicadas por la autoridad ambiental provincial.

ARTÍCULO 35. CONSERVACIÓN

A DURANTE EL PERIODO CONSTRUCTIVO

Durante el plazo constructivo el Contratista conservará, por su exclusiva cuenta, los trabajos terminados de acuerdo a las disposiciones que se detallan más adelante, exigidas para la conservación durante el Plazo de Garantía.

B DURANTE EL PLAZO DE GARANTIA

El Contratista mantendrá y conservará las obras ejecutadas en forma permanente y sistemática durante el Plazo de Garantía establecido en la Sección 3B.

Se detallan a continuación las principales tareas que, a tal fin y de ser necesarias, deberán realizarse:

1. OBRAS DE ARTE:

Deberá mantenerse la limpieza y desobstrucción de sus secciones de escurrimiento. Tendrán sus partes vitales, sus barandas, juntas, guardarruedas, apoyos, revestimiento de protección, etc., en las mismas condiciones de integridad y de pintura, si corresponde, que en el momento de la Recepción Provisional.

2. DESAGÜES:

En los desagües se efectuará la corrección del perfil existente, de manera de permitir el correcto escurrimiento de las aguas y periódicas limpiezas para evitar embanques, remover derrumbes, sedimentaciones o crecimiento de malezas.

En los conductos de caños, además de las limpiezas ya especificadas, se repararán y/o reemplazarán los elementos deteriorados.

3. LIMPIEZA Y EMPAREJAMIENTO:

Toda la superficie de la zona de camino deberá permanecer libre de escombros, basura en general y todo tipo de residuos.

Se mantendrán en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, restableciendo de ser necesario las cotas del proyecto y se rellenarán y repasarán las huellas y pozos que pudieran haberse producido.

4. CORTE DE PASTOS Y MALEZAS:

Se deberá mantener el tapiz vegetal cortado en toda la superficie de la zona de camino, incluyendo taludes, contrataludes, zanjas de desagüe, etc. El pasto y las malezas no deberán superar nunca los 0,15 m. de altura en los taludes del terraplén. En la restante zona de camino se realizarán los cortes al ras que sean necesarios para que la altura no supere el metro.

Queda prohibida toda quema de pastos y malezas, como así también del producto de sus cortes, dentro de la zona de camino.

El producto del corte deberá recolectarse cuando pueda crear inconvenientes al tránsito o a terceros.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la propagación de incendios accidentales.

5. BARANDAS:

Deberán tener todos sus elementos en perfectas condiciones, durante todo el Plazo de Garantía.

Las barandas deterioradas por choques u otros motivos serán reemplazadas de inmediato.

6. REMOCIÓN DE DERRUMBES Y DESLIZAMIENTOS:

Incluirá la remoción de los derrumbes y deslizamientos que afecten la obra, el transporte de los mismos a los lugares donde no alteren el buen aspecto del camino, no perjudiquen el escurrimiento de las aguas, ni causen peligro o malestar al tránsito o a terceros.

En caso que la obra hubiese sido dañada por el derrumbe o deslizamiento, se reconstruirá la misma conforme al proyecto original con las modificaciones y obras complementarias necesarias que deban efectuarse para contemplar y atenuar, de un modo efectivo, la posible repetición de la situación.

7. RECONSTRUCCIÓN Y CORRECCIÓN DE DEFICIENCIAS POR INESTABILIDAD O COLAPSO DE LAS OBRAS CONSTRUIDAS:

Los trabajos incluirán la reconstrucción total de las obras que se encuentren inestables, hayan sufrido deformaciones excesivas o hayan colapsado.

La reconstrucción de las mismas se efectuará sin disminuir las características de la obra original y realizando todas las obras adicionales necesarias para evitar la repetición de las fallas.

8. MANTENIMIENTO DE LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO Y BANQUINAS:

La calzada pavimentada y las banquinas se mantendrán y conservarán en forma permanente durante el Plazo de Garantía, con el objeto de preservar las mismas condiciones que tenían al momento de la Recepción Provisional de las obras, conforme a la calidad exigida en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

C. EQUIPO

El Contratista tendrá en el obrador al iniciarse el período de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipos necesarios, en perfectas condiciones. La Supervisión podrá exigir la mejora del equipo si a su juicio el mismo resultara insuficiente.

D. REPARACIÓN DE FALLAS

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que por su naturaleza o magnitud, pueden constituir un peligro para el tránsito, el Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A ese efecto proveerá oportunamente el personal, equipo y materiales que requiera la ejecución de esos trabajos.

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, el Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención con el objeto de advertir al tránsito la existencia de esos lugares de peligro.

Si la Supervisión constata que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con elementos propios por cuenta del Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán de las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originados, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

E. PENALIDADES

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el periodo de conservación especificado. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Dirección Nacional de Vialidad podrá prorrogar el plazo de conservación hasta un período igual al contractual a contar del día en que ello se constatara.

En caso de no ejecutarla, la Dirección Nacional de Vialidad podrá realizar dichos trabajos, descontando al Contratista el valor realmente invertido en los mismos más una multa igual a dicho valor.

F. FORMA DE PAGO

Las distintas tareas de conservación descriptas y cualquier otra que sea necesaria, durante el Plazo de Garantía establecido, no recibirán pago directo alguno, debiendo el Oferente incluir su costo en los precios unitarios cotizados para los ítem que integran el Contrato.

ARTÍCULO 36. ESPECIFICACIÓN PARA LA PROVISIÓN DE CUATRO (4) NOTEBOOKS

A. DESCRIPCION:

El Contratista deberá proveer CUATRO (4) equipos de procesamiento de datos tipo NOTEBOOK. Deberá ser totalmente compatible con los sistemas de reconocida versatilidad que le posibiliten obtener un mejor aprovechamiento de los equipos y que le aseguren la mayor disponibilidad de productos, aplicaciones, software y soluciones que ofrezca el mercado.

B. CONFIGURACION:

Computadora del tipo "NOTEBOOK"

- Procesador Intel i7-8750H de velocidad como mínimo.
- Memoria RAM de DDR4-2666 velocidad mínima, 2 (dos), total 32GB de dos módulos de 16 GB
- 1 (uno) Disco rígido SSD de 500 GB
- 1 (uno) Disco rígido mecánico de 1000 GB
- Tarjeta gráfica Nvidia GeForce GTX 1070, 8GB GDDR5 o superior
- Dispositivo de señalamiento del tipo mouse o similar (trackball, mini-joystick, etc.)
- Pantalla de 15.6" Full HD (1920x1080), 144Hz 7ms,
- Batería de Ion-litio de 3 celdas y 42 Whs
- Deberá contar con apagado automático de pantalla transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.
- Sistema operativo WINDOWS 10 PRO de última VERSION y licencia original.

C. ADICIONALES:

- Dos (2) alimentador p/recarga de baterías y conexión directa a la red de suministro.
- Cuatro (4) Maletínes de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables
- Dos (2) Impresora Multifunción inalámbrica, tipo EcoTank, con Sistema continuo, de formato ancho con tanques de tinta rellenables económicos de alta capacidad, de formato de impresión A3, y con la capacidad de imprimir automáticamente en dos caras, velocidad de impresión de hasta 34 ppm

D. COMPONENTES DE LOS EQUIPOS:

- \- Software: (últimas versiones y en castellano).
- \- OFFICE PROFESIONAL ÚLTIMA VERSION.
- \- Antivirus Kaspersky Anti-Virus ULTIMA VERSION.

E. CONSIDERACIONES GENERALES:

Los equipos serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada, con previa verificación de la Sección Informática del Quinto Dto, antes de su compra y suministro.

Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.

Todos los equipos alimentados por la línea de CA deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.

Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos.

En el momento de la entrega, se deberá proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.

El equipamiento informático estará amparado por una garantía de buen funcionamiento por el término de TREINTA Y SEIS (36) MESES a partir de la recepción de los mismos (instalados y funcionando).

Cuando algún componente de hardware no funcione o tenga problemas de funcionamiento, la contratista se hará cargo de los costos de reparación o reemplazo necesarios.

F. CONDICIONES GENERALES:

A partir de la entrega de los equipos, estos pasarán a ser la mitad de propiedad de la DIRECCION DE VIALIDAD NACIONAL y la otra Mitad de propiedad de la DIRECION DE VIALIDAD DE SALTA.

G. FORMA DE PAGO:

El costo que demande el presente ítem, no recibirá pago directo alguno estando su precio incluido en los demás ítem del contrato.

ARTÍCULO 37. REMOCIÓN, REPOSICIÓN, PROTECCIÓN, REUBICACIÓN Y/O TRASLADO DE INSTALACIOANES AÉREAS Y SUBTERRÁNEAS EXISTENTES

37.-1 DESCRIPCION:

La Metodología y procedimiento a seguir con el traslado de aquellos servicios que interfieren con la ejecución de la obra será la siguiente:

El contratista queda obligado a ejecutar la remoción, reposición, protección reubicación y/o traslado de instalaciones aéreas y subterráneas de servicios existentes de agua, cloaca, gas coaxil, fibra óptica, teléfono, electricidad, etc., en todos los lugares en que interfiera con la ejecución de la presente obra.

La contratista será responsable de obtener, ante el organismo y/o empresa que corresponda, la aprobación de los trabajos que realice, debiendo presentar al comitente los respectivos comprobantes y/o planos aprobados.

Listado tentativo de interferencias identificadas:

- Línea de Fibra Óptica, ver Planimetría de Detalle.
- LMT ver Planimetría de Detalle.
- Conexiones Domiciliarias de Red de Agua Potable.

37.-2 FORMA DE PAGO:

El pago de los trabajos aludidos, en los casos que estos legalmente no se encuentren a cargo de las empresas prestadoras de servicios, se efectuará por medio de la Contratista y su medición y pago estará incluido en los demás ítems de la obra.