

CAPITULO IV: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

OBRA: DEFENSA DEL BARRIO SAN PEDRO PESCADOR – ETAPA II – PROVINCIA DEL CHACO

ÍNDICE

- 1.- GENERALIDADES
- 2.- ALCANCE DE LA OBRA Y TRAZADO
- 3.- REPLANTEO DE LAS OBRAS
- 4.- PERFILES PREVIOS, PROVISORIOS Y DEFINITIVOS
- 5.- TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA
- 6.- TRABAJOS DE LABORATORIO
- 7.- MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO
- 8.- REMOCIÓN Y REPOSICIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES
- 9.- RELLENO Y COMPACTACION
- 10.- DESVIOS PARA EL TRANSITO Y CAMINOS DE SERVICIO
- 11.- TRABAJOS COMPLEMENTARIOS
- 12.- AGUA PARA LA OBRA
- 13.- ENERGIA ELECTRICA
- 14.- SEGURIDAD Y VIGILANCIA
- 15.- INSPECCION
- 16.- MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN
- 17.- DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA
- 18.- CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL
- 19.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS. ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR
- 20.- SERVICIOS DE MEDICINA E HIGIENE Y SEGURIDAD. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL
- 21.- CARTELES DE OBRA
- 22.- PROVISIÓN DE LOCALES Y ELEMENTOS PARA OFICINA DE INSPECCIÓN Y LABORATORIO DE OBRA. ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA A LA SECCION K.I LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCION DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES EDICIÓN 1998 DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

- 23.- EQUIPO MÍNIMO EXIGIDO. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL
- 24.- ADECUACION DE PLANTELES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL
- 25.- CÓMPUTO DE DÍAS LABORABLES. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL
- 26.- NORMAS DE ENSAYOS. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL
- 27.- HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND
- 28.- PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

1.- GENERALIDADES

Para esta obra regirán las Especificaciones Técnicas que se encuentran indicadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de:

La Dirección Nacional de Puertos y Vías Navegables y de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1994), Normas de la Prefectura Naval Argentina y los planos tipo contenidos en el Pliego General de Planos Tipo para Ejecución de Obras Viales, la Ley Provincial N° 3230., Resoluciones de la A.P.A., La Ley de Obras Publicas de la Provincia del Chaco N° 4990 – Ley N° 4951 de la Provincia del Chaco. En aquellos casos en los que en las referidas documentaciones no se encontraran especificaciones o normas de ensayos requeridas para el control de las obras, supletoriamente se aplicarán las establecidas en el Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas

Los oferentes deberán adquirir la mencionada documentación, en caso de no contar con la misma al momento de estudiar la oferta. El desconocimiento de ella no podrá ser invocado como causa, de justificación alguna.

La Contratista podrá presentar en obra los distintos elementos que constituyen su equipo en los tiempos previstos por el Pliego de Condiciones Particulares y en estas Especificaciones Técnicas, a medida que los trabajos los vayan requiriendo.

Todos los equipos viales, herramientas y maquinarias serán sometidos a la aprobación de la Supervisión y deberán mantenerse en cantidad y condiciones para cumplimentar con la calidad de trabajos requeridos y con el plan de obras, minimizando el impacto ambiental.

No se permitirá la iniciación o ejecución de trabajos sin la presencia en obra del equipo indispensable para ello.

El retiro de la obra de cualquier equipo deberá ser autorizado previamente por la Inspección

Será obligación del Contratista, y bajo su total responsabilidad, la colocación de señales necesarias para guiar el tránsito, por los desvíos, para garantizar la seguridad de los usuarios de la vía, de terceros y del personal afectado a la obra.

Las señales serán bien visibles de día y en especial de noche, con indicación de la velocidad máxima segura en el desvío.

Se deberá comunicar a la población de los accesos laterales de los nuevos recorridos, a efectos de que tomen conocimiento del cambio de las condiciones de circulación, calidad del aire e incremento del ruido. Se deberá informar al público por medios masivos de comunicación (diarios locales, radio y televisión) las transitorias alteraciones en la circulación vehicular.

El Contratista declara conocer la zona, el clima, época de lluvias, frecuencia de inundaciones y desagües existentes, así como las demás condiciones de trabajo y otras circunstancias que puedan afectar la marcha y terminación de la obra, es decir tendrá en cuenta tales factores al formular su oferta. Si al efectuar la obra se hallase cualquier objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico, el Contratista o su Representante notificará fehacientemente el hecho a la Supervisión, quién dispondrá el organismo o entidad a quien, según la naturaleza del objeto, corresponda efectuar la entrega documentada del mismo, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código Civil y la Ley Nacional N° 9080.

Será obligación del Contratista la tramitación y gestión de la aprobación por ante los diversos Organismos, Entes y Empresas, públicas, estatales o privadas, de jurisdicción nacional, provincial o municipal y personas físicas o jurídicas, de todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de las obras y cada uno de sus ítems, la extracción y obtención de los materiales necesarios para los mismos, cuando corresponda, su transporte, construcción del ítem y traslado y depósito de los desechos resultantes. Asimismo deberá obtener las autorizaciones necesarias para la implantación de obradores.

Sin perjuicio de lo que expresamente se establezca en los demás artículos del presente pliego, y a título indicativo, no exhaustivo, deben considerarse incluidos dentro de estas gestiones:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras utilizadas en

la obra (Según Marco Jurídico Ambiental para la actividad minera).

- Permiso de captación de agua superficial o subterránea (cuando corresponda).
- La aprobación de desbosques y destronques por parte de la Dirección de Bosques del Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco. Disposición de materiales de desbosque y excavaciones.
- La aprobación del desvío transitorio de cauces naturales ante la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco.
- Permisos o Guías que autoricen la extracción de madera proveniente de ejemplares silvestres y su uso durante la construcción de la obra vial (por ejemplo, postes para alambrados, tranqueras, Etc.).
- Disposición de residuos líquidos.
- La autorización para el emplazamiento de obradores por parte de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda, sin perjuicio de la aprobación correspondiente de la Supervisión.
- El permiso y aprobación para la interrupción, corte y/o traslado de redes de servicios eléctricos, telefónicos, de agua potable y cloacas, ante quienes corresponda y de acuerdo a las disposiciones de cada una de ellas.
- El permiso por parte de los propietarios de las canteras comerciales de suelo, así como toda otra cantera o yacimiento, cuando corresponda.
- El permiso de paso para el abastecimiento de agua, desde reservorios o cursos, por parte de los propietarios de los lotes que resulten necesarios atravesar para acceder a los mismos, y la autorización de la A.P.A., conforme a las disposiciones de la misma, sin perjuicio de los estudios y análisis que ordene la Supervisión con relación a la calidad del recurso.
- La autorización de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda y de la D.V.P., para el depósito de desechos y restos, según la naturaleza de los mismos.
- Permisos de almacenamiento, transporte y disposición final de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites, baterías usados).
- Permisos para reparación de vías, cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos, paleontológicos y material de valor histórico.

El responsable de la implementación debe acatar todas las estipulaciones y cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras o la operación de la obra vial a las Resoluciones y dictámenes que emitan la Autoridades Provinciales y/o Municipales competentes.

Todas las tasas, cánones y derechos que resulte necesario abonar, así como los planos y memorias, tareas y profesionales requeridos para la gestión y aprobación por parte de quienes corresponda, según el caso, y cualquier otro gasto en que se debiera incurrir para cumplimentar lo especificado en el presente Artículo no recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluido dentro de los Gastos Generales de la obra.

2.- ALCANCE DE LA OBRA Y TRAZADO

Esta obra comprende la ejecución con provisión de materiales, máquinas, equipos, recursos humanos y técnicos, y su habilitación en perfectas condiciones de funcionamiento, para todas las partes de obra indicadas en la memoria descriptiva, los planos de proyecto, las especificaciones técnicas y las cantidades de obras, como así también de todas aquellas provisiones y trabajos que sin indicarse expresamente sean necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento de las mismas.

3.- REPLANTEO DE LAS OBRAS

Previo al inicio de los trabajos, se deberá efectuar el replanteo de la obra, utilizando alguno de los puntos fijos indicado en los planos. La Contratista será responsable de la conservación e inalterabilidad de los puntos fijos utilizados para el replanteo, hasta la Recepción Definitiva de la obra.

La Contratista deberá confeccionar los perfiles previos, provisorios y definitivos necesarios para el replanteo, la ejecución y medición de la obra. Deberá realizar un perfil longitudinal de todo el trazado de la obra y perfiles transversales a fin de determinar los volúmenes de obra ejecutados. -

El replanteo será efectuado en el terreno por la Contratista. Esta convendrá con la anticipación necesaria con la Inspección, la fecha de iniciación del mismo. El replanteo será controlado por la Inspección, sin que ello exima la responsabilidad de la Contratista en cuanto a la exactitud de las operaciones. -

Efectuada la operación de replanteo se labrará el acta correspondiente, la que será firmada por la Inspección y el representante de la Contratista, la que deberá confeccionar un juego de "Planos de Replanteo", único para toda la obra, el que será presentado a la Inspección para su aprobación.

La Contratista deberá proveer y colocar estacas, mojones referenciados planialtimétricamente y señales, estando obligado a conservar y cuidar los mismos hasta la Recepción Definitiva de la Obra. -

Se deberá realizar la nivelación de la obra colocando mojones de madera dura de 10 cm x 10 cm de sección, con enterramiento mínimo de 0,75m y saliente de 0,25 m sobre la superficie del terreno natural. Para indicar los perfiles transversales, se colocarán estacas de 3,8cm x 3,8cm y de 0,45m de longitud, también de madera dura en uno de sus extremos, adecuándose en función a la zona de trabajo y determinándose entre la Inspección y la Contratista, previa aprobación de las partes.

El extremo inferior de los mojones terminará en punta de diamante y presentará la base superior plana con bordes biselados, su cuerpo estará bien identificado según lo indique la Inspección.

La Contratista deberá asegurar la correcta fijación de los mojones, cualquiera sea el estado y tipo del suelo donde se los debe ubicar.

Una vez finalizada la operación de replanteo se labrará el Acta correspondiente, firmada por la Inspección y el representante de la Contratista. Dicho Acta se acompañará por duplicado de una planilla del tramo replanteado, con identificación clara y precisa de las estacas y/o mojones colocados, con sus respectivas cotas (MOP). Una copia quedará en poder de la Inspección y la otra en poder de la Contratista. - En caso de disconformidad con la operación efectuada, la Contratista podrá formular sus reclamos al final del Acta.

Los fundamentos de sus reservas deberán ser expuestos dentro de los diez (10) días de firmada dicho Acta. El incumplimiento de este requisito por parte de la Contratista, anulará las reservas formuladas.

Los gastos de personal y materiales necesarios para la ejecución del replanteo y revisión de detalles que la Inspección considere necesario realizar, correrán por cuenta exclusiva de la Contratista. -

Cuando causas fortuitas impidan materialmente el replanteo de la obra, ó de alguna parte de la misma, sin que ello sea obstáculo para iniciar los trabajos y proseguirlos según el plazo contractual, la Contratista estará obligada a aceptar el replanteo parcial, sin que ello le dé derecho a la ampliación del plazo estipulado. -

4.- PERFILES PREVIOS, PROVISORIOS Y DEFINITIVOS

Corren por cuenta de la Contratista la ejecución de perfiles previos, provisorios y definitivos necesarios para el replanteo, la ejecución y medición de la obra. Estos perfiles serán levantados por la Contratista, con la supervisión de la Inspección y serán utilizados para la confección de los

Planos de Replanteo y Conforme a Obra, como así también para las mediciones mensuales de obra. Toda la información deberá ser suministrada a la Inspección para su aprobación.

5.- TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA

La Contratista deberá contar con anterioridad a la ejecución del replanteo de la obra con el instrumental topográfico necesario, en buenas condiciones de uso y el cual será aprobado por la

Inspección. Para la realización de los trabajos de Topografía que ordene la Inspección, la Contratista pondrá a su disposición en forma permanente el personal de apoyo necesario y el instrumental topográfico que se detalla a continuación:

- a) Una (1) Estación Total con accesorios
- b) Un (1) nivel automático de lectura directa, con anteojo de 30 aumentos y trípode
- c) Ocho (8) miras parlantes, metálicas, de lectura directa y telescópica.
- d) Dos (2) cintas de acero de cincuenta (50) metros
- e) Treinta (30) jalones de 2,50 metros cada uno.
- f) Cuatro (4) juegos de fichas para medir.

6.- TRABAJOS DE LABORATORIO

La Contratista hará entrega a la Inspección, con anterioridad a la suscripción del Acta de Inicio de Obras, de 1 (un) Laboratorio de Campaña, con la totalidad de los elementos que figuran en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad.

Para la realización de los controles, muestreos y ensayos se usara, la Contratista contará en obra con el equipamiento necesario para la realización de los mismos y pondrá a su disposición en forma permanente el personal de apoyo para realizar dichos trabajos.

7.- MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO

No se impondrán a la Contratista restricciones en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y a las demás circunstancias locales, debiendo en todos los casos ser debidamente autorizados por la inspección.

La Contratista será único responsable por cualquier daño, desperfecto, perjuicio directo o indirecto, que sea ocasionado a personas, a las obras mismas ó las edificaciones e instalaciones próximas, derivados de los sistemas de trabajo implementados.

El Inspector podrá exigir a la Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo del sistema o medio de trabajo, a fin de tomar la intervención correspondiente sin que ello exima a la Contratista de su responsabilidad. De igual manera, la Inspección podrá solicitar su modificación parcial o total, mediando razón justificada para ello.

8.- REMOCIÓN Y REPOSICIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

Corre por cuenta de la Contratista toda remoción, relocalización y/o reposición de alambradas, postaciones, cables, cañerías existentes o instalaciones, que pudiera resultar necesarias para la ejecución de los trabajos y que no se hallan identificado expresamente como ítem de obra. Específicamente se hace referencia a las Instalaciones de Iluminación existentes y a las líneas eléctricas existentes.

Estas instalaciones no deberán se sustancialmente relocalizadas en sus trazas sino sobre elevadas en correspondencia de los niveles de los terraplenes de defensa a construir y de las obras de adecuación vial.

Aquellas instalaciones o infraestructuras que resultaren dañadas durante la ejecución de los trabajos, deberán ser reparadas o reemplazadas por cuenta y cargo de la Contratista, al igual que las roturas que ocasionen las válvulas, hidrantes, cámara y otras instalaciones existentes.

9.- RELLENO Y COMPACTACION

Este punto se aplicará en todo, siempre que no se especifique lo contrario en las Especificaciones Técnicas Particulares.

El proponente deberá incluir en el precio unitario del ítem correspondiente, el saneamiento de cárcavas, baches y erosiones, la provisión de suelo con un porcentaje de carga, transporte y descarga, el relleno, distribución y compactación especial. En consecuencia no se reconocerá ningún reclamo posterior a la adjudicación por costos adicionales motivados en tales conceptos, certificándose dicho movimiento de suelo al precio unitario de contrato del respectivo ítem.

Al momento de procederse al replanteo de cárcavas, baches y erosiones, se realizarán perfiles transversales de la sección a reconstituir y con ellos se calculará el volumen de suelo. Antes del inicio de los trabajos en dicha sección, la Contratista firmará una constancia de acuerdo y conformidad con dicho cálculo, el que será utilizado para la certificación correspondiente.-

El suelo a emplear será homogéneo y de buena plasticidad tal que permitan obtener una compactación conveniente, no deberá contener materias extrañas como raíces, matas, palos, pastos y previo a su utilización deberá ser aprobado por la Inspección.-

Se utilizarán suelos Tipo CL (Clasificación S.U.C.S.) de baja plasticidad, u otros de características similares obtenidos de yacimientos aprobados por la Inspección.

10.- DESVIOS PARA EL TRANSITO Y CAMINOS DE SERVICIO

En el caso que la ejecución de las obras haga necesario desviar el tránsito total y/o parcialmente en proximidades de la zona de trabajos, la Contratista deberá solicitar a la Inspección la autorización correspondiente con la debida antelación. Al realizar algún tipo de desvío, la Contratista deberá instrumentar las medidas pertinentes, señalizar convenientemente y adoptar las providencias necesarias para tal fin.

El Contratista deberá realizar las gestiones que correspondan ante los entes Nacionales, Provinciales y Municipales según la jurisdicción y cumplir con las disposiciones que estos entes estipulen para la concreción de los desvíos correspondientes.

La Contratista señalará todo el recorrido que comprenda el desvío y caminos auxiliares, de modo eficaz para orientar y guiar el tránsito diurno y nocturno; en este último caso, con señales luminosas. Repondrá a su costa, asimismo, los elementos dañados o sustraídos.

La Contratista será responsable directa ante accidentes de personas y/o vehículos por falta de señalización correspondiente. El costo de los desvíos, su señalización y mantenimiento será a cuenta y cargo de la Contratista y se considerará incluido dentro del precio de los trabajos asociados a los mismos.

La Contratista deberá actuar con la anticipación necesaria a la iniciación de los trabajos, a los efectos de que el plan de desvíos para el tránsito, sea coherente con el Programa de Construcción respectivo. La Contratista no iniciará ninguna tarea relacionada con los desvíos hasta que no cuente con las aprobaciones de los entes involucrados y la Inspección de las obras.

La Contratista construirá y hará el mantenimiento por su propia cuenta y cargo, de los caminos provisorios de construcción que sean necesarios para una ejecución satisfactoria y ordenada de los trabajos. Cuando sea necesario, la Contratista colocará barreras, carteles y/o señales.

El uso de caminos públicos se hará de acuerdo a las disposiciones en vigencia. El uso en forma permanente, para transporte de materiales, exigirá de la Contratista su conservación y mantenimiento.

Será responsabilidad de la Contratista averiguar los gálibos y limitaciones de carga, así como proveer señales y carteles y toda otra exigencia de la Dirección Provincial de Vialidad, Vialidad Nacional y/o de la Inspección

11.- TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

En aquellos casos en que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos, el reacondicionamiento de banquetas y/o accesos a propiedades, que resulten como consecuencia de los trabajos que se realizan, los mismos correrán por cuenta de la Contratista, debiendo este contemplar su costo.

Durante la ejecución de los trabajos de limpieza, la Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para no dañar ni obstruir el normal funcionamiento de las obras de arte y alcantarillas existentes en la zona de obras, sean estas de acceso a propiedades, de cruces de caminos ó de alguna obra hidráulica especial.-

12.- AGUA PARA LA OBRA

El agua necesaria para la construcción de las obras deberá ser provista y costeadada por la Contratista, debiendo satisfacer en general las condiciones que se exigen para el agua de amasado del hormigón.-

13.- ENERGIA ELECTRICA

La Contratista deberá obtener la provisión de energía eléctrica de las empresas de servicios públicos, si ello no resultare posible deberá contar con equipos propios para su generación. No podrá aducirse como causal de interrupción de las tareas o de prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, baja tensión u otros inconvenientes en el servicio.

La provisión de energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras y realización de los ensayos correspondientes estará a cargo de la Contratista, como así también los gastos de extensiones de líneas y conexiones provisorias.-

14.- SEGURIDAD Y VIGILANCIA

La Contratista asumirá la responsabilidad total por la vigilancia de las obras. Ello implica las provisiones de cercos, luces, alambradas y serenos y toda otra medida necesaria para la protección de la totalidad de la obra, de las personas que trabajan en la obra y de las que transitan por el lugar.

En la zona de construcción, la Contratista deberá impedir que transite el público, salvo que resultare imprescindible a juicio de la Inspección; en este último supuesto, evitará que transite por tramos que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas que puedan originar accidentes, a cuyo efecto colocará letreros de advertencia, barreras u otros medios eficaces. La Contratista no tendrá derecho a indemnización alguna en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en la Obra.

En los casos en que resultare imprescindible el tránsito de personas y vehículos de vecinos, el Contratista deberá implementar las medidas necesarias para que dicho tránsito resulte factible durante todo el transcurso de la obra, cualesquiera sean las etapas constructivas que se lleven a cabo

15.- INSPECCION

La Inspección de la obra estará a cargo de un equipo de profesionales y técnicos de la Administración Provincial del Agua (APA), a efectos de cubrir adecuadamente los frentes de obra. El pago de las horas extras correrá por cuenta y cargo de la Contratista.

16.- PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA PERSONAL DE INSPECCION. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

I – DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá entregar a la Inspección, dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Inicio de los Trabajos, **Dos (2) camionetas tipo Pick-up 4x4 doble cabina con motor diésel como mínimo de ciento sesenta (160) H.P.**, todas con equipo de aire acondicionado. Las movilidades, una vez finalizada la obra y hecha la Recepción Definitiva, quedarán en propiedad de la Administración Provincial del Agua.

Se deja establecido que las unidades deberán ser nuevas, **cero km**. La Contratista deberá proveer mensualmente para cada una de estas unidades el combustible necesario para su funcionamiento de acuerdo a los km recorridos.

Los vehículos deberán estar disponibles para la ejecución de los trabajos para el Servicio de Inspección en forma permanente.

La Contratista deberá proveer a la Inspección dos mil (1500) litros de gasoil por mes, mediante cuenta corriente habilitada en una Estación Surtidora de la Ciudad de Resistencia, hasta la fecha de Recepción Provisoria de la Obra, a partir de esta fecha y hasta la Recepción Definitiva de la Obra, la provisión se reducirá un 50% es decir que será de mil (750) litros de gasoil por mes hasta la finalización del periodo de responsabilidad por defectos.

II – PAGO

La amortización, intereses, seguros y patente de cada unidad y todo otro gasto fijo, así como las reparaciones y repuestos, el consumo de combustibles, lubricantes, lavado, cámaras y cubiertas, y demás gastos de cualquier tipo inherentes a la movilidad y su uso por el personal de Supervisión, no recibirán pago directo alguno, debiendo el Contratista incluir su precio en la cotización de los demás ítems del Contrato.

Estarán a cargo de la Contratista los gastos de seguro contra todo riesgo, patentamiento, provisión de combustible, lubricantes, reparaciones, repuestos, mantenimiento y todo otro gasto que demande el buen funcionamiento del vehículo.

Si éste debe retirarse de las obras por reparaciones o tareas de mantenimiento, el Contratista deberá proveer en su reemplazo, y mientras dure la ausencia, un vehículo de las mismas características.

El incumplimiento de la atención de los gastos de combustible y mantenimiento como de la provisión de otro vehículo cuando se produzca una ausencia temporaria del original, será sancionado con una multa cuyo monto será equivalente al costo de quinientos (500) litros de nafta súper en el momento de la infracción.

Esta multa será aplicada por la Inspección en cada ocasión en que no se atiendan los gastos demandados o por cada día de ausencia temporaria de la original, respectivamente, y su costo le será descontado al Contratista, del certificado correspondiente al mes de infracción. El importe de la multa se duplicará en cada reiteración de la infracción. El importe de o de las multas no será devuelto al Contratista.

17.- DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

La Contratista deberá ejecutar por su cuenta y cargo los planos conforme a obra de todos los trabajos desarrollados, incluyendo el perfil longitudinal y todos los perfiles transversales ejecutados para la medición de la obra, debiendo dejarse constancia en estos últimos de los perfiles previos para la ejecución.

Los planos conforme a obra deberán ser acompañados de las planillas de cómputos métricos desarrollados para la cubicación de los volúmenes de obra entre perfiles, y de todos los estudios y ensayos de laboratorio realizados para el estudio de yacimientos y la ejecución del terraplén.

La documentación del Proyecto Ejecutivo, los planos que confeccione el Contratista durante el transcurso del desarrollo de la obra y los croquis de modificaciones de obras implementados, (de acuerdo a lo establecido en los Datos del Contrato), constituirán la base para la confección de los planos conforme a obra, que el Contratista debe presentar en la fecha establecida al efecto en los Datos del Contrato y que la Inspección debe observar y aprobar. La Contratista deberá realizar a su cuenta y cargo las mensuras de los predios afectados por la expropiación, a cuyos efectos deberá tomar las previsiones necesarias desde el comienzo de la obra.

El Manual de Gestión Ambiental deberá ser ajustado en lo que se refiere al periodo de operación del sistema, incorporando al mismo todo aquello que resulte modificatorio o complementario a causa de las obras que se hayan ejecutado.

Todos los manuales deberán ser presentados y aprobados por la Inspección dentro de los términos establecidos al efecto en el Contrato.

18.- CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

I – DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente de trabajo en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y requerimientos de la documentación contractual, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a las mismas; proporcionar y mantener - en tiempo y forma - todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos que cause la obra.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daño a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades frentistas de la traza de la obra, siendo único y exclusivo responsable del resarcimiento de los daños y perjuicios que la obra y/o sus dependientes ocasionen a aquellas.

Deberá tenerse en cuenta el problema de la accesibilidad para los frentistas durante la construcción, previéndose los accesos a sus propiedades, incluyendo los vehículos.

Los materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, desechos, etc.), deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.

El Contratista será responsable del cumplimiento de las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y reglamentos de Autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales, vigentes en el lugar de ejecución de las obras, así como el pago de las multas que pudieran aplicarse por infracciones a las mismas.

Ante la construcción de puentes y/o alcantarillas, deberán tomarse las medidas necesarias durante su construcción o desvío del cauce, a efectos de respetar el Código de Faltas (Ley Provincial N° 4209), donde expresamente se establece como requisito la previa autorización para modificar un escurrimiento por parte de la autoridad competentes y la Ley 3230 y su modificatoria N° 3542 (t.o) y Decreto Reglamentario N° 173/90: "...Será sancionado... el que vertiere o emitiera cualquier tipo de residuo sólido, líquido o gaseoso que pueda degradar o contaminar los recursos naturales, en especial los hídricos, o al medio ambiente, causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna."

El Contratista dispondrá - en caso de ser necesario - la intervención de expertos, a su costa, que durante la ejecución y la terminación de las obras se corrijan posibles defectos de las mismas, de manera de:

- Velar por la seguridad de todas las personas con derecho a estar en las obras y conservar las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a las mismas.
- Proporcionar y mantener a su cargo todas las luces, guardas, vallas, señales de peligro y vigilancia cuando y donde sea necesario y/o requerido por la Supervisión o por cualquier Autoridad debidamente constituida, para la protección de las obras o para la seguridad y conveniencia de toda persona.
- Tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente, dentro y fuera de la obra, para evitar daños a las personas y/o propiedades públicas, como consecuencia de la contaminación
- del ruido u otras causas derivadas de sus métodos de trabajo.
- No podrán ejecutarse acciones que modifiquen la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra. La provisión del agua necesaria para el proceso constructivo,
- podrá ser desde las fuentes naturales existentes, debiendo cumplir con las exigencias de calidad establecidas en las normas de ensayo.
- Minimizar el peligro de accidentes por apertura de zanjas y acumulación de rellenos, realizándose los mismos por tramos, debiendo retirarse los excedentes de forma inmediata.

- Protección y señalización de zonas de cavas y excavaciones, a efectos de evitar accidentes.
- Prevención de accidentes por eventos meteorológicos: se deberá construir un adecuado sistema de desagües transitorios dentro de la obra a fines de evitar anegamientos peligrosos para los trabajadores y la población en general.
- Señalización y protección para peatones y tránsito vehicular a efectos de evitar el peligro de accidentes por movimiento de maquinaria pesada.
- Cercamiento de obras cuando sea necesario.
- Cuidados especiales sobre derrames de aceites u otros compuestos químicos.
- Reducir los efectos ambientales de conformidad con las Especificaciones Técnicas.

II - PAGO

Las tareas descriptas, y los insumos, materiales, mano de obra, equipos, que en correspondencia con ellas sean necesarias para la correcta ejecución y terminación no recibirán pago directo alguno, debiendo la Contratista considerar los mismos dentro de los Gastos Generales de la Obra.

19.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS. ESPECIFICACION TÉCNICA PARTICULAR.

1. OBJETO

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Prevención, Mitigación y Plan de Gestión Ambiental y Social, previstos para la etapa de construcción y mantenimiento, hasta la recepción definitiva de las obras, con el objeto de prevenir y mitigar los Impactos Ambientales negativos y potenciar los positivos, producidos por la ejecución de las distintas tareas necesarias para la materialización de la obra.

Los diversos artículos de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares contienen, según la característica de la tarea normada, especificaciones sobre Impacto Ambiental que se corresponden y complementan con las del presente artículo.

Son de aplicación las Especificaciones establecidas en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad (MEGA II- 2007).

“El control y protección del medio ambiente, deberá dar cumplimiento a leyes, decretos, resoluciones y disposiciones nacionales, provinciales, municipales y requerimientos de la documentación contractual...”.

Los trabajos comprenden básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones, Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y requerimientos de la documentación contractual, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las obras, conservando un estado de orden que evite cualquier peligro a las mismas; proporcionar y mantener - en tiempo y forma - todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos que cause la obra.

2. ESPECIALISTA AMBIENTAL

El Contratista deberá designar una persona física como Especialista Ambiental, cuyos antecedentes y datos identificatorios deberán ser comunicados a la Supervisión de Obra, a la firma del contrato.

Serán evaluados en primera instancia por la Inspección, y si merecieran su aprobación, los elevará a consideración de la Gerencia de Planeamiento, Investigación y Control, quien determinará finalmente su aceptación.

Este profesional actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la Contratista, las Autoridades Competentes y las Comunidades Locales.

El Especialista Ambiental verificará que el Contratista cumpla en todo momento lo estipulado en el “Punto 48 – Manual de Protección del Medio Ambiente” de la “Sección 3ª - Condiciones Generales del Contrato”, referido a las Secciones I y III del “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras

Viales” de la DNV (1993), lo estipulado en esta especificación técnica particular y las órdenes que al respecto imparta la Supervisión.

3. INSTALACION DE CAMPAMENTOS Y FASE DE ABANDONO

- 3.1 Previo a la instalación del campamento, el Contratista presentará para aprobación de la Inspección, un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes y los detalles necesarios que permitan a la Inspección verificar el cumplimiento de estas Especificaciones. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.

El número de instalación de obradores deberá ser el mínimo, y reducir al máximo su superficie, contemplando sitios poco expuestos y respeto por las condiciones ambientales existentes, con mínimas modificaciones, de manera tal que al finalizar la obra deberá procederse al desmantelamiento, remoción y disposición final adecuada de los residuos resultantes. Las áreas utilizadas, deberán asemejarse lo más posible al estado previo a la instalación del obrador, y solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora o que tengan un uso posterior claro y determinado, y que deberá contar con la aprobación de la Supervisión de obra.

- 3.2 Los campamentos preferentemente deben ubicarse alejados de sectores poblados, con el fin de evitar problemas sociales y ambientales en los mismos. Cuando se instalen en zonas urbanas, el Contratista presentará a la Supervisión el permiso de la jurisdicción municipal que corresponde, junto con la autorización del propietario.

- 3.3 En la construcción de campamentos, se evitará en lo posible realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación.

- 3.4 Los campamentos deberán contar con las instalaciones necesarias, de acuerdo a la índole de los mismos, debiendo cumplir con las normas de edificación vigentes. Se deberá disponer de instalaciones para la provisión de agua para consumo y contarán con adecuadas instalaciones sanitarias, y con el debido equipamiento para el tratamiento de los efluentes cloacales. En caso de no estar conectado a las diversas redes públicas, el Contratista presentará a la Supervisión los permisos de captación de agua y/o de disposición de efluentes de la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco (A.P.A.) y/o de SAMEEP (Servicio de Agua y Mantenimiento Empresa del Estado Provincial) según corresponda.

El pozo séptico y las fosas de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tuberías de infiltración.

- 3.5 Los residuos sólidos generados en obradores y campamentos, se trasladarán para disposición final en vertederos municipales de la zona, o se depositarán adecuadamente en rellenos sanitarios preparados ad hoc (Fosa de residuos sólidos). En cualquier caso, el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión el plan de gestión de residuos sólidos, con las autorizaciones y permisos que correspondan.

Quedará expresamente prohibido el vertido de aceites y grasas provenientes de la maquinaria (por lavado in situ de la misma) al suelo y/o cuerpos de agua, debiendo preverse la disposición final adecuada de los mismos.

- 3.6 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 adecuadas, que deberán ser aprobadas por la Supervisión. 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.

- 3.7 Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo I de la Ley 24.051, rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha ley y en sus decretos reglamentarios.

- 3.8 Los materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, deshechos, Etc.), deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.
- 3.9 Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios y un responsable con material de primeros auxilios, y otros elementos necesarios para cumplir con la Normativa sobre Seguridad e Higiene Laboral.
- 3.10 Los campamentos y sus instalaciones, aprobadas por la Supervisión, deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra hasta la fase de abandono.
- 3.11 Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integradas al medio ambiente circundante. Se recubrirá el sector con suelo vegetal y especies herbáceas del tipo cynodon dactylon o similar, o brachiarias, mediante siembra y/o entepado.
- 3.12 En el caso que sus instalaciones pudieran ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, como para ser destinados a escuelas o centros de salud, el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión el convenio de donación donde conste las condiciones en que se entregarán las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento.
- 3.13 En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se evitará que estas actividades contaminen los suelos y las aguas.

4. EXPLOTACION DE YACIMIENTOS DE SUELOS

- 4.1 Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por el Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta los lugares identificados en el Proyecto y/o criterios de localización alejados de la zona de camino.
- 4.2 Su explotación será sometida a aprobación por parte de la Supervisión, quien exigirá la presentación del permiso del propietario o acuerdo de venta, el respectivo estudio del plan de explotación, taludes, drenajes, accesos y las medidas de remediación, para la recuperación morfológica y revegetación en la fase de abandono.

El Contratista deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, y deberá asegurar la restitución del predio a condiciones ambientales satisfactorias.

La selección de las áreas de extracción de suelos deberá realizarse en función de las posibilidades de restablecimiento de la cobertura vegetal, y de minimizar las interferencias producto de las actividades extractivas en la geomorfología del sitio. Las excavaciones deberán estar fuera del alcance de la vista de la vía. A tal fin, deberá elaborar el respectivo plan de explotación y posterior recuperación del sitio de explotación, el que deberá ser aprobado por la inspección de obra.

En el caso de que fuera imperioso explotar un préstamo o cantera a la vista de la autovía, la excavación tendrá forma geométrica, y será rodeada en todo su perímetro con una doble hilera de árboles de la especie que autorice la Supervisión. Esta plantación se hará con plantines o con ejemplares jóvenes y estará al cuidado del Contratista, hasta la Recepción Final de la obra. Su costo estará incluido en el precio del Ítem Excavación.

- 4.3 Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos, deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones, y favorecer el rebrote de la vegetación.
- 4.4 Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado.
- 4.5 Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán adecuarse a la topografía circundante con taludes 1 vertical: 2 horizontal mínimo, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y

asegurar el escurrimiento de las aguas del área circundante hacia los drenajes naturales del terreno.

- 4.6 Al abandonar los yacimientos temporarios, el Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas y superficiales, y recubrirá el predio con los suelos orgánicos de la limpieza.
- 4.7 La localización de los caminos de acceso a los yacimientos, deberán ser tales que generen las menores alteraciones posibles al entorno, teniendo en cuenta especialmente las posibles interferencias a los escurrimientos naturales. Una vez concluida la obra, deberán ser clausurados.

5. CANTERAS DE ÁRIDOS

- 5.1 El Contratista sólo podrá utilizar materiales provenientes de canteras que tengan Declaración de Impacto Ambiental según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado "De la protección ambiental para la actividad minera", instituto por ley nacional N° 24.585, otorgado por las autoridades que corresponda.
- 5.2 Previo al acopio de materiales en obra, el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión los datos de los proveedores de áridos, con las constancias de cumplimiento ambiental actualizadas en los sitios de extracción y procesamiento (Certificado de Calidad Ambiental y/o copia de la Declaración de Impacto Ambiental).

6. EJECUCION DEL MOVIMIENTO DE SUELOS

- 6.1 Los trabajos de limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, en particular los pastizales. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.
- 6.3 El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará dentro de la zona de camino, en lugares previamente aprobados por la Supervisión. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición.

Deberá prestarse especial atención a las zonas donde se desmalece, desbosque, destronque y/o elimine la cobertura vegetal, debido a que las mismas pueden verse afectada por una variación en el desagüe natural de las aguas. En ese caso, deberán realizarse los correspondientes drenajes a efectos de no inducir a procesos erosivos.

Deberá preverse la relocalización y reutilización de los suelos excedentes de la concreción de la nueva traza de forma inmediata, a efectos de impedir su acumulación y dispersión.

En los casos donde exista el horizonte orgánico (HA) de más de 30cm, y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido inmediatamente en zonas establecidas previamente, o almacenarse en montículos no mayores de 150cm, y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización.

Estos suelos deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.

- 6.4 Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos, debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas en lugares expresamente autorizados por la Supervisión. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.
- 6.5 Los equipos de movimientos de suelos, deberán ser de tecnología de baja emisión de gases, partículas y niveles de ruido, y estar en perfectas condiciones de mantenimiento.

7. REMOCION DE OBRAS EXISTENTES

- 7.1 El Contratista no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, lagunas, ni al aire libre. En lo posible empleará tal material para rellenar yacimientos de suelos temporarios, o en la construcción de albardones si fuera apto para este uso. Siempre se deberá recubrir con una capa de suelo, de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

- 7.2 El Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la Supervisión de los trabajos. 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 Supervisión.
- 8. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA ASFÁLTICA, PLANTA DE HORMIGÓN, Y/O PLANTAS FIJAS DE MEZCLAS**
- 8.1 Previo a la instalación de las plantas asfálticas, de hormigón, plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales, el Contratista someterá a la aprobación de la Supervisión 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.
- 8.2 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.
- 8.3 El Contratista no instalará la planta asfáltica, trituradoras, zarandas, Etc., próximo a sectores poblados, salvo que cuente con el permiso de la jurisdicción municipal correspondiente. 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.
- 8.4 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.
- 9. EXTRACCIÓN DE AGUA - CONTAMINACIÓN**
- 9.1 Previo al inicio de los trabajos, el Contratista someterá a consideración y aprobación de la Supervisión, la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción. El Contratista presentará a la Supervisión los permisos de captación de agua de la Administración Provincial del Agua (A.P.A.), conforme a la normativa vigente.
- 9.2 La extracción de agua para la construcción, de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra, ni a los sistemas de riego.
- 9.3 El Contratista deberá realizar los cambios de localización y diseño de toda la infraestructura afectada por la obra, directa o indirectamente, de tal forma de asegurar como mínimo la eficiencia de funcionalidad precedente.
- 9.4 El Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de aguas. 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.
- 9.5 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.
- 9.6 En el caso de que el Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier
- 9.7 combustible o producto químico (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Supervisión, a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes, y tomará medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.
- 9.8 Ante la construcción de puentes y/o alcantarillas, deberán tomarse las medidas necesarias durante su construcción o desvío del cauce, a efectos de respetar el Código de Faltas (Ley N°

4.209), donde expresamente se establece como requisito la previa autorización para modificar un escurrimiento por parte de la autoridad competente, y la Ley N° 3230 y su mod. N° 3542 (t.o.) y Decreto Reglamentario N° 173/90: "...Será sancionado... el que vertiere o emitiera cualquier tipo de residuo sólido, líquido o gaseoso que pueda degradar o contaminar los recursos naturales, en especial los hídricos, o al medio ambiente, causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna".

El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas y obras en los puentes, que los cementos, 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.

10. CAMINOS AUXILIARES

10.1 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.

10.2 A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento, el Contratista deberá escarificar los lugares sobrecompactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos, y recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno.

Se deberá comunicar a la población de los accesos laterales de los nuevos recorridos, a efectos de que tomen conocimiento del cambio de las condiciones de circulación e incremento de ruidos.

11. DESOCUPACIÓN DEL SITIO

11.1 Una vez terminados los trabajos se deberán retirar todas las instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra, se deberá también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

11.2 Sólo podrán permanecer los elementos que se encuentren fuera de la zona de camino y que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad. Se deberá contar con la solicitud expresa del Propietario del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Supervisión.

12. EL RUIDO

12.1 La Supervisión se reserva el derecho de vigilar el ruido vinculado a la construcción, como lo estime conveniente. En el caso de que los niveles de ruido superen los parámetros habituales, el Contratista tomará las medidas que sean necesarias para adecuarlos antes de proceder con las operaciones.

12.2 Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.

12.3 A criterio de la Supervisión y cuando sea factible, el Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.

12.4 La Supervisión se reserva el derecho a prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruido superiores a 65 dB(A) en horas nocturnas, de 22hs a 06hs, a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.

12.5 Si fuera necesario las instalaciones fijas serán aisladas acústicamente.

13. REVEGETACION Y CONSERVACION DE LA ZONA DE CAMINO

13.1 El Contratista será responsable de realizar los trabajos de revegetación en general, restaurando vegetación de especies gramíneas con control de malezas, para evitar la erosión.

en suelos expuestos, evitar el crecimiento de malezas en sectores con pastizales o con residuos de cultivos anteriores, dar una buena apariencia general y facilitar el mantenimiento de taludes y zona de camino, a medida que se vayan terminando los trabajos de movimiento de suelos y hasta finalizar el Plazo de Garantía.

- 13.2 Para ello conservará el suelo del primer horizonte obtenido de la limpieza, y si es necesario lo tratará con herbicidas de contacto durante el período de acopio. Oportunamente procederá al recubrimiento de taludes, cunetas, contrataludes y zonas afectadas por la limpieza con suelos del primer horizonte y conforme a la Especificación Técnica Particular: Recubrimiento de Taludes y Banquinas.

14. BOSQUES Y VEGETACIÓN

- 14.1 El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella. Sólo se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados.
- 14.2 El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra vial.
- 14.3 Existirá un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, para que en caso de ser necesario se controle y se extinga éste eficazmente, avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.

15. HALLAZGOS DE INTERES CIENTIFICO O HISTORICO

- 15.1 Ante cualquier hallazgo de materiales arqueológicos, paleontológicos o de cualquier otro interés científico o histórico, 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 posibles saqueos. Dará aviso a la Supervisión, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.
- 15.2 Cuando la protección, relevamiento o traslado de hallazgos arqueológicos, paleontológicos o de cualquier otro interés científico o histórico tenga el efecto de retrasar el avance de la obra, la Supervisión dará consideración a los ajustes apropiados en el programa del contrato.
- 15.3 El Contratista cooperará, y a pedido de la Supervisión ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

16. LA SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS DEL TRABAJO

- 16.1 El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico ante enfermedades características de la zona, así como asistencia médica de emergencia.
- 16.2 Los trabajadores deberán ser provistos de protectores buconasales con filtros de aire adecuados que eviten la inhalación de polvo o gases que se desprenden de las mezclas en preparación. Además, deberán proveerse los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido, como son tapones, orejeras, y anteojos protectores de seguridad para prevenir la vista. Serán de uso obligatorio calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección requeridos por la legislación vigente en la materia.
- 16.3 El Contratista deberá confeccionar y presentar a la Supervisión el Programa de Seguridad para la adopción de medidas preventivas, correctivas y de control en la obra, según la
- 16.4 Resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y el Decreto 911/96 sobre condiciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción.

17. MITIGACIÓN DEL POLVO ATMOSFÉRICO

Con la **finalidad** de proteger a pobladores cercanos, y de brindar seguridad a los vehículos que circulan por la zona, se deberá mitigar la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción.

Para ello, el Contratista realizará riegos de agua en los lugares y con la frecuencia que sean necesarias, según indique la Inspección.

18. CONSERVACION DE FAUNA SILVESTRE

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

19. INFORMACION A LAS COMUNIDADES

El Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las Comunidades locales asentadas en los alrededores del tramo, 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 Supervisión de Obra un “Plan de Comunicación a la Población” contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades.

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

20. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

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

21. RESPONSABILIDAD

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

22. PENALIDADES

En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las condiciones establecidas en esta Especificación o en las Secciones I y III del Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales, será advertido la primera vez por la Supervisión, la que dará un plazo para su corrección. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la notificación de la Supervisión, se le aplicará una multa equivalente al 2% de la certificación mensual correspondiente al mes de incumplimiento, siendo esta multa facturada de acuerdo a lo especificado en la Sección 3ª – Condiciones Generales de Contrato.

No se realizará la Recepción Provisional de la obra hasta tanto no se hayan ejecutado a satisfacción de la Supervisión, los trabajos de limpieza de obra, revegetación y de restauración de las zonas de préstamos y yacimientos conforme a lo indicado en esta Especificación y en las citadas Secciones del “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales”.

23. FORMA DE PAGO

Las tareas, procedimientos, servicios profesionales, mano de obra, provisión de materiales e insumos y todo otro elemento necesario para cumplir correctamente con lo especificado en el presente Artículo, no recibirá pago directo sino que su precio deberá estar incluido en el Coeficiente de Resumen que forma parte del precio de todos los ítem del contrato.

20.- SERVICIOS DE MEDICINA E HIGIENE Y SEGURIDAD. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL.

I – DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende básicamente la confección y actualización del Legajo Técnico de la Obra, previsto en el Título II - Capítulo 4 del Artículo 39 del Decreto 351/79; incluyendo desde luego el consecuente

desarrollo de las actividades programadas; en particular las relativas a los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo; y de Medicina en el Trabajo; y la prevención de riesgos laborales.

El objetivo primero del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo está dirigido a detectar, evaluar, neutralizar, corregir y/o eliminar todo tipo de riesgo que interfiera con el mantenimiento de adecuadas condiciones en todo lugar de trabajo, observando en todo momento el más alto nivel de Seguridad.

A los fines de brindar una cobertura en términos legales y operativos durante la ejecución de los proyectos, el Contratista procederá como mínimo a:

- Cumplir con las exigencias de la Ley N° 19.587/72 que establece las Normas Generales básicas sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, aprobada y Reglamentada por Decreto N° 351/79, el cual en sus anexos dicta Normas concretas y específicas que deben ser respetadas en todo ambiente de trabajo.
- Observar durante el desarrollo de los trabajos la "Normativa sobre Salud y Seguridad en la Construcción", según Resolución N° 1.069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que normaliza la actividad de la construcción en las distintas etapas y características propias, desde la preparación de las obras hasta la conclusión del proyecto, incluyendo los equipos, medios y elementos de que se sirve.
- Respetar la Ley N° 24.577/96 de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y su Decreto Reglamentario N° 170/96.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones Municipales vigentes para la ejecución de trabajos en la vía pública.
- Cumplir con todas las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos vigentes en el lugar de ejecución de las obras.

II - PAGO

Las tareas descriptas, y los insumos, materiales, mano de obra, equipos, que en correspondencia con ellas sean necesarias para la correcta ejecución y terminación, no recibirán pago directo alguno, debiendo la Contratista considerar los mismos dentro de los Gastos Generales de la Obra.

Se aclara expresamente, que en correspondencia con cada uno de los ítems que sean necesarios ejecutar para la realización de la obra, el oferente deberá incluir en los precios unitarios respectivos, la incidencia del costo de las medidas de higiene y seguridad específicas para todas las actividades a desarrollar en cada uno de ellos, conforme a la metodología de trabajo que emplee, y, a su propia organización; sin desmedro de la cotización del Control Ambiental anterior, y del presente dentro de los Gastos Generales.

21.- CARTELES DE OBRA

El Contratista de la obra colocará en la misma dos (2) carteles de tres (3,00) metros de alto por seis (6,00) metros de largo. La supervisión de obra le indicará el texto y lugares de emplazamiento.

El costo de provisión, transporte, colocación, desarme posterior y todo otro gasto originado en este concepto, como así también su conservación en buen estado será por cuenta exclusiva del contratista, y no recibirán pago directo alguno, debiendo su precio estar incluido en los ítems del contrato.

Queda expresamente prohibida la colocación de cercos, estructuras y elementos de publicidad.

22.- PROVISIÓN DE LOCALES Y ELEMENTOS PARA OFICINA DE INSPECCIÓN Y LABORATORIO DE OBRA. ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA A LA SECCION K.I LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCION DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES EDICIÓN 1998 DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

Los elementos de Laboratorio que el Contratista está obligado a proveer para los ensayos respectivos son los indicados en la Sección K.I. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad. **El equipamiento no recibirá pago directo alguno, debiendo el Contratista incluir su precio en los demás ítems de la obra, según lo especifica el punto 12 de la Sección K.I.**

Queda anulado el punto 9 (suministro de movilidad) de la Sección K.I. "Laboratorio de obras y oficinas para el personal de la Inspección" del Pliego de Condiciones Generales – Edición 1998.

El Contratista deberá proveer un local para Oficina de 20 metros cuadrados de dimensiones mínimas, y otro local para Laboratorio de Obra, de 4,00m por 5,00m de dimensiones mínimas.

El Contratista deberá entregar a la Inspección, en el momento de la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, el "EQUIPO MÍNIMO DE INGENIERÍA" y los elementos de medición que ésta requiera, los que serán utilizados en la medición de la obra y su certificación, quedando de propiedad del Contratista una vez finalizada la obra. Estos elementos deberán estar en perfecto estado de uso y deberán ser aceptados de conformidad por la Supervisión. Los gastos de mantenimiento en concepto de reparaciones y reposiciones serán por cuenta del Contratista.

Además de lo indicado en la Sección K.I. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, el Contratista proveerá los siguientes elementos que no recibirán pago directo alguno, debiendo incluir su precio en los demás ítem de la obra:

- 1- Dos armarios metálicos con llaves.
- 2- Dos calculadoras electrónicas científicas solares.
- 3- Un botiquín de primeros auxilios.
- 4- Dos P.C. completas de última generación, con monitor pantalla plana de LCD de 19 pulgadas con un (1) año mínimo de garantía; con U.P.S. (batería y estabilizador de tensión), con mesa para computadora y sillón tapizado con tela con cinco ruedas.
- 5- Software: sistema operativo (Windows 10 o mayor) y programas de procesador de textos (Word), planilla de cálculo (Excel) y dibujo técnico (Autocad).
- 6- Dos Impresoras a chorro de tinta, de última generación, color, con 1 año mínimo de garantía.
- 7- Tres (3) teléfonos celulares habilitados con pago de facturación a cargo del Contratista Con 300 minutos libres mensuales promedio cada uno.-

Ambos locales podrán ser alquilados o construidos con materiales prefabricados, y deberán reunir requisitos de higiene, seguridad y estética, aire acondicionado, baño, piletas adecuadas para laboratorio, provisión de agua con tanque de 500 litros y el correspondiente desagüe minimizando el impacto ambiental, además de las condiciones de aislación térmica e hidráulica adecuadas a la zona de su emplazamiento. Deberán contar también con suministro de energía eléctrica de la usina local o en su defecto por un grupo electrógeno de 220 V, cuyo mantenimiento correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

La ubicación de los locales será determinada por la Inspección de Obra.

Todos los gastos de construcción e instalación, conservación y limpieza, demolición o desarme y retiro de materiales eventualmente acopiados, serán por cuenta del Contratista.

No se procederá a la aprobación de los trabajos que requieran ensayos de calidad que no puedan efectuarse por falta de los elementos de laboratorio necesarios, hasta que el Contratista haga la entrega respectiva.

Una vez finalizada la obra y luego de la Recepción Provisoria, estos locales y todos los elementos descriptos precedentemente en este artículo, quedarán de propiedad del Contratista.

23.- EQUIPO MÍNIMO EXIGIDO. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

Como condición indispensable para resultar adjudicatario, el oferente deberá presentar la documentación pertinente que permita comprobar que incorporará a la obra como mínimo el equipamiento que se detalla a continuación:

Nº	Cant.	Equipo
1	2	PONTON GRUA PARA HINCA
2	1	GRUA DE SERVICIO
3	1	ELECTROSOLDADORA
4	2	PLATAFORMA ADECUADA PARA INSTALAR GRUA DE TRABAJO
5	1	MOTOSOLDADORA

5	2	GRUPO ELECTROGENO ACORDE A LA TAREA
6	1	VIBRADOR HIDRAULICO
7	1	CUCHARA GRAMPA
8	1	CUCHARA ALMEJA
9	1	BALDE DE ARRASTRE
10	1	PERFORADORA DE MICROPILOTES
11	1	HERRAMIENTAS MENORES

En el caso de los equipos que no sean de propiedad de la empresa, deberá presentar con la oferta un convenio de alquiler de dichos equipos con exclusividad para el oferente y para la presente obra, con las firmas certificadas ante Escribano Público o autoridad competente.

El cumplimiento del listado precedente no libera al Contratista de la obligación de incorporar más cantidad de equipamiento y otros equipos no mencionados, en el caso de que ello fuera necesario para terminar la obra dentro del plazo contractual.

24.- ADECUACION DE PLANTELES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

I - DESCRIPCIÓN

- a- La reparación de las redes de cualquier tipo de servicios públicos con tendidos aéreos y/o subterráneos que resultaran afectadas o dañadas por las obras durante el proceso de construcción, que no estén expresamente contempladas en estas Especificaciones Técnicas Particulares y aun cuando no se encuentren indicadas en la documentación gráfica adjunta al Proyecto, será ejecutada por la Contratista a su cuenta y cargo, sin que por ello reciba pago directo u otro tipo de compensación alguno.
- b- La Contratista deberá comunicar al Comitente la necesidad del traslado, alteo, profundización y/o adecuación de las instalaciones correspondientes a empresas privadas de telefonía, internet, videocable, etc., que se encuentren dentro de la zona de camino con autorización precaria de la D.N.V., D.V.P. A.P.A. y/o Municipal, que se intercepten, interfieran o no sean compatibles con las obras a construir, se encuentren o no expresamente indicadas en la documentación adjunta, a fin de que ésta solicite a las Empresas propietarias de las mismos efectúen la adecuación correspondiente.
- c- El traslado, alteo, profundización y/o adecuación de cualquier otro tendido o instalación con tendido aéreo y/o subterráneo que no se mencione expresamente en las consideraciones del párrafo anterior y que no se encuentre indicado en la documentación adjunta, será ejecutado por la Contratista a su cuenta y cargo, sin que por ello reciba pago directo u otro tipo de compensación.

En los casos a- y c-, la Contratista deberá gestionar y obtener las autorizaciones correspondientes ante el Organismo, Institución, Entidad o Empresa pública o privada que tenga jurisdicción, injerencia, propiedad o concesión del servicio afectado, y ejecutará las tareas observando las reglamentaciones, exigencias y especificaciones que los autorizantes le indiquen.

II - MEDICIÓN Y PAGO

Las tareas mencionadas no recibirán pago directo alguno, debiendo ser contempladas por el Contratista dentro del concepto Imprevistos de Obra.

25.- CÓMPUTO DE DÍAS LABORABLES. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

I.- El cómputo de días laborables transcurridos en obra serán llevados conjuntamente entre el Supervisor y el Contratista o su Representante Técnico, diariamente en la planilla que se confeccionará a tal efecto, especificando en cada caso cuáles de las demoras que sufre las obras corresponden al Grupo I - CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA y cuales al Grupo II - CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA. Cuando el día no se hubiera cubierto totalmente se estimará el porcentaje a aplicar en cada caso, ya sea laborable o no.

II.- Vencido el mes, el Contratista o su Representante Técnico conformará la planilla de referencia la que será elevada a la Dirección de Construcciones conjuntamente con el certificado de obra.

III.- El total de DÍAS LABORABLES transcurridos será la suma de las dos primeras columnas, es decir DÍAS LABORABLES más DÍAS LABORABLES IMPUTABLES AL CONTRATISTA.

IV.- Los Grupos I y II son los que se especifican a continuación:

GRUPO I - CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

- 1.- Insuficiencia de equipo, en cuanto a cantidad.
- 2.- Insuficiencia de equipo, en cuanto a calidad.
- 3.- Reparación de máquinas del equipo.
- 4.- Insuficiencia de personal obrero.
- 5.- Insuficiencia de materiales acopiados por falta de previsión.
- 6.- Deficiente calidad de los materiales. Faltas de ellos.
- 7.- Deficiente organización del trabajo.
- 8.- Demora en proveer muestras de materiales para ser ensayados y aprobados.
- 9.- Huelgas declaradas legales por el Ministerio de Trabajo y Previsión - Dpto. Provincial del Trabajo.
- 10.- Huelgas del personal por falta de pago.

GRUPO II - CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA

- 1.- Lluvias extraordinarias. Inundaciones.
- 2.- Humedad excesiva.
- 3.- Sábados, domingos y feriados.
- 4.- Sequías extraordinarias que obligan a la suspensión de los trabajos.
- 5.- Dificultades comprobadas para la obtención de materiales en la cantidad y calidad exigidas por los Pliegos.
- 6.- Demoras en los transportes cuando estas no fueren previsibles por el Contratista.
- 7.- Dificultades y demoras en la obtención de combustibles, lubricantes y repuestos.
- 8.- Dificultades para la obtención de mano de obra adecuada.
- 9.- Retraso en la liberación y entrega total o parcial de la traza, o de yacimientos por parte del Comitente. Cuando sólo se trate de alguna sección parcial se examinará si el retraso influye en el trabajo de todas las obras o bien en el de esa sola sección.
- 10.- Falta o retraso de replanteo.
- 11.- Deficiencias del proyecto que puedan causar retrasos en los trabajos.
- 12.- Modificaciones de obras, cuyo estudio y trámite de autorización determine retrasos.
- 13.- Ampliaciones de obras autorizadas.
- 14.- Ensayos demorados por razones ajenas al Contratista.
- 15.- Huelgas declaradas ilegales por el Ministerio de Trabajo y Previsión o Departamento Provincial del Trabajo.

26.- NORMAS DE ENSAYOS. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

Para esta obra rigen las normas de ensayos que se indican a continuación.

Norma de Ensayo VN-E-1.65.-	Tamizado de Suelo por Vía Húmeda.
Norma de Ensayo VN-E-2.65.-	Límite de Líquido.
Norma de Ensayo VN-E-3.65.-	Límite Plástico - Índice de Plasticidad.
Norma de Ensayo VN-E-4.84.-	Clasificación de Suelos.
Norma de Ensayo VN-E-5.93.-	Compactación de Suelos.
Norma de Ensayo VN-E-6.93.-	Determinación del Valor Soporte e hinchamiento de suelos.
Norma de Ensayo VN-E-7.65.-	Análisis Mecánico de materiales granulares.
Norma de Ensayo VN-E-8.66.-	Control de compactación por el método de la arena.
Norma Provisoria VN-E-10.-	Equivalente de arena.
Norma de Ensayo VN-E-13.67.-	Peso Específico Aparente y absorción de agregados pétreos gruesos.
Norma de Ensayo I.R.A.M. 1.532.-	Desgaste "Los Ángeles".
Norma de Ensayo VN-E-14.67.-	Peso Específico Aparente y absorción de agregados pétreos finos.

Norma de Ensayo VN-E-15.-	Peso Específico aparente de rellenos Minerales.
Norma de Ensayo VN-E-18.-	Método de Campaña para la determinación de sales solubles y sulfatos en suelos estabilizados y suelos granulares.
Norma de Ensayo VN-E-19-66	Ensayo de compactación de Mezclas de Suelo - Cemento.
Norma de Ensayo VN-E-20-66	Determinación del dosaje para ensayar Mezclas de Suelo - Cemento.
Norma de Ensayo VN-E-21-66	Ensayo de durabilidad por humedecimiento y secado de Mezclas de Suelo - Cemento.
Norma de Ensayo VN-E-23.-	Porcentaje de vacíos de agregados gruesos p/hormigones.
Capítulo E - Sección E.IX.-	Ensayo de Compresión para probetas compactadas de Suelo - Cal y Suelo - Cemento.
Capítulo E - Sección E.X.-	Ensayo de homogeneidad para mezclas de los tipos Suelo - Cal y Suelo - Cemento.
Capítulo E - Sección E.XI.-	Residuo sólido y PH del agua p/hormigones y Suelo - Cemento.
Capítulo E - Sección E.XII.-	Ensayo de valor soporte (actualizado abril 1967).
Capítulo E - Sección E.XV.-	Determinación de terrones en los agregados naturales.
Norma de Ensayo VN-E-68-75.-	Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos. Método de determinación.
Norma de Ensayo VN-E-67-75.-	Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos. Exigencias.
Norma de Ensayo VN-E-68-75.-	Determinación del polvo adherido.
Capítulo E - Sección E.II.-	Ensayo de cubicidad.
Norma I.R.A.M. 1.687.-	Método para la determinación de part. lajosas y part. elongadas.
ASTM D-217/4402.-	Viscosidad.

El Contratista podrá adquirir en la Dirección Nacional de Vialidad los folletos que establecen las Normas para la ejecución de los referidos ensayos.

27.- HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND.

El hormigón de cemento Portland estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales y de calidad aprobada: agua, cemento, agregado fino, agregado grueso y aditivos, proporcionados en forma tal que se obtengan las características generales que se indican a continuación:

El cemento a utilizar deberá cumplir con la norma IRAM 50.000 y 50.001. Se podrá usar en esta obra Cemento Portland con Escoria (CPE), Cemento de Alto Horno (CAH) o Cemento Portland Compuesto sin filler- calcáreo (CPC) y en todos los casos deberán ser con respecto a la resistencia mecánica CP 40.

Los aditivos podrán ser: un agente incorporador de aire, un retardador de fraguado y/o un fluidificante o superfluidificante según especificaciones.

Tienen plena vigencia, en todo lo que no se oponga a estas Especificaciones, el Reglamento CIRSOC 201-2005, que pasa a formar parte integrante de las presentes Especificaciones.

Todos los materiales componentes de hormigón y la mezcla resultante deberán cumplir con los requisitos contenidos en estas Especificaciones.

Tipos de hormigón:

La Contratista proveerá los tipos de hormigón que se indican en el Cuadro "A" en función del tipo de obra a ejecutar, los que deberán cumplir con las especificaciones que se detallan en el Cuadro "B".

CUADRO A - TIPOS DE HORMIGÓN

Hormigón Tipo	Estructura, y/o Elemento Estructural en que deberá emplearse
I	Hormigón para estructuras convencionales, tales como pavimentos, conductos rectangulares y circulares, alcantarillas, sumideros, cámaras de inspección, etc., en ambiente no agresivo.
II	Ídem en ambiente agresivo.
III	Hormigón pobre para contrapisos.

El hormigón Tipo II se utilizará en todo el conducto incluyendo cámaras de inspección y desembocadura. En el resto de las obras el hormigón a utilizar será el correspondiente al Tipo I.

CUADRO B - REQUISITOS A CUMPLIR

Hormigón Tipo	Resistencia Característica a 28 días (Kg/cm ²)	Relación Agua/Cemento máxima	Contenido Mínimo de Cemento (Kg/m ³)	Asentamiento Min. a Máx.	Tamaño del Agregado Grueso Máx. a Min. (mm)	Tipo de cemento	Aire Incorp. (%)
I	300 (H-30)	0.40	380	5 a 10	38 a 4,8	Normal	4,5 +/- 1
II	300 (H-30)	0,40	380	5 a 10	38 a 4,8	ARS	4,5 +/- 1 Fluidific.
III	80 (H-8)	0,75	200	3 a 10	38 a 4,8	Normal	-

NOTA: El agregado grueso tendrá las granulometrías que para cada tipo establece el Artículo N° 7 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Aprobación del dosaje y materiales:

La Contratista deberá indicar en sus análisis de precios las cantidades de cemento, arena, piedra, agua y aditivos que se utilizarán en la preparación de los hormigones que se especifican en los planos respectivos, los que deberán cumplir con los valores indicados en el Cuadro B.

Dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del contrato y como mínimo cuarenta (40) días antes de comenzar con las tareas de hormigonado, la Contratista deberá entregar a la Inspección muestras de los materiales a utilizar, extraídas de acuerdo a lo establecido en las Normas IRAM de muestreo correspondientes.

Los materiales entregados por la Contratista serán ensayados de acuerdo a las normas vigentes en un laboratorio que indique la Inspección de Obras; si los mismos cumplen con las exigencias previstas en las normas respectivas, se procederá a la aprobación de las mismas y se elaborarán hormigones según las proporciones indicadas por el Contratista en su propuesta, a efectos de determinar si cumple con las exigencias previstas en el Cuadro B.

En ese caso, se procederá a la aprobación del dosaje; si así no ocurriese se determinarán por parte de la Inspección de Obras las proporciones de cada material que sean necesarias para la obtención de las características estipuladas en el Cuadro B, quedando obligado el Contratista a adoptar las mismas para la elaboración de los hormigones, no reconociéndose pago adicional alguno por este concepto.

Las dosificaciones deberán ser adaptadas adecuadamente para aquéllos casos en los que, a juicio de la Inspección, el método de transporte del hormigón sea mediante bombeo.

El Contratista no tendrá derecho a prórroga en los plazos contractuales por las demoras que se sucedan como consecuencia del rechazo parcial o total de los materiales o de la dosificación propuesta.

A los efectos de la verificación del dosaje propuesto por el Contratista, o el adoptado por la Inspección, en el caso de rechazo del primero, y a los efectos de la obtención de la "resistencia

característica" (σ'_{bk}), se admitirá que la misma se relaciona con la "resistencia media" (σ'_{bm}) mediante la siguiente expresión:

$$\sigma'_{bm} = 1,33 \sigma'_{bk}$$

Una vez aprobadas las dosificaciones y los materiales a utilizar el Contratista deberán ajustarse a ellos y no podrá variarlos sin autorización de la Inspección. Sin perjuicio de ello el Contratista deberá realizar los ajustes de las cantidades de agua necesarios, en función del contenido de humedad que tengan los áridos.

28.- PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

I - DESCRIPCIÓN

La presente especificación que se refiere al perfilado y limpieza de todas las obras durante su ejecución, y hasta la recepción definitiva de la misma, consiste en la ejecución de los trabajos detallados más adelante. Los mismos se llevarán a cabo en un todo de acuerdo a lo previsto en la documentación para la correcta ejecución de las obras proyectadas y/o a las órdenes que imparta el Inspector de Obra.

En toda la zona de obra, el terreno presentará una superficie tal que permita operar una máquina desmalezadora para el corte de pasto. Este trabajo no se ejecutará en aquellas zonas que a juicio del Inspector de Obra no sea posible realizarlos, como por ejemplo zonas de excavaciones existentes, en las cuales no sea posible la tarea debido a su profundidad.

Dejase perfectamente establecido, además, que el Inspector de Obra exigirá el estricto cumplimiento de ésta especificación y que no labrará el Acta de Recepción Provisional, ni el Acta de Recepción Definitiva, según corresponda, si los precitados trabajos no se realizan a entera satisfacción de la misma.

El incumplimiento por parte del Contratista, ya sea en forma parcial o total, de lo indicado en el presente artículo, dará derecho al Inspector de Obra a aplicar una multa del 1 ‰ (uno por mil) del monto de contrato, por cada mes de incumplimiento y hasta la recepción definitiva de las obras. Dicho monto no será devuelto al Contratista. Al tercer mes de incumplimiento ya sea parcial o total, continuo o discontinuo, el Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables al Contratista.

II – TAREAS A EJECUTAR

- Perfilado y limpieza de toda la zona de obra.
- Perfilado y limpieza de préstamos y de todo el sistema superficial de drenaje (cunetas, zanjas, canales, etc.) asegurando un desagüe normal de acuerdo a las cotas previstas en el proyecto y/o modificaciones ordenadas por el Inspector de Obra.
- En los casos donde exista el horizonte orgánico (HA) de más de 30 cm. y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido inmediatamente en zonas establecidas previamente o almacenarse en montículos no mayores de 150 cm y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización.
- Perfilado y limpieza final de banquetas y de taludes de terraplenes y desmontes y en zonas de barandas de defensa.
- Repaso y perfilado de abovedamientos en donde corresponda.
- Eliminación del resto del producto proveniente del desbosque, destronque y limpieza del terreno que el Contratista hubiere depositado dentro de la zona de camino.
- El producto de la limpieza del camino y/o bosquecillos deberá acopiarse en lugares alejados de cunetas, árboles, alambrados y de todos aquellos sitios que indique el Inspector de Obra.
- Quedará expresamente prohibido la quema de los residuos de vegetación y solo será permitidas aquella estrictamente necesaria previa autorización del Inspector de Obra de obra. Se deberá dotar a los equipos de trabajo de elementos adecuados para el control y extinción del fuego a efectos de minimizar la propagación.
- Cuando se proceda al incinerado de las ramas y troncos, será responsabilidad exclusiva del Contratista el adoptar los recaudos necesarios para evitar incendios que pudieran dañar a terceros o bien a los árboles que el Inspector de Obra hubiera seleccionado para que permanezcan como vegetación natural de la ruta.
- Corte final de pastos y limpieza de malezas.

- Repaso y ajuste final de alambrados y tranqueras.
- Cuando en las obras sea necesario el alteo de caminos y banquetas, será obligación del Contratista la extracción, recolocación y mantenimiento de la señalización vertical, mojones indicadores de kilometrajes, barandas de protección y pilotines de seguridad.
- Repaso, limpieza y pintado de todas las obras de arte menores comprendidas dentro de la zona de obra (alcantarillas transversales y laterales, conductos, cañerías, cámaras de inspección, sumideros, etc.) incluido pretilos y mojones.
- Repaso, limpieza y pintado de puentes y otras obras de arte mayores.
- Mantenimiento de la limpieza y desembanque de conductos de alcantarillas existentes.
- Retiro de todo material sobrante que ha servido para la construcción de las obras y acopio del mismo donde lo indique el Inspector de Obra.
- Deberá preverse la re localización y reutilización de los suelos excedentes de la concreción de la traza de forma inmediata a efectos de impedir su acumulación y dispersión.

III - FORMA DE PAGO: El costo de estos trabajos se considera incluido en los diversos ítems del contrato, por cuyo motivo el Contratista no recibirá pago directo alguno por este concepto.