LLAMADO LPN MOPC N° 05/ 2014

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS MEJORAMIENTO DEL TRAMO CRUCE GUARANÍ – CORPUS CHRISTI – PINDOTY PORÁ, DEPARTAMENTO CANINDEYÚ

ID: 271376

Asunción, 12 de marzo de 2014

ADDENDA N° 03

En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección II. Criterios de Evaluación y Calificación. Pág. 7 y 8

DONDE DICE:

2. Capacidad Financiera					
Requisitos Mínimos	**Requisitos de Cumplimiento**				**Documentación requerida**
	Oferente Individual	**Consorcios**			
		Todas las Partes Combinadas	**Cada Socio**	**Socio Líder**	
3.1 Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser **igual o mayor a uno cincuenta *(1,10)***. Con datos extraídos del Balance General correspondiente al último ejercicio fiscal (2012).	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el **Formulario N° 5** y presentar los documentos que se indiquen en el **Anexo I, inciso F**).
3.2 Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total **igual o menor a cero cincuenta *(0,80)***. Con datos extraídos del Balance General correspondiente al último Ejercicio Fiscal (2012).	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el **Formulario N° 5** y presentar los documentos que se indiquen en el **Anexo I, inciso F**).
• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes **activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros** (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el **25%** de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el **40%** de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los **Formulario N° 5 y 6**, y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, F**).

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será como **mínimo el 20% (veinte por ciento) del monto total de la Oferta.** • Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución. Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente. Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.					

DEBE DECIR:

2. Capacidad Financiera					
Requisitos Mínimos	**Requisitos de Cumplimiento**				**Documentación requerida**
	Oferente Individual	**Consorcios**			
		Todas las Partes Combinadas	**Cada Socio**	**Socio Líder**	
3.3 Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser **igual o mayor a uno con diez *(1,10)*.** Con datos extraídos del Balance General correspondiente al último ejercicio fiscal cerrado.	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el **Formulario N° 5** y presentar los documentos que se indiquen en el **Anexo I, inciso F**).
3.4 Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total **igual o menor a cero con ochenta *(0,80)*.**	Debe cumplir con el		Debe cumplir con el		Completar el **Formulario N° 5** y presentar los

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

Con datos extraídos del Balance General correspondiente al último Ejercicio Fiscal cerrado.	requisito.		requisito.		documentos que se indiquen en el **Anexo I, inciso F).**
• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes **activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros** (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será como **mínimo el 20% (veinte por ciento) del monto total de la Oferta.** • Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución. Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente. Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el **25%** de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el **40%** de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los **Formulario N° 5 y 5.a,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, F).**

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección II. Criterios de Evaluación y Calificación. Pág. 9 y 10

DONDE DICE:

5. Experiencia Específica en Obras					
Requisitos Mínimos	**Requisitos de Cumplimiento**				**Documentación requerida**
	Oferente Individual	**Consorcios**			
		Todas las Partes Combinadas	**Cada Socio**	**Socio Líder**	
- Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 1 (un) contrato o acumulado en hasta dos (2) contratos por oferente, durante los últimos diez (10) años, similares a las obras propuestas[1]. - Se considerarán como contratos similares, las obras viales con pavimentación que incluyan sustancialmente movimiento de suelo, drenaje, paquete estructural con pavimento asfáltico, obras complementarias y ambientales con al menos **25 (veinticinco) Km de pavimentación asfáltica.** - De los contratos similares a la obra propuesta, por lo menos 1 (una) deberá corresponder a una CONSTRUCCIÓN[2] (obra nueva) de una obra vial con pavimentación asfáltica. - A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70%	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	N/A	N/A	Completar los **Formulario N° 8,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, G).**

[1] Será considerada la experiencia como subcontratista de obras, siempre y cuando esté avalada por el ente público o privado que generó el servicio, entendiéndose que el mismo no es el contratista principal.

[2] No serán consideradas como construcción de una obra vial con pavimentación asfáltica (obra nueva) a las obras de mantenimiento ni recapado.

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.					
• "Contar con experiencia mínima en el periodo establecido más arriba (durante los diez (10) últimos años) en las siguientes actividades claves: • Terraplén: 500.000 m3.- • Base o Sub Base de Piedra Triturada o Suelo Estabilizado granulométricamente: 120.000 m3. • Base o Sub Base de Suelo cemento: 85.000 m3.- • Tratamiento Superficial: 370.000 m2.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los **Formulario N° 5 y 8,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, G**).

DEBE DECIR:

5. Experiencia Específica en Obras					
Requisitos Mínimos	**Requisitos de Cumplimiento**				**Documentación requerida**
	Oferente Individual	**Consorcios**			
		Todas las Partes Combinadas	**Cada Socio**	**Socio Líder**	
- Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 1 (un) contrato o acumulado en hasta dos (2) contratos por oferente, durante los últimos diez (10) años, similares a las obras propuestas[3]. - Se considerarán como contratos similares, las obras viales con pavimentación que incluyan	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	N/A	N/A	Completar los **Formulario N° 8,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, G**).

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

sustancialmente movimiento de suelo, drenaje, paquete estructural con pavimento asfáltico, obras complementarias y ambientales con al menos **25 (veinticinco) Km de pavimentación asfáltica.** - De los contratos similares a la obra propuesta, por lo menos 1 (una) deberá corresponder a una CONSTRUCCIÓN[4] (obra nueva) de una obra vial con pavimentación asfáltica. - A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70% por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio					
• "Contar con experiencia mínima en el periodo establecido más arriba (durante los diez (10) últimos años) en las siguientes actividades claves: • Terraplén: 500.000 m3.- • Base o Sub Base de Piedra Triturada o Suelo Estabilizado granulométricamente: 120.000 m3. • Base o Sub Base de Suelo cemento: 85.000 m3.- • Tratamiento Superficial: 370.000 m2.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los **Formulario N° 8,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, G**).

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

[1] Será considerada la experiencia como subcontratista de obras, siempre y cuando esté avalada por el ente público o privado que generó el servicio, entendiéndose que el mismo no es el contratista principal.

[2] No serán consideradas como construcción de una obra vial con pavimentación asfáltica (obra nueva) a las obras de mantenimiento ni recapado.

En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección II "Criterios de Evaluación y Calificación", pág. 11 y 12

DONDE DICE:

7. Capacidad en materia de equipos					
Requisitos Mínimos	**Requisitos de Cumplimiento**				**Documentación requerida**
	Oferente Individual	**Consorcios**			
		Todas las Partes Combinadas	**Cada Socio**	**Socio Líder**	
Demostrar que puede disponer de los equipos esenciales para la ejecución de las obras en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: - Topadora 215 HP 2(dos) unidades - Retroexcavadora 105 HP o superior 7 (Siete) unidades - Palas Cargadoras 4 (cuatro) unidades - Motoniveladora 4 (cuatro) unidades - Camión Grúa 130 Hp o superior 2 (dos) unidades - Compactador Pata de Cabra 4 (cuatro) unidades - Compactadores lisos y/o lisos vibratorios 4 (cuatro) unidades - Compactadores neumáticos 4 (cuatro) unidades - Distribuidor de Agregados 1 (una) unidad - Camión Regador de Asfalto 1 (una) unidad - Terminadora Asfáltica 1 (una) unidad Los equipos esenciales citados más arriba podrán ser propios o alquilados, para que el oferente esté habilitado, el 50% (cincuenta por ciento) de los mismos debe ser propiedad del oferente. Los equipos alquilados deberán presentar carta de compromiso de alquiler emitida por el propietario. La antigüedad máxima aceptada de los equipos, será de 15 (quince) años. No se aceptarán	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	N/A	N/A	Completar el **Formularic N° 10 y 11**; y Presentar los documentos que se indiquen en el **Anexo I, Í**).

Lic. LILIAN CANETE
DIRECTORA de UOC.

equipos con antigüedad superior al señalado. Los equipos mínimos necesarios presentados por los Oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras al momento de la ejecución del contrato. La contratante, a través del Comité de Evaluación de Ofertas podrá realizar verificaciones de los equipos ofrecidos, así como solicitar las documentaciones necesarias a los efectos de evaluar estos requisitos					

DEBE DECIR:

7. Capacidad en materia de equipos					
Requisitos Mínimos	**Requisitos de Cumplimiento**				**Documentación requerida**
	Oferente Individual	**Consorcios**			
		Todas las Partes Combinadas	**Cada Socio**	**Socio Líder**	
Demostrar que puede disponer de los equipos esenciales para la ejecución de las obras en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: - Topadora 140 HP 2(dos) unidades. - Retroexcavadora 105 HP o superior 4 (cuatro) unidades - Palas Cargadoras 4 (cuatro) unidades. - Motoniveladora 4 (cuatro) unidades. - Compactador Pata de Cabra 4 (cuatro) unidades. - Compactadores lisos y/o lisos vibratorios 4 (cuatro) unidades - Compactadores neumáticos 4 (cuatro) unidades. - Distribuidor de Agregados 1 (una) unidad. - Camión Regador de Asfalto 1 (una) unidad. Los equipos esenciales citados más arriba podrán ser propios o alquilados, para que el oferente esté habilitado, el 50%	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	N/A	N/A	Completar el **Formulario N° 10 y 11.a y 11.b;** y Presentar los documentos que se indiquen en el **Anexo I, Í).**

Lic. LILIAN CARETE
DIRECTOR de UOC.

(cincuenta por ciento) de los mismos debe ser propiedad del oferente. Los equipos alquilados deberán presentar carta de compromiso de alquiler emitida por el propietario. Se podrá presentar factura con compromiso de adquisición de los equipos, pero dicha presentación será considerada dentro del porcentaje de equipos alquilados. La antigüedad máxima aceptada de los equipos, será de 15 (quince) años. Para equipos con una antigüedad mayor, deberán presentar un certificado de garantía emitido por establecimientos autorizados por las marcas representantes, donde conste que el equipo se encuentra en buenas condiciones para su utilización, sin embargo la antigüedad del equipo no podrá ser superior a los 20 años. Los equipos mínimos necesarios presentados por los Oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras al momento de la ejecución del contrato. La contratante, a través del Comité de Evaluación de Ofertas podrá realizar verificaciones de los equipos ofrecidos, así como solicitar las documentaciones necesarias a los efectos de evaluar estos requisitos.					

En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III "Alcance de las obras", pág. 13, 14, 15 y 16.-

DONDE DICE:

1. Descripción de las obras

Las obras a ejecutarse consisten en el MEJORAMIENTO DEL TRAMO CRUCE GUARANÍ – CORPUS CHRISTI – PINDOTY PORÁ, DEPARTAMENTO CANINDEYÚ, conforme las características establecidas de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, en lugares indicados en los Planos y/u Órdenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados.

Lic. LILIAN CANETE
DIRECTORA de UOC

Los principales ítems de obra comprenden:

MOVILIZACIÓN DE OBRA
- MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE OBRAS

ZONA RURAL
- MOVIMIENTO DE SUELOS
- DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA
- EXCAVACION NO CLASIFICADA
- EXCAVACIÓN EN ROCA
- EXCAVACIÓN DE BOLSONES
- EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE
- TERRAPLEN
- RELLENO GRANULAR
- DEMOLICIONES Y REMOSIONES
- DEMOLICIÓN DE PUENTES Y ALCANTARILLAS
- TRANSLADO DE SERVICIOS
- TRANSLADO DE ALAMBRADO
- TRANSLADO LINEA ANDE
- BASES Y SUB BASES
- BASE DE PIEDRA TRITURADA
- SUB-BASE 1 DE SUELO ESABILIZ. GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE 2 DE SUELO CEMENTO 15 kg/cm2
- PAVIMENTOS
- REGULARIZACION DE GALIBO CON CONCRETO ASFÁLTICO
- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- RIEGO DE LIGA
- TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE EN BANQUINA
- TRATAMIENTO SUPERFICIAL TRIPLE EN CALZADA
- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO
- EMPEDRADO
- CORDÓN DE HORMIGÓN SIMPLE
- CORDÓN CUNETA DE Ho.
- OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
- HORMIGON ESTRUCTURAL
- HORMIGON FCK = 21 MPA
- PILOTES PREPERFORADOS DE 0.50
- PILOTES PREPERFORADOS DE 0.70
- PILOTES PREPERFORADOS DE 0.80
- CABEZALES
- ZAPATA
- HORMIGON FCK = 25 MPA
- MESO Y SUPERESTRUCTURA
- HORMIGON FCK = 30 MPA
- VIGAS LONGITUDINALES POSTESADAS
- APARATOS DE APOYO ELASTOMERICO
- ACERO PARA REFUERZO
- ACERO PARA REFUERZO PASIVO
- ALCANTARILLA TUBULAR DE HORMIGON ARMADO
- A.T.S.H.A. D= 0.80 m.
- A.T.S.H.A. D= 1.00 m.
- A.T.D.H.A. D= 1.00 m.
- ALCANTARILLA CELULAR DE HORMIGÓN ARMADO
- A.C.S.H.A de 1.0 m x 1.0 m
- A.C.S.H.A de 1.5 m x 1.5 m
- A.C.S.H.A de 3.0 m x 3.0 m
- A.C.D.H.A de 1.0 m x 1.0 m
- A.C.D.H.A de 1.5 m x 1.5 m

- A.C.T.H.A de 1.0 m x 1.0 m
- A.C.T.H.A de 1.5 m x 1.5 m
- DREN LONGITUDINAL PROFUNDO
- CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO
- BADEN DE HORMIGON
- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- DEFENSAS METÁLICAS
- BARANDAS DE HORMIGON ARMADO PARA PUENTES
- VEREDA DE HORMIGON ARMADO - FCk≥ 25 Mpa
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PERMANENTE
- ELEMENTOS REFLECTIVOS
- Tachas Reflectivas Bidireccionales
- Tachones Reflectivos Bidireccionales
- SEÑALIZACIÓN VERTICAL PERMANENTE
- MOJONES DE KILOMETRAJE
- PORTICO DE SEÑALIZACIÓN
- ILUMINACIÓN
- PROTECCION AMBIENTAL
- COBERTURA DE CESPED
- PROTECCIÓN FORESTAL DE AREA DE PRESTAMOS
- ALAMBRADO
- PARADA DE OMNIBUS CON REFUGIO DE HºAº
- MAMPOSTERIA DE PIEDRA

ACCESO A PINDOTY

- MOVIMIENTO DE SUELOS
- DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA
- EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE
- BASES Y SUB BASES
- BASE DE PIEDRA TRITURADA
- SUB-BASE 1 DE SUELO ESABILIZ. GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE 2 DE SUELO CEMENTO 15 kg/cm2
- PAVIMENTOS
- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- RIEGO DE LIGA
- TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE EN BANQUINA
- TRATAMIENTO SUPERFICIAL TRIPLE EN CALZADA
- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO
- EMPEDRADO
- CORDÓN DE HORMIGÓN SIMPLE
- CORDÓN CUNETA DE Ho.
- OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
- ALCANTARILLA TUBULAR DE HORMIGON ARMADO
- A.T.S.H.A. D= 1.00 m.
- ALCANTARILLA CELULAR DE HORMIGÓN ARMADO
- A.C.D.H.A de 1.0 m x 1.0 m
- CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO
- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PERMANENTE
- ELEMENTOS REFLECTIVOS
- Tachas Reflectivas Bidireccionales
- SEÑALIZACIÓN VERTICAL PERMANENTE

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

AVENIDA FRONTERIZA

- MOVIMIENTO DE SUELOS
- DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA
- BASES Y SUB BASES
- BASE DE PIEDRA TRITURADA
- SUB-BASE 1 DE SUELO ESABILIZ. GRANULOMETRICAMENTE

- PAVIMENTOS
- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- RIEGO DE LIGA
- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO
- EMPEDRADO
- CORDÓN CUNETA DE Ho.
- OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
- BADEN DE HORMIGON
- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PERMANENTE

AVENIDA CORPUS CHRISTI

- MOVIMIENTO DE SUELOS
- DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA
- BASES Y SUB BASES
- BASE DE PIEDRA TRITURADA
- SUB-BASE 1 DE SUELO ESABILIZ. GRANULOMETRICAMENTE
- PAVIMENTOS
- REGULARIZACION DE GALIBO CON CONCRETO ASFÁLTICO
- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- RIEGO DE LIGA
- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO
- EMPEDRADO
- CORDÓN DE HORMIGÓN SIMPLE
- CORDÓN CUNETA DE Ho.
- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PERMANENTE
- **PARA EL ÍTEM "INDEMNIZACIONES" DEBERÁ INCLUIRSE EN LA PLANILLA DE OFERTA UN MONTO FIJO DE: GS. 8.000.000.000 (Ocho mil millones), MONTO CON I.V.A.**

5. Requisitos de carácter ambiental

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

Especificaciones Técnicas Ambientales (Etags)
Se encuentra en el documento Anexo.-

<u>DEBE DECIR:</u>

1. Descripción de las obras

Las obras a ejecutarse consisten en el MEJORAMIENTO DEL TRAMO CRUCE GUARANÍ – CORPUS CHRISTI – PINDOTY PORÁ, DEPARTAMENTO DE CANINDEYÚ, conforme las características establecidas de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, en lugares indicados en los Planos y/u Órdenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA UOC

Franja de Dominio

El ancho correspondiente a la franja de dominio es de 30 metros.

Los principales ítems de obra comprenden:

MOVILIZACIÓN DE OBRA

- MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE OBRAS

ZONA RURAL

- MOVIMIENTO DE SUELOS
- DESPEJE, DESBROCE, DESBOSQUEY LIMPIEZA
- EXCAVACION NO CLASIFICADA
- EXCAVACIÓN EN ROCA
- EXCAVACIÓN DE BOLSONES
- EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE
- TERRAPLEN
- RELLENO GRANULAR
- DEMOLICIONES Y REMOCIONES
- DEMOLICIÓN DE PUENTES Y ALCANTARILLAS
- TRANSLADO DE SERVICIOS
- TRANSLADO DE ALAMBRADO
- TRANSLADO LINEA ANDE Y OTROS SERVICIOS BÁSICOS
- BASES Y SUB BASES
- BASE DE PIEDRA TRITURADA
- SUB-BASE 1 DE SUELO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE 2 DE SUELO CEMENTO 15 kg/cm^2
- PAVIMENTOS
- REGULARIZACION DE GALIBO CON CONCRETO ASFÁLTICO
- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- RIEGO DE LIGA
- TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE EN BANQUINA
- TRATAMIENTO SUPERFICIAL TRIPLE EN CALZADA
- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO
- EMPEDRADO
- CORDÓN DE HORMIGÓN SIMPLE
- CORDÓN CUNETA DE Ho.
- OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
- HORMIGON ESTRUCTURAL
- HORMIGON fck = 21 MPa
- PILOTES PREPERFORADOS DE 0.50
- PILOTES PREPERFORADOS DE 0.70
- PILOTES PREPERFORADOS DE 0.80
- CABEZALES
- ZAPATA
- HORMIGON fck = 25 MPa
- MESO Y SUPERESTRUCTURA
- HORMIGON fck = 30 MPa
- VIGAS LONGITUDINALES POSTESADAS
- APARATOS DE APOYO ELASTOMERICO
- ACERO PARA REFUERZO
- ACERO PARA REFUERZO PASIVO
- ALCANTARILLA TUBULAR DE HORMIGON ARMADO
- A.T.S.H.A. D= 0.80 m.
- A.T.S.H.A. D= 1.00 m.
- A.T.D.H.A. D= 1.00 m.
- ALCANTARILLA CELULAR DE HORMIGÓN ARMADO
- A.C.S.H.A de 1.0 m x 1.0 m
- A.C.S.H.A de 1.5 m x 1.5 m

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

- A.C.S.H.A de 3.0 m x 3.0 m
- A.C.D.H.A de 1.0 m x 1.0 m
- A.C.D.H.A de 1.5 m x 1.5 m
- A.C.T.H.A de 1.0 m x 1.0 m
- A.C.T.H.A de 1.5 m x 1.5 m
- DREN LONGITUDINAL PROFUNDO
- CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO
- BADEN DE HORMIGON
- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- DEFENSAS METÁLICAS
- BARANDAS DE HORMIGON ARMADO PARA PUENTES
- VEREDA DE HORMIGON ARMADO - fck≥ 25 MPa
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PERMANENTE
- ELEMENTOS REFLECTIVOS
  - Tachas Reflectivas Bidireccionales
  - Tachones Reflectivos Bidireccionales
- SEÑALIZACIÓN VERTICAL PERMANENTE
- MOJONES DE KILOMETRAJE
- PORTICO DE SEÑALIZACIÓN
- ILUMINACIÓN
- PROTECCION AMBIENTAL
- COBERTURA DE CESPED
- PROTECCIÓN FORESTAL DE AREA DE PRESTAMOS
- ALAMBRADO
- PARADA DE OMNIBUS CON REFUGIO DE HºAº
- MAMPOSTERIA DE PIEDRA

ACCESO A PINDOTY

- MOVIMIENTO DE SUELOS
- DESPEJE, DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA
- EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE
- BASES Y SUB BASES
- BASE DE PIEDRA TRITURADA
- SUB-BASE 1 DE SUELO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE 2 DE SUELO CEMENTO 15 kg/cm^2
- PAVIMENTOS
- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- RIEGO DE LIGA
- TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE EN BANQUINA
- TRATAMIENTO SUPERFICIAL TRIPLE EN CALZADA
- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO
- EMPEDRADO
- CORDÓN DE HORMIGÓN SIMPLE
- CORDÓN CUNETA DE Ho.
- OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
- ALCANTARILLA TUBULAR DE HORMIGON ARMADO
- A.T.S.H.A. D= 1.00 m.
- ALCANTARILLA CELULAR DE HORMIGÓN ARMADO
- A.C.D.H.A de 1.0 m x 1.0 m
- CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO
- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PERMANENTE
- ELEMENTOS REFLECTIVOS
  - Tachas Reflectivas Bidireccionales
- SEÑALIZACIÓN VERTICAL PERMANENTE

AVENIDA FRONTERIZA

- MOVIMIENTO DE SUELOS
- DESPEJE, DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

- BASES Y SUB BASES
- BASE DE PIEDRA TRITURADA
- SUB-BASE 1 DE SUELO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE
- PAVIMENTOS
- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- RIEGO DE LIGA
- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO
- EMPEDRADO
- CORDÓN CUNETA DE Ho.
- OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
- BADEN DE HORMIGON
- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PERMANENTE

AVENIDA CORPUS CHRISTI

- MOVIMIENTO DE SUELOS
- DESPEJE, DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA
- BASES Y SUB BASES
- BASE DE PIEDRA TRITURADA
- SUB-BASE 1 DE SUELO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE
- PAVIMENTOS
- REGULARIZACION DE GALIBO CON CONCRETO ASFÁLTICO
- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- RIEGO DE LIGA
- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO
- EMPEDRADO
- CORDÓN DE HORMIGÓN SIMPLE
- CORDÓN CUNETA DE Ho.
- SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PERMANENTE
- **PARA EL ÍTEM DE "INDEMNIZACIONES" DEBERÁ INCLUIRSE EN LA PLANILLA DE OFERTA UN MONTO FIJO DE: GS. 8.000.000.000 (Ocho mil millones), MONTO CON I.V.A.**

5. Requisitos de carácter ambiental

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que el impacto negativo directo o indirecto causado por la misma en todas las etapas del proyecto, sea mínimo al área de influencia de la obra.

Se entiende por impactos ambientales negativos todo el conjunto de alteraciones directas o indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten en costos sociales para el Estado y, consecuentemente a una reducción de la calidad de vida de la población del área de influencia de ejecución de la obra.

Los potenciales impactos negativos directos que pudieran generarse en la etapa de implantación de las obras viales son manejados a través de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs), y Particulares (ETAPs), estas últimas relacionadas específicamente con rubros inherentes a cada proyecto en particular, que son desarrolladas como parte intrínseca de los diseños finales de las obras viales y son secciones específicas dada sus características regionales y que demandan medidas adicionales de protección socio-ambiental.

Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAGs) del MOPC aprobada por la Secretaría del Ambiente (SEAM) N° 367/04
Se encuentra en el documento Anexo.-

En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección V "Modelo de Contrato", pág. 24.-

DONDE DICE:

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.
Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:
(a) Contrato;
(b) Pliego de Bases y Condiciones;
(c) Condiciones Especiales del Contrato (CEC);
(d) Documentación técnica que contiene la descripción de las obras y las Especificaciones Técnicas incluyendo la lista de cantidades preparada por la Contratante;
(e) Planos, memorias de cálculo, especificaciones de perforaciones necesarias, o resultados de perforaciones ejecutadas y documentación geotécnica (si así se especifica en las CEC)
(f) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) estándar publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas.
(g) Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) estándar publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas.
(h) La Oferta y la lista de cómputo métrico;
(i) El desglose y los análisis de los precios unitarios (Cuando se citen como documentos contractuales en las CEC)
(j) Reglamentos o normas técnicas generales aplicables a los tipos de trabajos objeto del Contrato y otros documentos similares referidos en las CEC.

DEBE DECIR:

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.
Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:
(a) Contrato;
(b) Pliego de Bases y Condiciones;
(c) Condiciones Especiales del Contrato (CEC);
(d) Documentación técnica que contiene la descripción de las obras y las Especificaciones Técnicas incluyendo la lista de cantidades preparada por la Contratante;
(e) Planos, memorias de cálculo, especificaciones de perforaciones necesarias, o resultados de perforaciones ejecutadas y documentación geotécnica (si así se especifica en las CEC)
(f) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) estándar publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas.
(g) Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) estándar publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas.
(h) La Oferta y la lista de cómputo métrico;
(i) El desglose y los análisis de los precios unitarios (Cuando se citen como documentos contractuales en las CEC)
(j) Reglamentos o normas técnicas generales aplicables a los tipos de trabajos objeto del Contrato y otros documentos similares referidos en las CEC.
(k) Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs)

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

En el Pliego de Bases y Condiciones. Sección VI. Formulario Nº 5. Situación Financiera. pág. 36.-

DONDE DICE:

FORMULARIO Nº 5

Situación Financiera

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____

Nombre legal del integrante del Consorcio: _____
LPN/ No.:_____

A completar por el Oferente y, en el caso de un Consorcio, por cada uno de los miembros integrantes.

Información financiera	**Correspondientes al Balance General del Último Ejercicio Fiscal** (Equivalentes en Miles de Guaraníes)		
	Año: 20XX		**Formula del Coeficiente**
	Total	**Coeficiente**	
Información del Balance			
Activo Corriente (AC)			**Coeficiente de Liquidez:** Activo Corriente/Pasivo Corriente **= o > 1,10** (igual o mayor a uno cincuenta).
Pasivo Corriente (PC)			
Pasivo Total (PT)			**Coeficiente de Solvencia:** Pasivo Total / Activo Total **= o < 0,80** (igual o menor a cero cincuenta).
Activo Total (AT)			
Activo Corriente (AC)	**Pasivo Corriente (PC)**		**El Capital Operativo:** Activo Corriente menos Pasivo Corriente

Se adjuntan copias de los balances generales correspondientes a los ejercicios arriba requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:

a. Deben reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro integrante de un Consorcio, y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo;

b. Los balances generales deben estar firmados por un contador público matriculado;

c. Los balances generales deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;

d. Los balances generales deben corresponder a períodos contables ya completados (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales).

e. Estar verificados por la Sub-Secretaria de Estado de Tributación (SSET) del Ministerio de Hacienda.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA DE UOC.

DEBE DECIR:

FORMULARIO Nº 5

Situación Financiera

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____

Nombre legal del integrante del Consorcio: _____
LPN/ No.:_____

A completar por el Oferente y, en el caso de un Consorcio, por cada uno de los miembros integrantes.

Información financiera	**Correspondientes al Balance General del Último Ejercicio Fiscal** (Equivalentes en Miles de Guaraníes)		
	Año: 20XX		**Formula del Coeficiente**
	Total	**Coeficiente**	
Información del Balance			
Activo Corriente (AC)			**Coeficiente de Liquidez:** Activo Corriente/Pasivo Corriente = **o > 1,10** (igual o mayor a uno con diez).
Pasivo Corriente (PC)			
Pasivo Total (PT)			**Coeficiente de Solvencia:** Pasivo Total / Activo Total = **o < 0,80** (igual o menor a cero con ochenta).
Activo Total (AT)			
Activo Corriente (AC)	**Pasivo Corriente (PC)**		**El Capital Operativo:** Activo Corriente menos Pasivo Corriente

Se adjuntan copias de los balances generales correspondientes a los ejercicios arriba requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:

f. Deben reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro integrante de un Consorcio, y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo;

g. Los balances generales deben estar firmados por un contador público matriculado;

h. Los balances generales deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;

i. Los balances generales deben corresponder a períodos contables ya completados (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales).

j. Estar verificados por la Sub-Secretaria de Estado de Tributación (SSET) del Ministerio de Hacienda.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

En la Sección VI. Formulario, se agrega el siguiente formulario;

FORMULARIO Nº 5.a

Situación Financiera

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____
Nombre legal del integrante del Consorcio: _____

Llamado MOPC No.: 05/2014

El suscrito _____, representante legal de la empresa _____, declara formalmente en disponer como recurso financiero para la obra el siguiente monto:

Capital Operativo según último Balance auditado G. _____

Disponibilidad según Certificado Bancario G. _____

Total G. _____

Esta disponibilidad no representará costo alguno al Contratante por concepto de intereses o gastos financieros.

_____
Representante legal

Observación: Esta disponibilidad podrá ser complementada con un Certificado de una entidad financiera que demuestre que la empresa tiene acceso a una Línea de Crédito, y en el caso de ser adjudicada la misma podrá disponer de dicha línea.

Este Certificado Bancario debe adjuntarse al presente formulario.

Adjuntar Balance del último Ejercicio, acompañado del dictamen de una Auditoría Externa

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, en el índice, pág. 4

DONDE DICE:

500 PAVIMENTOS.....48
500.1 REGULARIZACION DE GALIBO CON CONCRETO ASFALTICO (NO APLICA).....48

DEBE DECIR:

500 PAVIMENTOS.....48
500.1 REGULARIZACION DE GALIBO CON CONCRETO ASFALTICO.....48

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, en el índice, pág. 48

DONDE DICE:

500 PAVIMENTOS

500.1 REGULARIZACION DE GALIBO CON CONCRETO ASFALTICO. (NO APLICA)

DEBE DECIR:

500 PAVIMENTOS

500.1 REGULARIZACION DE GALIBO CON CONCRETO ASFALTICO.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, página 19.-

DONDE DICE:

200 MOVIMIENTO DE SUELOS

200.3 EXCAVACION EN ROCA

200.3.1 Descripción

Estos trabajos se refieren a la ejecución de desmontes en roca cuando fuera verificada la existencia de roca a nivel de la rasante proyectada.

La ejecución de los desmontes en roca requiere la excavación del material constituyente del terreno, a lo largo del eje y en el interior de los limites de las secciones de proyecto ("off-sets"), que definen el cuerpo vial, y consiste básicamente en la remoción de dicho material hasta la profundidad de 0.30 m de la rasante, procediéndose luego a completar esa camada con materiales seleccionados o drenantes; tal como se indiquen en los planos u órdenes de la fiscalización.

Lic. LILIAN CAMPE
DIRECTORA de UOC

DEBE DECIR:

200 MOVIMIENTO DE SUELOS

200.3 EXCAVACION EN ROCA

200.3.1 Descripción

Estos trabajos se refieren a la ejecución de desmontes en roca entre las progresivas 8+600 y la progresiva 9+100, como así también cuando fuera verificada la existencia de roca a nivel de la rasante proyectada.

La ejecución de los desmontes en roca requiere la excavación del material constituyente del terreno, a lo largo del eje y en el interior de los limites de las secciones de proyecto ("off-sets"), que definen el cuerpo vial, y consiste básicamente en la remoción de dicho material hasta la profundidad de 0.30 m de la rasante, procediéndose luego a completar esa camada con materiales seleccionados o drenantes; tal como se indiquen en los planos u órdenes de la fiscalización.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, página 95.-

DONDE DICE:

600 Empedrado

600.3 Cordón Cuneta de Hormigón

600.3.1 Materiales

Los materiales para las cunetas citados en esta sección deberán satisfacer los requisitos especificados a continuación:

a.Tapajuntas: el material de relleno de las juntas deberá satisfacer los requisitos estipulados en el ítem correspondiente a "Cordones de Hormigón" de estas Especificaciones.

b. Armaduras: obedecerán a las exigencias contempladas en el ítem "Varillas de Acero" de estas Especificaciones.

c. El hormigón a utilizarse será de resistencia característica igual a 150 Kg/cm2 y deberá satisfacer todos los requisitos establecidos en la Sección correspondiente a "Hormigón Estructural" de estas Especificaciones.

DEBE DECIR:

600 Empedrado

600.3 Cordón Cuneta de Hormigón

600.3.1 Materiales

Los materiales para las cunetas citados en esta sección deberán satisfacer los requisitos especificados a continuación:

a.Tapajuntas: el material de relleno de las juntas deberá satisfacer los requisitos estipulados en el ítem correspondiente a "Cordones de Hormigón" de estas Especificaciones.
b. Armaduras: obedecerán a las exigencias contempladas en el ítem "Varillas de Acero" de estas Especificaciones.
c. El hormigón a utilizarse será de resistencia característica igual a 250 Kg/cm2 y deberá satisfacer todos los requisitos establecidos en la Sección correspondiente a "Hormigón Estructural" de estas Especificaciones.

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, páginas 152, 155, y 161.

DONDE DICE:

700 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

700.10 ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGON ARMADO

700.10.2 Materiales

a. Caños:

Los tubos serán de hormigón armado con doble armadura, del tipo campana y espiga. El hormigón deberá ser dosificado racionalmente para una resistencia característica igual o mayor a 180 kg/cm^2. El acero será del tipo redondo con límite de fluencia Fyk = 4.200 Kg/cm^2. Los moldes deberán ser metálicos.

También podrán ser aceptados tubos comerciales que deberán tener una resistencia mínima de
8,5Tn/m3, en el ensayo de compresión diametral, de acuerdo a lo establecido por el Método AASHTO -T33.

b. Lecho de asiento:

La base de asiento será de hormigón, dosificado racionalmente para una resistencia fck igual o mayor 90 kg/cm^2.

c. Bocas:

Las bocas de salida serán de tipo "a nivel del suelo" (NT) de hormigón ciclópeo. Las bocas de entrada podrán ser del tipo "a nivel del suelo" (NT) o con caja de captación.

d. Excavación:

Las excavaciones para la fundación de las alcantarillas tubulares serán ejecutadas en cualquier tipo de material.

e. Reconstrucción de terraplén:

Los materiales para la reconstrucción del terraplén serán los provenientes de los suelos excavados o específicamente seleccionados para este fin.

700.11 ALCANTARILLAS CELULARES DE HORMIGON ARMADO

700.11.2 Materiales

a. Hormigón:

El hormigón deberá tener una resistencia característica Fck >180 kg/cm2 y cumplir todas las exigencias requeridas en la Sección "Hormigón Estructural".

b. Acero para Refuerzo:

El acero deberá ser del tipo AP420DN, y cumplir las exigencias requeridas para la Sección "Acero para Refuerzo".

c. Lechos de Asiento:

La base de asiento será de hormigón pobre, dosificado para una resistencia fck=150 kg/cm2.

d. Cabeceras:

Las cabeceras serán construidas de hormigón armado.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

700.14 BADEN DE HORMIGON

700.14.4 Método de Medición

Los badenes de hormigón se medirán en metros lineales de Badén ejecutados, medidos en el eje de la pieza en los lugares indicados en los planos y aprobados por la Fiscalización.

DEBE DECIR:

700 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

700.10 ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGON ARMADO

700.10.2 Materiales

a. Caños:

Los tubos serán de hormigón armado con doble armadura, del tipo campana y espiga. El hormigón deberá ser dosificado racionalmente para una resistencia característica igual o mayor a 180 kg/cm^2. El acero será del tipo redondo con límite de fluencia Fyk = 6.000 Kg/cm^2. Los moldes deberán ser metálicos.

También podrán ser aceptados tubos comerciales que deberán tener una resistencia mínima de
8,6Tn/m3, en el ensayo de compresión diametral, de acuerdo a lo establecido por el Método AASHTO -T33.

b. Lecho de asiento:

La base de asiento será de hormigón, dosificado racionalmente para una resistencia fck igual o mayor 90 kg/cm^2.

c. Bocas:

Las bocas de salida serán de tipo "a nivel del suelo" (NT) de hormigón ciclópeo. Las bocas de entrada podrán ser del tipo "a nivel del suelo" (NT) o con caja de captación.

d. Excavación:

Las excavaciones para la fundación de las alcantarillas tubulares serán ejecutadas en cualquier tipo de material.

e. Reconstrucción de terraplén:

Los materiales para la reconstrucción del terraplén serán los provenientes de los suelos excavados o específicamente seleccionados para este fin.

700.11 ALCANTARILLAS CELULARES DE HORMIGON ARMADO

700.11.2 Materiales

f. Hormigón:

El hormigón deberá tener una resistencia característica Fck >180 kg/cm2 y cumplir todas las exigencias requeridas en la Sección "Hormigón Estructural".

g. Acero para Refuerzo:

El acero deberá ser fy= 5000kg/cm², y cumplir las exigencias requeridas para la Sección "Acero para Refuerzo".

h. Lechos de Asiento:

La base de asiento será de hormigón pobre, dosificado para una resistencia fck=150Kg/cm2.

i. Cabeceras:

Las cabeceras serán construidas de hormigón armado.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

700.14 BADEN DE HORMIGON

700.14.4 Método de Medición

Los badenes de hormigón se medirán en metros cúbicos de Badén ejecutados, medidos en el eje de la pieza en los lugares indicados en los planos y aprobados por la Fiscalización.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, Pag. 176

DONDE DICE:

800 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

800.9 ILUMINACIÓN

800.9.1 Descripción

Se diseñará, suministrará, instalará, conectará, ensayará y pondrá en servicio el sistema completo de iluminación, incluyendo la extensión, y línea aérea con conjuntos pre ensamblados de baja tensión de acuerdo a estas especificaciones, y el Esquema de Instalación, incluido en el Atlas de Planos.

Las obras de iluminación se realizarán en los siguientes sectores:

- Empalme Ruta V (prog. 0+000)
- Empalme Circunvalación Sur (prog. 73+500)
- Acceso a Bella Vista (de prog. 73+500 a prog. 76+580)

Todos los trabajos deberán ser ejecutados y terminados según las reglas del arte y siguiendo las mejores y modernas prácticas de diseño y de fabricación de los equipos involucrados. Los trabajos deberán ser desarrollados por personal experto en las profesiones, artes, oficios y especialidades relacionadas con el mismo.

Los artefactos de iluminación, las lámparas, los soportes, los conjuntos preensamblados de baja tensión, morsetería, etc., deberán ser de los tipos que resulten del diseño aprobado por la Fiscalización, y deberá contemplar las reglamentaciones y especificaciones de los organismos oficiales competentes.

El sistema incluirá la línea aérea de baja tensión, artefactos de iluminación, lámparas, células fotoeléctricas, columnas de iluminación exterior, conductores y cables, cañerías y los accesorios necesarios para el funcionamiento del sistema de alumbrado público. Bajo la supervisión del Comitente todos los trámites, permisos, habilitaciones y aprobación final de los trabajos ante los organismos competentes, estará a cargo del Contratista.

DEBE DECIR:

800 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

800.9 ILUMINACIÓN

800.9.1 Descripción

Se diseñará, suministrará, instalará, conectará, ensayará y pondrá en servicio el sistema completo de iluminación, incluyendo la extensión, y línea aérea con conjuntos pre ensamblados de baja tensión de acuerdo a estas especificaciones, y el Esquema de Instalación, incluido en el Atlas de Planos.

Las obras de iluminación se realizarán en los siguientes sectores:

- Corpus Christy
- Cruce Guaraní

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

Todos los trabajos deberán ser ejecutados y terminados según las reglas del arte y siguiendo las mejores y modernas prácticas de diseño y de fabricación de los equipos involucrados. Los trabajos deberán ser desarrollados por personal experto en las profesiones, artes, oficios y especialidades relacionadas con el mismo.

Los artefactos de iluminación, las lámparas, los soportes, los conjuntos preensamblados de baja tensión, morsetería, etc., deberán ser de los tipos que resulten del diseño aprobado por la Fiscalización, y deberá contemplar las reglamentaciones y especificaciones de los organismos oficiales competentes.

El sistema incluirá la línea aérea de baja tensión, artefactos de iluminación, lámparas, células fotoeléctricas, columnas de iluminación exterior, conductores y cables, cañerías y los accesorios necesarios para el funcionamiento del sistema de alumbrado público. Bajo la supervisión del Comitente todos los trámites, permisos, habilitaciones y aprobación final de los trabajos ante los organismos competentes, estará a cargo del Contratista.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, páginas 179 y 180.

DONDE DICE:

900 PROTECCION AMBIENTAL

900.1.1 Descripción

Este trabajo tiene por objeto preservar de la erosión los taludes de los terraplenes que quedaren desprovistos de vegetación rastrera, mediante un recubrimiento vegetal, formado por suelo vegetal y panes o tepes de césped natural, en los espesores y dimensiones indicados en los planos y de conformidad con estas Especificaciones y las Órdenes de Trabajo emitidas por la Fiscalización.

900.1.2 Materiales

El suelo vegetal será parte de la capa superficial humífera del suelo y pueden ser las obtenidas de las operaciones de desbroce o de las áreas adyacentes. Los panes o tepes de césped, se extraerán de los campos naturales situados en las inmediaciones de la obra.

900.1.6 Forma de Pago

Las cantidades determinadas conforme al Método de Medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem 900.1 "COBERTURA DE CESPED".

Este precio y pago, constituirá la compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, herramientas, por los trabajos de preparación de la superficie a revestir, carga transporte y descarga del suelo y colocación del recubrimiento según los detalles constructivos, así como por los movimientos de suelos adicionales necesarios para su obtención, por el costo de fertilizante y agua aplicada hasta la complete germinación del material vegetal y su conservación hasta la recepción final de la Obra, supervisión, servicios, imprevistos y otros incidentales necesarios para, e inherentes a, dar por completo el ítem.

DEBE DECIR:

900 PROTECCION AMBIENTAL

900.1.1 Descripción

Este trabajo tiene por objeto preservar de la erosión los taludes de los terraplenes que quedaren desprovistos de vegetación rastrera, mediante un recubrimiento vegetal, formado por suelo vegetal y panes o tepes de césped natural, en los espesores y dimensiones indicados en los planos y de conformidad con estas Especificaciones y las Órdenes de Trabajo emitidas por la Fiscalización, bajo supervisión de la Dirección de Gestión Ambiental del MOPC.

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

900.1.2 Materiales

El suelo vegetal será parte de la capa superficial humífera del suelo y pueden ser las obtenidas de las operaciones de desbroce o de las áreas adyacentes. Los panes o tepes de gramíneas rastreras preferentemente Pasto kabayú (Paspalum notatum), se extraerán de los campos naturales situados en las inmediaciones de la obra o de zonas de influencia del proyecto.

900.1.6 Forma de Pago

Las cantidades determinadas conforme al Método de Medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem 900.1 "COBERTURA DE CESPED".

Este precio y pago, constituirá la compensación completa por el suministro de todo el proceso de trabajo. El precio unitario contractual estipulado comprende: provisión, transporte y colocación de los materiales incluyendo la preparación de asiento de suelo fértil y el costo de todos los cuidados y operaciones necesarias para terminar el trabajo de acuerdo con el plano y estas especificaciones, incluido el riego con agua.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, páginas 181 y 182

DONDE DICE:

900.2 PROTECCION FORESTAL EN AREAS DE PRESTAMOS

900.2.2 Especies forestales

Las especies forestales a utilizar para la implantación del cerco perimetral, o para la reforestación, serán de las variedades del lugar o de las que la Fiscalización señale como las más adecuadas, teniendo en cuenta para la plantación de los árboles las técnicas recomendadas por los organismos competentes para este tipo de trabajo.

La Unidad Ambiental del MOPC, en coordinación con el Servicio Forestal del MAG, dictará las pautas más adecuadas a las que habrá que ceñirse durante todo el proceso de selección de especies nativas, preparación del terreno, plantación, cuidados durante el proceso de desarrollo de los árboles, riego, sanitación, etc., y para el mantenimiento durante el período de ejecución de las obras hasta la recepción de la obra por el MOPC.

900.2.3 Procedimiento constructivo

Una vez que el Contratista haya terminado los trabajos de extracción de materiales en cualquier "Préstamo Concentrado", indicado en los planos del Proyecto, o autorizado por la Fiscalización como necesario para la terminación de la Obra, procederá inmediatamente a la ejecución de las tareas descriptas utilizando los métodos más adecuados para el efecto.

Cuando los préstamos estén ubicados en zonas con bosques altos constituidos por árboles frondosos que proporcionen apreciable sombra, las operaciones de protección solamente consistirán en el aprovechamiento y cuidado de dichos bosques para los cercos perimetrales, debiendo en este caso el Contratista tomar las precauciones necesarias para no dañar los árboles durante las labores de limpieza, extracción, carga y transporte de los materiales provenientes de dichas áreas.

Después de terminadas las labores de explotación de los préstamos, éstos serán convenientemente cercados mediante alambradas para evitar accidentes al ganado, debiendo para el efecto habilitarse solamente "una entrada", mediante cimbras o portones convenientemente diseñados y localizados en el lugar, que a juicio de la Fiscalización y del propietario sea el más conveniente.

La Fiscalización dictará las medidas sanitarias más adecuadas para que la "Laguna Artificial" formada sea utilizada como abrevadero para el ganado, en concordancia con las Especificaciones Medio - ambientales Generales de las ETAGs.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

900.2.5 Forma de pago

Las cantidades determinadas conforme al Método de Medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem 900.2 "PROTECCIÓN FORESTAL EN ÁREAS DE PRÉSTAMOS".

Este precio y pago constituirá la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, la provisión de plántulas, plantación, cuidado y mantenimiento de los árboles utilizando técnicas adecuadas, riego etc. hasta la recepción de la obra y otros incidentales necesarios para, e inherentes a, dar por completado el ítem.

DEBE DECIR:

900.2 PROTECCION FORESTAL EN AREAS DE PRESTAMOS

900.2.2 Especies forestales

Las especies forestales a utilizar para la implantación del cerco perimetral, o para la reforestación, serán de las variedades del lugar o de las que la Fiscalización señale como las más adecuadas, teniendo en cuenta para la plantación de los árboles las técnicas recomendadas por el INFONA.

La Dirección de Gestión Ambiental del MOPC, en coordinación con el INFONA del MAG, dictará las pautas más adecuadas a las que habrá que ceñirse durante todo el proceso de selección de especies nativas, preparación del terreno, plantación, cuidados durante el proceso de desarrollo de los árboles, riego, sanitación, etc., y para el mantenimiento durante el período de ejecución de las obras hasta la recepción de la obra por el MOPC.

900.2.3 Procedimiento constructivo

Una vez que el Contratista haya terminado los trabajos de extracción de materiales en cualquier "Préstamo Concentrado", indicado en los planos del Proyecto, o autorizado por la Fiscalización como necesario para la terminación de la Obra, procederá inmediatamente a la ejecución de las tareas descriptas utilizando los métodos más adecuados para el efecto.

Cuando los préstamos estén ubicados en zonas con bosques altos constituidos por árboles frondosos que proporcionen apreciable sombra, las operaciones de protección solamente consistirán en el aprovechamiento y cuidado de dichos bosques para los cercos perimetrales, debiendo en este caso el Contratista tomar las precauciones necesarias para no dañar los árboles durante las labores de limpieza, extracción, carga y transporte de los materiales provenientes de dichas áreas.

Después de terminadas las labores de explotación de los préstamos, éstos serán convenientemente cercados mediante alambradas para evitar accidentes a personas y ganado, debiendo para el efecto habilitarse solamente "una entrada", mediante cimbras o portones convenientemente diseñados y localizados en el lugar, que a juicio de la Fiscalización, la Dirección de Gestión Ambiental del propietario sea el más conveniente.

La Fiscalización dictará las medidas sanitarias más adecuadas para que la "Laguna Artificial" formada sea utilizada como abrevadero para el ganado, en concordancia con las Especificaciones Medio - ambientales Generales de las ETAGs.

900.2.5 Forma de pago

Las cantidades determinadas conforme al Método de Medición descripto más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem 900.2 "PROTECCIÓN FORESTAL EN ÁREAS DE PRÉSTAMOS".

Este precio y pago constituirá la compensación total por la provisión de mano de obra, equipos, la provisión de plantines con altura entre 0,8 y 1 m (este parámetro deberá ser respetado) plantación, cuidado y mantenimiento de los árboles utilizando técnicas adecuadas, riego etc. hasta la recepción de la obra y otros imprevistos para, e inherentes a, dar por completado el ítem.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

El precio unitario contractual estipulado comprende: provisión, transporte y colocación de los materiales incluyendo la preparación de asiento de suelo fértil y el costo de todos los cuidados y operaciones necesarias para terminar el trabajo de acuerdo con el plano y estas especificaciones, incluido el riego con agua.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, páginas 183 y 184.

DONDE DICE:

900.3 ALAMBRADO

900.3.1 Descripción

La delimitación de la franja de dominio del camino será realizada mediante alambrada implantada de acuerdo a ésta Especificación, y en conformidad con los detalles, alineaciones del Proyecto y rasante del terreno indicados en los Planos y/u Órdenes de Trabajo. La alambrada se tenderá a lo largo del camino excepto en los puntos del proyecto en que fuera considerado innecesario, o indicados por la Fiscalización.

Este trabajo consistirá en la limpieza de la franja de implantación, provisión e hinca de los postes de madera lampinada y en la colocación de hilos de alambre.

900.3.3 Forma de Ejecución

Antes del tendido de la alambrada deberá ser realizada la limpieza de una faja de 2,00 m de ancho para posibilitar la ejecución y conservación de la alambrada. La limpieza consistirá en el destronque, desbroce y desmonte que fuera necesario, para el tendido de la alambrada en el nivel y alineamiento requerido.

Alambrado con postes de madera lampinada

Los postes se asentarán en los hoyos previamente cavados y el relleno posterior será compactado adecuadamente. La hilera de postes afirmado deberá presentar alineamiento correcto y sus cabezas formarán una línea continua.

Los postes serán colocados a una profundidad mínima de 0,80 m y de 1,40 m para el portón y distanciados 3,50 m entre sí.

Los orificios a alojar los alambres lisos, deberán taladrarse en el centro de la sección del poste y distanciados entre sí según indiquen los Planos.

En todas las esquinas, o en todos los puntos donde se produzcan cambios bruscos de alineación de la cerca, o a lo menos 400 m, se colocarán postes en arriostramientos como se indica en los Planos.

Los alambres deberán quedar tensos y no presentaran catenarias visibles entre los postes
Los hilos de alambre deberán sujetarse firmemente a los postes mediante alambres para ataduras en los casos de alambres lisos.

DEBE DECIR:

900.3 ALAMBRADO

900.3.1 Descripción

La delimitación de la franja de dominio del camino será realizada mediante alambrada implantada de acuerdo a ésta Especificación, y en conformidad con los detalles, alineaciones del Proyecto y rasante del terreno indicados en los Planos y/u Órdenes de Trabajo. La alambrada se tenderá a lo largo del camino excepto en los puntos del proyecto en que fuera considerado innecesario, o indicados por la Fiscalización y la Dirección de Gestión Ambiental.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

Este trabajo consistirá en la limpieza de la franja de implantación, provisión e instalación de los postes de madera lampinada y en la colocación de hilos de alambre.

900.3.3 Forma de Ejecución

Antes del tendido de la alambrada deberá ser realizada la limpieza de una faja de 2,00 m de ancho para posibilitar la ejecución y conservación de la alambrada. La limpieza consistirá en el despeje y desbroce que fuera necesario, en ningún caso se permitirá el corte de especies arbustivas y arbóreas, solamente permitido el desbroce de especies herbáceas y remoción de restos de troncos de árboles cortados con anterioridad a la ejecución de la obra para el tendido de la alambrada en el nivel y alineamiento requerido.

Alambrado con postes de madera lampinada

Los postes serán dispuestos en excavaciones y el relleno posterior será compactado adecuadamente. La hilera de postes afirmado deberá presentar alineamiento correcto y sus cabezas formarán una línea continua.

Los orificios a alojar los alambres lisos, deberán perforarse en el centro de la sección del poste y distanciados entre sí según indiquen los Planos.

En todas las esquinas, o en todos los puntos donde se produzcan cambios bruscos de alineación de la cerca, o a lo menos 400 m, se colocarán postes de apoyo como se indica en los Planos.

Los alambres deberán quedar tensos y no presentaran catenarias visibles entre los postes
Los hilos de alambre deberán sujetarse firmemente a los postes mediante alambres para ataduras en los casos de alambres lisos.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, pág. 186

DONDE DICE:

900.5 MAMPOSTERIA DE PIEDRA

900.5.1 Descripción

Este ítem consistirá en la construcción de mampostería de cemento y piedra canteada en muros de contención, vertederos, como disipadores de energía en las salidas de cunetas revestidas de Ho. y en otros lugares que indiquen los Planos u ordene la Fiscalización.

900.5.2 Materiales

c. Trabajos de Cantera

Los trabajos de cantera y el suministro de la piedra al sitio de su empleo, serán organizados de manera que siempre se efectué el suministro con la debida anticipación a los trabajos de mampostería. Una cantidad suficientemente grande de piedra, de las clases empleadas en la obra, deberá existir en el sitio de la obra durante todo el tiempo de la construcción para permitir a los albañiles una adecuada selección de piedras.

DEBE DECIR:

900.5 MAMPOSTERIA DE PIEDRA

900.5.1 Descripción

Este ítem consistirá en la construcción de mampostería de cemento y piedra canteada en muros de contención, vertederos, como disipadores de energía en las salidas de cunetas revestidas de Ho. y en otros lugares que indiquen los Planos u ordene la Fiscalización y la Dirección de Gestión Ambiental.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

900.5.2 Materiales

c. Trabajos de Cantera y material pétreo

Los trabajos de cantera y el suministro de la piedra al sitio de su empleo, serán organizados de manera que siempre se efectué el suministro con la debida anticipación a los trabajos de mampostería. Una cantidad suficientemente grande de piedra, de las clases empleadas en la obra, deberá existir en el sitio de la obra durante todo el tiempo de la construcción para permitir a los albañiles una adecuada selección de piedras.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, páginas 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 200, 201 y 202.

DONDE DICE:

1000 ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES

1000.1.3 Objetivos Ambientales del Contratista

No contaminar el suelo, agua o aire.
Evitar al máximo la destrucción de la vegetación natural.
Evitar al máximo la erosión de los suelos y la sedimentación de cursos de agua, lagos, lagunas.
No utilizar el fuego para la eliminación de ningún desecho o material de cualquier naturaleza.
No cazar.
No instalarse en áreas ocupadas por comunidades indígenas.
Evitar al máximo la perturbación de la fauna loca.
Disponer o desechar los residuos sólidos de forma ambiental apropiada.
Utilizar las tecnologías más apropiadas bajo criterios de calidad ambiental yminimización de costos financieros.

1000.1.4 Especificaciones Técnicas Ambientales por Actividades Principales

a. Los Campamentos y los Patios de Maquinarias/Obradores

Los campamentos deben ubicarse a partir de un radio mínimo de dos (2) kilómetros de la periferia de Centros Poblados. Los sitios deben estar aprobados por la Fiscalización. Las condiciones de drenaje naturales deben ser buenas y estar alejadas de curso de agua permanente.

En zonas de bosques, donde empresas contratistas instalen sus campamentos, se ubicarán estos en los sitios escogidos por un representante del Servicio del Estado al cual compete el manejo del recurso forestal (Servicio forestal Nacional), debiendo controlar que sus obreros eviten el talado de árboles salvo si fuere necesario para limpiar el sitio del campamento.

Todos los campamentos deberán estar provistos de tratamiento de agua, locales apropiados para la preparación y consumo de alimentos, instalaciones sanitarias y de alcantarillado y sistemas de recolección y disposición de basuras y residuos sólidos y líquidos de forma y en sitios apropiados.

Los depósitos de materiales tóxicos seguirán las normas de seguridad establecidas en las leyes y reglamentos vigentes y serán hechos de conformidad con los procedimientos requeridos por la autoridad pública competente.

Al abandonar los campamentos, los contratistas deberán recomponer el sitio del campamento a sus condiciones originales o en condiciones ambientales estables considerando el interés del propietario del terreno.

b. Salud Ambiental

Cumplir con la legislación laboral respecto a cuestiones de salud ocupacional y con las Normas Básicas de Atención Médica en Zonas de Obras Viales.

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

La empresa constructora 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 contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, así como asistencia médica de emergencia.
Los obreros deberán ser provistos de protectores buconasales con filtro de aire adecuados que eviten la inhalación de polvo o gases tóxicos que se desprenden durante la realización de sus tareas.

c. Permiso de los Dueños de Terrenos

El Contratista no desarrollará ninguna actividad de cualquier naturaleza en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño o la comunidad indígena, según sea el caso, debidamente ejecutada y notariada y con visto bueno de la Fiscalización y Supervisión Ambiental.

f. Ampliación de la Plataforma Existente

Al realizar esta obra el Contratista tomará las siguientes medidas:

- Evitar la destrucción de la cobertura vegetal y la excavación de la misma fuera de la faja de dominio.
- Preservar árboles de gran tamaño o de valor genético (portagranos) o paisajístico. Los árboles a preservarse serán identificados y claramente marcados por el Servicio Forestal u otra entidad competente.
- Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos, deberán acumularse conservarse para utilizarlos posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en aquellos sitios donde las condiciones climáticas lo permitan.
- En la ejecución de los cortes del terreno y en los rellenos, las crestas deben ser modeladas con el objeto de evitar terminaciones angulosas.

g. Taludes y Cunetas

Para proteger los terrenos de la erosión en los taludes de desmonte o terraplén, independientemente de sus alturas, se establecerá una cobertura vegetal permanente (gramíneas, plantas rastreras o árboles), entre el borde del coronamiento y:

- la zona de cunetas
- todo el contratalud, conforme el caso.

Los taludes de terraplén menores de dos (2) metros de altura serán siempre de proporción 1:2.
Los taludes de desmonte deben ser estables y no estar sujetos a la erosión o desmoronamiento. Los taludes de suelo, máximo aceptado son de v = 1: h = 2. Para materiales de estabilidad superior, taludes con pendientes mayores pueden ser aceptables.
Todas las cunetas (coronamiento, desmonte, protección de terraplén, deberán estar protegidas con una cobertura permanente y rastrera u otros materiales hasta un (1) metro de cada lado para la protección apropiada de esas obras. Para pendientes longitudinales superiores al 7% se revestirán las cunetas con materiales pétreos u otros más apropiados.

i. La Explotación de Canteras

El contratista no cavará ninguna cantera de materiales sin previa autorización de la Fiscalización y Supervisión Ambiental.

El Contratista comprobará que los dueños de canteras de donde se extraerán materiales hayan conseguido los permisos o licencias del caso de la autoridad competente Municipal o Nacional.

Al abandonar las canteras temporarias, el contratista remodelará el terreno para recuperar sus características hidrológicas superficiales y establecerá una cobertura vegetal permanente con el uso de gramíneas, plantas rastreras, árboles y arbustos donde las condiciones climáticas lo permitan. Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras o los bancos de préstamos deberán ser conservados y depositados para posterior recuperación de las excavaciones y de la vegetación nativa.

Se evitará la erosión en la zona de las canteras.

Lic. LILIAN CARRETE
DIRECTORA de UOC

j. El Retiro de Materiales de Préstamo

El Contratista no extraerá cantos rodados, arena u otros materiales de construcción de los lechos de los cursos de agua, salvo en casos excepcionales y con previa autorización de la Fiscalización y Supervisión Ambiental y de las autoridades competentes ambientales.

En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento, el Contratista no cavará zanjas o fosas para sacar materiales de préstamo:

- en sitios poblados; y
- sin un plan de drenaje que ejecutará simultáneamente.

l. Contaminación

Agua

El Contratista ejercerá toda la precaución durante toda la duración del contrato para impedir la contaminación química, física, biológica o microbiològica de aguas superficiales o subterráneas.

Ningún contaminante como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas, sedimentación y otros desechos será descargado en o a lo largo de ríos, arroyos, lagunas o en canales naturales o artificiales que desemboquen en ellos o infiltrado en el terreno. En el caso de aguas servidas, el Contratista deberá demostrar que la infiltración no contaminará las aguas subterráneas.
Todas las aguas contaminadas serán filtradas adecuadamente para eliminar los materiales contaminantes antes de que estas fueren descargadas.

Ni agua ni otro líquido serán descargados en tierras húmedas y en las zonas de cría o nido de la fauna acuática, a menos que se cuente con la aprobación de la Fiscalización y Supervisión Ambiental.
Los equipos pesados que operen en forma extensiva en tierra húmeda serán ubicados sobre plataformas. En los humedales y tierras anegables se construirán terraplenes transitorios y/o plataformas de avance de materiales no erosionables, los cuales serán retirados por el Contratista una vez terminadas sus funciones.

En el caso de que el Contratista accidentalmente vierta o derrame cualquier líquido contaminante o contaminado, el Contratista notificará inmediatamente a la Fiscalización y Supervisión Ambiental y a todos los organismos jurisdiccionales apropiados y tomará medidas para contener y eliminar los daños causados. Si fuera necesario, el M.O.P.C. contratará una firma ambiental independiente quien realizará una investigación detallada.

De ser comprobada la negligencia por parte del Contratista, el mismo será responsable por los costos de recuperación de las áreas afectadas a sus condiciones previas. Los costos involucrados en la contratación de la firma ambiental serán deducidos de las certificaciones del Contratista.

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, diques provisorios y otras estructuras podrán ser depositados solamente en locales aprobados por la Fiscalización a cotas superiores al nivel superior de aguas que se muestra en los planos, 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 superior de aguas será estimado.

Toda actividad de la construcción que implique la necesidad de disponer residuos sólidos se realizará de tal manera que se impida la contaminación de las vías de agua.

A menos que se haya aprobado lo contrario y por escrito por parte de la Fiscalización y Supervisión Ambiental, las operaciones de construcción en ríos, arroyos y lagunas se limitarán a esas áreas donde los cambios de canal se muestran en los planos y a aquellas áreas donde se habrá de entrar para la construcción de estructuras permanentes o transitorias. Los ríos, arroyos y lagunas serán limpiados prontamente de toda obra falsa, apilamiento, escombros u otras obstrucciones puestas allí o causados por las operaciones de construcción.

El vadeo frecuente de arroyos con equipos de construcción no será permitido, por lo tanto, se utilizarán puentes u otras estructuras donde quiera que se haga un número apreciable de cruces de arroyos.

No podrá haber ningún represamiento de agua a lo largo del camino, como consecuencia de cualquier actividad asociada a la obra, ni que éste produzca efecto dique.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

Suelo

El Contratista propondrá los depósitos de suelos quedando a juicio de la Fiscalización y Supervisión Ambiental, la elección de aquellos sitios con menor riesgo de contaminación, sea del suelo o aguas.

Las playas de maquinarias/obradores deberán contar con medidas de seguridad y prevención que eviten el derramamiento de contaminación.

El Contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, la Fiscalización y la Supervisión Ambiental.

En lo posible el contratista depositará el material sólido sobrante, para rellenar canteras temporarias, siempre que no haya riesgo de contaminación futura.

Se buscará la estabilidad del suelo evitando la erosión de las áreas aguas arriba y debajo de las obras de arte. Esta estabilidad podrá será realizada a través de la implantación de cobertura vegetal permanente o el revestimiento con materiales apropiados.

Ruido

Las operaciones de Contratista se realizarán de forma tal que los niveles de ruido exterior medidos a una actividad sensible al ruido no superen los 80 Db durante los periodos de tal actividad. La actividad sensible al ruido se define como cualquier actividad para la cual los niveles reducidos de ruido son esenciales si esa actividad va a servir al objetivo proyectado.

En el caso de que los niveles de ruido superen los parámetros aquí señalados, el Contratista tomará las medidas que sean necesarias para adecuarlos antes de proceder con las operaciones.

La Fiscalización y Supervisión Ambiental se reservan el derecho a prohibir, cualquier trabajo que produzca un ruido objetable en horas normales de sueño, 10 p.m. a 6 a.m., a menos que se establezcan otras horas.

El equipo no será alterado de ninguna forma como para que los niveles de ruidos sean superiores que los producidos por el equipo original.

Cuando sea factible, el Contratista establecerá vías que alejen a sus vehículos de carga de las áreas pobladas. Estos requisitos no son aplicables si el ruido ambiental (ruido producido por fuentes que no sean de las operaciones del Contratista en el punto de recepción) sea mayor que el ruido que haga la operación del Contratista en el mismo punto.

m. Movimiento de Suelo

Con el objeto de disminuir posibles impactos ambientales producidos como consecuencia de la ejecución de esta actividad, el Contratista deberá considerar lo siguiente:

Limpieza y despeje

La limpieza y despeje de los suelos deberán ejecutarse respetando el ancho mínimo compatible con la construcción de la Obra, dentro de la franja de dominio. Esta recomendación permitirá mantener la mayor superficie posible con la cobertura vegetal existente, principalmente en aquellas zonas donde los suelos son fácilmente erosionables.

La Fiscalización u otra entidad competente señalara los árboles, arbustos o áreas verdes, entre otras, que se considere deban permanecer en el lugar, por razones estéticas o por necesidad de preservar el ambiente.

Será exclusiva responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones necesarias para prevenir e impedir posibles incendios forestales de campo, en cualquier área involucrada en la construcción de las obras.

La capa del suelo vegetal excavada como producto del desbroce y despeje deberá ser apilada convenientemente en montones cuya altura no debe superar los 150 cm en una superficie allanada que impida la disolución de sales por la escorrentía y posteriormente utilizada como revestimiento del suelo vegetal de los caminos y áreas próximas, compactando y explanando convenientemente o según lo indique la Fiscalización.

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

Los árboles que sean cortados como resultado del desbroce y despeje deberán ser apilados y entregados al titular de la propiedad afectada y en caso que este los rechace la Fiscalización definirá su destino.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones, incluyendo la aplicación de medidas temporales o permanentes, para controlar la erosión y evitar o minimizar la sedimentación de los arroyos, lagos, lagunas, embalses.

El material resultante de la limpieza del terreno y que no sea utilizado como revestimiento de taludes o base de empastado, será de propiedad del Contratista quien deberá retirarlo fuera de los límites del camino, previa autorización de la Fiscalización.

Queda estrictamente prohibida la quema de material vegetal in situ, así como los desechos, como forma de limpieza o despeje y también del material resultante de esta.

El Contratista deberá limpiar el área de basurales existentes dentro de la franja de dominio del trazado y trasladarlos a los lugares con que se cuente para disponerlos, asi también se deberá prever la utilización de contenedores, los cuales una vez llenados deben ser vaciados en el vertedero municipal.

Excavaciones

Esta actividad se refiere a excavaciones masivas, excavaciones menores necesarias para la cimentación de puentes, alcantarillas de tubos, muros de mampostería de piedra, remoción de suelos inestables o anegadizos, localizados en forma de esteros y construcción de zanjas laterales proyectadas o nuevas, aguas arriba o aguas abajo de las bocas de entrada de los puentes.

Para prevenir o minimizar los impactos ambientales el Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Los materiales provenientes de las excavaciones que no sean utilizados en la ejecución de terraplén u otras obras, deberán ser depositados en zonas aprobadas que estén a cotas superiores al nivel medio de las aguas y que se muestran en los planos, a fin de impedir el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías de agua. En caso que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de agua corresponderá a la elevación de la cima de la ribera de los cursos de agua.
- En caso de descubrimiento de ruinas prehistóricas, sitios de asentamientos indígenas o de primeros colonos, cementerios, reliquias y otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico, durante la realización de las obras, el Contratista suspenderá transitoriamente los trabajos y comunicará a la Fiscalización.

  Además colaborará y ayudará en la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos. Si la Fiscalización tiene antecedentes sobre posibles áreas de descubrimientos, un arqueólogo deberá acompañar las excavaciones.
- Las fosas de préstamos o yacimientos deberán ser de forma regular y sus taludes no deberán ser mayores que 3H:1V.
- Al abandonar los yacimientos de suelos, el Contratista hará una siembra de gramíneas y plantación de árboles.
- En el caso de material con elevada expansión y baja capacidad de soporte o de suelos orgánicos, la excavación del corte se practicará hasta la cota que indique la Fiscalización.
- Será de exclusiva responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación de suelo, vegetación, ríos, arroyos, lagunas o embalses, con contaminantes tales como combustibles, lubricantes, asfaltos, aguas servidas, pintura y otros desperdicios dañinos, los cuales deberán ser recolectados diariamente y dispuestos en recipientes para ser sacados del lugar y depositados donde señale la Fiscalización.
- Para tal efecto el Contratista presentará un plan de aseo y manejo de contaminante, donde deberá especificar, detallar para cada caso, el almacenamiento, manejo de desechos y su destino final.
- En caso de que los equipos pesados, para la ejecución de esta tarea, deban operar en tierras húmedas, serán ubicados sobre plataformas.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

- El terreno natural próximo a las estructuras proyectadas no deberá alterarse sin previo permiso de la Fiscalización.
- Se deberá evitar que las excavaciones queden expuestas a la acción erosiva natural, por lo tanto se deberán realizar en perfecta coordinación con el inicio de los trabajos de construcción.
- Donde sea necesario se deberán proteger las paredes de la excavación para evitar deslizamientos por medio de empalizados, entibado y apuntalamiento adecuado.
- En la ejecución de los cortes de terrenos, las crestas deberán ser modeladas y estabilizadas con el objeto de evitar terminaciones angulosas e inestables.
- El material excavado deberá utilizarse como relleno posterior alrededor de la estructura, de zanjas o de yacimientos de suelos, en la medida que sea adecuado a juicio de la Fiscalización.
- El suelo resultante de las excavaciones de zanjas podrá ser empleado en la construcción de terraplenes o de lo contrario el Contratista se responsabilizará de su disposición final. Esto dependerá de la orden que dé la Fiscalización.
- Las excavaciones no deberán interrumpir el tránsito peatonal principalmente al comercio frentista, por lo tanto el Contratista deberá habilitar pasos peatonales, durante el tiempo que permanezcan las excavaciones.

n. Rellenos

Esta tarea consiste en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de los suelos provenientes de los préstamos establecidos, para la construcción de terraplén, rellenos alrededor de estructuras, muros proyectados y otros rellenos necesarios.

Para evitar o minimizar posibles impactos, como consecuencia de los rellenos, el Contratista deberá considerar lo siguiente:

- La protección de taludes y otras áreas que requieran de tales cuidados se hará con el suelo orgánico del terreno natural cercano al talud del terraplén o con los materiales acopiados según lo establecido en la tarea "Limpieza y despeje", y así posibilitar el desarrollo de tapiz herbáceo de protección. Este trabajo y el posterior control de la erosión hasta la recepción final, es obligación subsidiaria del ítem "Terraplén".
- Los equipos a ser utilizados en la ejecución de esta tarea, deberán ser tales que su operación no cause efectos negativos en la situación ambiental previa.
- No se aceptan taludes que presenten un escape mayor a 2H:3V sin tomar todas las medidas y realizar las obras provisorias o permanentes para evitar la erosión, principalmente cuando exista ensanchamiento de terraplenes.
- En los rellenos, las crestas deberán ser moldeadas y estabilizadas con el objeto de evitar terminaciones angulosas e inestables.
- El material de relleno que no haya sido ocupado por ser demasiado grueso, de haberlo, deberá ser eliminado en su lugar de origen, excepto cuando la Fiscalización ordene otra cosa.

<u>q. Emisiones Energéticas</u>

Las operaciones del Contratista se realizarán de forma tal que los niveles sonoros producidos en la obra no afecten a la población en tres niveles diferentes: fisiológicamente (pérdida parcial o total de la audición y otros), en la actividad (interferencia en la comunicación oral, perturbación del sueño y efectos sobre fiel rendimiento del trabajo) y psicológicamente. El Contratista deberá respetar los siguientes límites de exposición al ruido (O.M.S.1980).

Tipo de Ambiente	Periodò	Leq. DB(A)
Laboral	8 horas	75
Doméstico, auditorio, aula		45
Exterior diurno	Día	55
Exterior nocturno	Noche	45

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

Las áreas sensibles de ruido incluyen (pero no están limitadas) sectores residenciales, hospitales, asilos de ancianos, iglesias, escuelas, bibliotecas y parques.

La fiscalización deberá recibir el asesoramiento de una entidad competente para medir los niveles del ruido, lo que deberá realizar cada vez que reciba algún reclamo de los afectados. En caso de que los niveles de ruido superen los antes señalados, el Contratista tomará las medidas necesarias para disminuirlos antes de seguir con las obras. El Contratista será responsable de todos los costos involucrados en cada medición, de los trabajos necesarios para lograr la reducción del ruido y del eventual retraso que esta situación pueda ocasionar a la construcción debido al no cumplimiento de estos requisitos.

La Fiscalización se reserva el derecho a prohibir o restringir, durante las horas normales de sueño (8 p.m. a 6 a.m.), a menos que las ordenanzas locales establezcan otro horario, caso en que prevalecerá este último, cualquier actividad que produzca un Leq. superior a 45 dB (A).

Cuando sea factible el Contratista deberá utilizar las rutas de transporte más alejadas de las áreas residenciales o aquellas que le indique la Fiscalización, con el objeto de provocar las menores molestias posibles a la población.

10000.1.5 Ejecución, Supervisión y Control de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG)

En esta sección se aclaran las responsabilidades de los Contratistas de obra, de Fiscalización y de la Unidad Ambiental del M.O.P.C.

a. Contratista de Obra

El primer responsable por la ejecución y control de la calidad ambiental de las actividades asociadas al contrato es el propio Contratista de la obra.

b. Contratista de Fiscalización

Para poder cumplir con su responsabilidad contractual de hacer cumplir las ETAG, la Fiscalización contará con personal y medios suficientes en su organización. Esos profesionales tendrán a su cargo por lo menos las siguientes responsabilidades mínimas:

- Velar por la aplicación de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales.
- Representar a la UA del M.O.P.C. junto al Contratista de obra.
- Mantener un registro actualizado que demuestre el desarrollo de todas las actividades de interés ambiental realizadas por el Contratista.
- Producir Informes Mensuales, Semestrales y Finales de Seguimiento y Evaluación sobre todas las actividades desarrolladas por el Contratista para cumplir con su responsabilidad por la calidad ambiental de sus actividades.
- Facilitar las informaciones y cooperar con los medios de que dispone con la UA del M.O.P.C. en el cumplimiento de sus responsabilidades.
- Llevar un registro de los costos de carácter exclusivamente ambiental.
- Aclarar al Contratista los casos de dudas sobre las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y otras de interés para asegurar la calidad ambiental de la obra.

c. El Fiscal Ambiental

Para evitar los posibles problemas de limitaciones de personal, otros recursos y de falta de agilidad administrativa, el Especialista Ambiental de la Fiscalización será el representante de la UA del M.O.P.C.. El Especialista Ambiental, que tendrá toda la independencia posible, informará mensualmente (y al momento considerado necesario) a las autoridades ambientales del M.O.P.C. (Unidad Ambiental) y a la Comisión Inter-institucional para la Coordinación y Estudio Ambiental para Obras Viales Públicas (CI) los procesos utilizados por los Contratistas de obras y la Fiscalización y resultados obtenidos de tales procesos, en relación a las ETAG. Si fuera el caso, el M.O.P.C. y el CI adoptarán las medidas punitivas, correctivas u otras apropiadas del caso.

LIC. JUAN CAÑETE
DIRECTOR de UOC.

d. Unidad Ambiental M.O.P.C. (U.A.)

La UA tiene la responsabilidad de supervisar todo el proceso de ejecución, supervisión, control de la calidad ambiental de la obra. Para eso contará con los informes detallados preparados por el Especialista Ambiental y con los resultados de sus propias actividades de supervisión de campo que desarrollará esporádicamente para verificar el funcionamiento del referido proceso. En los casos donde se encuentren desvíos de los términos del contrato en relación a los aspectos ambientales, la UA gestionará la aplicación de las sanciones apropiadas, conforme definido en el punto 9.1.6.

1000.1.6 Sanciones por el Incumplimiento de las ETAG

Las ETAG son requisitos fundamentales de los documentos contractuales y por lo tanto, la falla deliberada del Contratista en observarlas constituye causa suficiente para la rescisión del contrato por el M.O.P.C.

El M.O.P.C. no compensará o cubrirá los costos que puedan resultar de la adopción de medidas adicionales no previstas pero necesarias para corregir o compensar impactos ambientales directos provocados por el Contratista en el sentido de garantizar la calidad ambiental de la obra. El Contratista será responsable de todos los costos vinculados al retraso de las operaciones debido a la falta de cumplimiento de los requisitos ambientales.

Los Certificados Mensuales de Trabajo que serán presentados por el Contratista para permitir su pago, deberán contener un capítulo especial sobre el cumplimiento de las ETAG preparado por su Sección Ambiental. El capítulo deberá ser visado por la Fiscalización y aprobado por la Unidad Ambiental del M.O.P.C. en base a los Informes Mensuales.

La realización del pago final de la Obra y/o pagos relativos a los importes retenidos de pagos mensuales solo podrán ser realizados después de la comprobación del cumplimiento de todos los requerimientos de las Especificaciones Técnicas Ambientales por la Dirección de Unidad Ambiental del M.O.P.C. en base a los Informes Finales o Parciales de la Fiscalización Ambiental.

En el caso de que el Contratista no mitigue, evite, corrija o compense los impactos ambientales directos conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales o especificaciones por la Fiscalización Ambiental, dentro de 24 horas ella tomará las medidas apropiadas para exigir que el Contratista deje de trabajar en otras áreas y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas, o proceder con fuerzas, equipos y materiales adecuados, directamente o por contrato a terceros, a remediar las deficiencias especificadas y el doble del costo total de dicho trabajo será deducido de las remuneraciones asignadas al Contratista.

DEBE DECIR:

1000 ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES

1000.1.3 Objetivos Ambientales del Contratista

No contaminar el suelo, agua o aire.
Evitar al máximo la destrucción de la vegetación natural.
Evitar al máximo la erosión de los suelos y la sedimentación de cursos de agua, lagos, lagunas y otros cuerpos de agua.
No ejecutar actividades en nacientes o surgentes de agua, por ejemplo; préstamos, campamento, obradores, etc.
No utilizar el fuego para la eliminación de ningún desecho o material de cualquier naturaleza.
No cazar.
No instalarse en áreas ocupadas por comunidades indígenas.

Evitar al máximo la perturbación de la fauna loca.
Disponer o desechar los residuos sólidos de forma ambiental apropiada.
Utilizar las tecnologías más apropiadas bajo criterios de calidad ambiental yminimización de costos financieros.

LIC. LILIAN CANETE
DIRECTORA de UOC.

1000.1.4 Especificaciones Técnicas Ambientales por Actividades Principales

a. Los Campamentos y los Patios de Maquinarias/Obradores

Los campamentos deben ubicarse a partir de un radio mínimo de dos (2) kilómetros de la periferia de Centros Poblados. Los sitios deben estar aprobados por la Fiscalización y la DGA. Los efluentes domésticos e industriales deben ser tratados y luego conectados a una red de drenajes alejados de cursos de agua permanente.

En zonas de bosques, donde empresas contratistas instalen sus campamentos, se ubicarán estos en los sitios propuestos por un representante del INFONA, debiendo controlar, que en ningún caso se permitirá el corte de especies arbustivas y arbóreas, solamente permitido el desbroce de especies herbáceas y remoción de restos de troncos de árboles cortados con anterioridad a la ejecución de la obra.

Todos los campamentos deberán estar provistos de tratamiento de agua, locales apropiados para la preparación y consumo de alimentos, instalaciones sanitarias y de alcantarillado y sistemas de recolección y disposición de basuras y residuos sólidos y líquidos de forma y en sitios apropiados.

Los depósitos de materiales tóxicos seguirán las normas de seguridad establecidas en las leyes y reglamentos vigentes y serán hechos de conformidad con los procedimientos requeridos por la autoridad pública competente.

A la clausura del campamento, los contratistas deberán restaurar el área conforme a la naturaleza del medio circundante y/o al interés del propietario.

b. Salud Ambiental

Cumplir con la legislación laboral respecto a cuestiones de salud ocupacional y con las Normas Básicas de Atención Médica en Zonas de Obras Viales.

La empresa constructora 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 contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, así como asistencia médica de emergencia.

Los obreros deberán ser provistos de EPIs (chaleco reflectivo, camisa manga larga, casco, botas, arnés guantes, cinto faja), tapones de oído, antiparras y protectores buconasales con filtro de aire adecuados que eviten la inhalación de polvo o gases tóxicos que se desprenden durante la realización de sus tareas.

c. Permiso de los Dueños de Terrenos

El Contratista no desarrollará ninguna actividad de cualquier naturaleza en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada y notariada y con visto bueno de la Fiscalización y Supervisión Ambiental.

f. Ampliación de la Plataforma Existente

Al realizar esta obra el Contratista tomará las siguientes medidas:

- Evitar la destrucción de la cobertura vegetal y la excavación de la misma fuera de la franja de dominio.
- Preservar árboles de gran tamaño o de valor genético (portagranos) o paisajístico. Los árboles a preservarse serán identificados y claramente marcados por el INFONA u otra entidad competente.
- Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos, deberán acumularse conservarse para utilizarlos posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en aquellos sitios donde las condiciones climáticas lo permitan.
- En la ejecución de los cortes del terreno y en los rellenos, las crestas deben ser modeladas con el objeto de evitar terminaciones angulosas.

g. Taludes y Cunetas

Para proteger los terrenos de la erosión en los taludes de desmonte o terraplén, independientemente de sus alturas, se establecerá una cobertura vegetal permanente

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

(gramíneas, plantas rastreras) preferentemente *Paspalum notatum,* entre el borde del coronamiento y:

- la zona de cunetas
- todo el contratalud, conforme el caso.

Los taludes de terraplén menores de dos (2) metros de altura serán siempre de proporción 1:2.

Los taludes de desmonte deben ser estables y no estar sujetos a la erosión o desmoronamiento. Los taludes de suelo, máximo aceptado son de v = 1: h = 2. Para materiales de estabilidad superior, taludes con pendientes mayores pueden ser aceptables.

Todas las cunetas (coronamiento, desmonte, protección de terraplén, deberán estar protegidas con una cobertura permanente y rastrera u otros materiales hasta un (1) metro de cada lado para la protección apropiada de esas obras. Para pendientes longitudinales superiores al 7% se revestirán las cunetas con materiales pétreos u otros más apropiados.

i. La Explotación de Canteras

El contratista no realizara ninguna extracción pétrea de la cantera de materiales sin previa autorización de la Fiscalización y de la DGA.

El Contratista comprobará que los dueños de canteras de donde se extraerán materiales hayan conseguido los permisos o licencias del caso de la autoridad competente Municipal o Nacional.

Al abandonar las canteras temporarias, el contratista remodelará el terreno para recuperar sus características hidrológicas superficiales y establecerá una cobertura vegetal permanente con el uso de gramíneas, plantas rastreras, árboles y arbustos donde las condiciones climáticas lo permitan. Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras o los bancos de préstamos deberán ser conservados y depositados para posterior recuperación de las excavaciones y de la vegetación nativa.

Se evitará la erosión en la zona de las canteras.

j. El Retiro de Materiales de Préstamo

El Contratista no extraerá cantos rodados, arena u otros materiales de construcción de los lechos de los cursos de agua, salvo en casos excepcionales y con previa autorización de la Fiscalización y la DGA.

En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento, el Contratista no cavará zanjas o fosas para sacar materiales de préstamo:

- en sitios poblados; y
- sin un plan de drenaje que ejecutará simultáneamente.

l. Contaminación

Agua

El Contratista ejercerá toda la precaución durante toda la duración del contrato para impedir la contaminación química, física, biológica o microbiològica de aguas superficiales o subterráneas.

Ningún contaminante como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas, sedimentación y otros desechos será descargado en o a lo largo de ríos, arroyos, lagunas o en canales naturales o artificiales que desemboquen en ellos o infiltrado en el terreno. En el caso de aguas servidas, el Contratista deberá demostrar que la infiltración no contaminará las aguas subterráneas.

Todas las aguas contaminadas serán tratadas adecuadamente para eliminar los materiales contaminantes antes de que estas fueren descargadas.

Ni agua ni otro líquido serán descargados en tierras húmedas y en las zonas de cría o nido de la fauna acuática, a menos que se cuente con la aprobación de la Fiscalización y DGA.

LIC. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

Los equipos pesados que operen en forma extensiva en tierra húmeda serán ubicados sobre plataformas. En los humedales y tierras anegables se construirán terraplenes transitorios y/o plataformas de avance de materiales no erosionables, los cuales serán retirados por el Contratista una vez terminadas sus funciones.

En el caso de que el Contratista accidentalmente vierta o derrame cualquier líquido contaminante o contaminado, el Contratista notificará inmediatamente a la Fiscalización y a la DGA y a todos los organismos jurisdiccionales apropiados y tomará medidas para contener y eliminar los daños causados. Si fuera necesario, el M.O.P.C. contratará una firma ambiental independiente quien realizará una investigación detallada.

De ser comprobada la negligencia por parte del Contratista, el mismo será responsable por los costos de recuperación de las áreas afectadas a sus condiciones previas. Los costos involucrados en la contratación de la firma ambiental serán deducidos de las certificaciones del Contratista.

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, diques provisorios y otras estructuras podrán ser depositados solamente en locales aprobados por la Fiscalización y la DGA a cotas superiores al nivel superior de aguas que se muestra en los planos, 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 superior de aguas será estimado.

Toda actividad de la construcción que implique la necesidad de disponer residuos sólidos se realizará de tal manera que se impida la contaminación de las vías de agua.

A menos que se haya aprobado lo contrario y por escrito por parte de la Fiscalización y la DGA, las operaciones de construcción en ríos, arroyos y lagunas se limitarán a esas áreas donde los cambios de canal se muestran en los planos y a aquellas áreas donde se habrá de entrar para la construcción de estructuras permanentes o transitorias. Los ríos, arroyos y lagunas serán limpiados prontamente de toda obra falsa, apilamiento, escombros u otras obstrucciones puestas allí o causados por las operaciones de construcción.

El vadeo frecuente de arroyos con equipos de construcción no será permitido, por lo tanto, se utilizarán puentes u otras estructuras donde quiera que se haga un número apreciable de cruces de arroyos.

No podrá haber ningún represamiento de agua a lo largo del camino, como consecuencia de cualquier actividad asociada a la obra, ni que éste produzca efecto dique.

Suelo

El Contratista propondrá los depósitos de suelos quedando a juicio de la Fiscalización y la DGA, la elección de aquellos sitios con menor riesgo de contaminación, sea del suelo o aguas.

Las playas de maquinarias/obradores deberán contar con medidas de seguridad y prevención que eviten el derramamiento de fluentes contaminantes.

El Contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, la Fiscalización y la DGA.

El Contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, la Fiscalización y la DGA.

En lo posible el contratista depositará el material sólido sobrante, para rellenar canteras temporarias, siempre que no haya riesgo de contaminación futura.

Se buscará la estabilidad del suelo evitando la erosión de las áreas aguas arriba y debajo de las obras de arte. Esta estabilidad podrá será realizada a través de la implantación de cobertura vegetal permanente o el revestimiento con materiales apropiados.

Ruido

Los equipos y maquinarias deberán estar dotados de silenciadores en buenas condiciones de mantenimiento. Cuando se necesite utilizar temporalmente maquinarias que generen ruidos mayores a los 80 dB, se deberá notificar a la población aledaña con una semana de anticipación, indicando el tiempo de trabajo a fin de tomar medidas preventivas.

En el caso de que los niveles de ruido superen los parámetros aquí señalados, el Contratista tomará las medidas que sean necesarias para adecuarlos antes de proceder con las operaciones.

La Fiscalización y la DGA se reservan el derecho a prohibir, cualquier trabajo que produzca un ruido objetable en horas normales de sueño, 8 p.m. a 6 a.m.

El equipo no será alterado de ninguna forma como para que los niveles de ruidos sean superiores que los producidos por el equipo original.

Cuando sea factible, el Contratista establecerá vías que alejen a sus vehículos de carga de las áreas pobladas. Estos requisitos no son aplicables si el ruido ambiental (ruido producido por fuentes que no sean de las operaciones del Contratista en el punto de recepción) sea mayor que el ruido que haga la operación del Contratista en el mismo punto. Los obreros que operen maquinarias (por fuente fija), deberán contar con protectores auditivos de forma de no recibir ruidos mayores a los 68dB. Por lapsos menores a 15 minutos, el límite máximo permisible será de 100 dB.

m. Movimiento de Suelo

Con el objeto de disminuir posibles impactos ambientales producidos como consecuencia de la ejecución de esta actividad, el Contratista deberá considerar lo siguiente:

Limpieza y despeje

La limpieza y despeje de los suelos deberán ejecutarse respetando el ancho mínimo compatible con la construcción de la Obra, dentro de la franja de dominio. Esta recomendación permitirá mantener la mayor superficie posible con la cobertura vegetal existente, principalmente en aquellas zonas donde los suelos son fácilmente erosionables.
La Fiscalización, la DGA y el INFONA señalaran los árboles, arbustos o áreas verdes, entre otras, que se considere deban permanecer en el lugar, por razones estéticas o por necesidad de preservar el ambiente.
Será exclusiva responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones necesarias para prevenir e impedir posibles incendios forestales de campo, en cualquier área involucrada en la construcción de las obras.
La capa del suelo vegetal excavada como producto del desbroce y despeje deberá ser apilada convenientemente en pilas cuya altura no debe superar los 150 cm en una superficie nivelada que impida la disolución de sales por la escorrentía y posteriormente deberá ser utilizada como revestimiento del suelo vegetal de los caminos y áreas próximas, compactando y regularizando convenientemente o según lo indique la Fiscalización.
Los árboles que sean cortados dentro del ancho de vía, como resultado del desbroce y despeje deberán ser apilados y entregados al titular de la propiedad afectada y en caso que este los rechace la Fiscalización y la DGA definirán su destino.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones, incluyendo la aplicación de medidas temporales o permanentes, para controlar la erosión y evitar o minimizar la sedimentación de los arroyos, lagos, lagunas, embalses y otros cuerpos de agua.

El material resultante de la limpieza del terreno y que no sea utilizado como revestimiento de taludes o base de empastado, será de propiedad del Contratista quien deberá retirarlo fuera de los límites del camino, previa autorización de la Fiscalización y la DGA.

Queda estrictamente prohibida la quema de material vegetal *in situ*, así como los desechos, como forma de limpieza o despeje y también del material resultante de esta.

El Contratista deberá limpiar el área de basurales existentes dentro de la franja de dominio del trazado y trasladarlos a los lugares con que se cuente para disponerlos, así también se deberá prever la utilización de contenedores, los cuales una vez llenados deben ser vaciados en el vertedero municipal.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

Excavaciones

Esta actividad se refiere a excavaciones masivas, excavaciones menores necesarias para la cimentación de puentes, alcantarillas de tubos, muros de mampostería de piedra, remoción de suelos inestables o anegadizos, localizados en forma de esteros y construcción de zanjas laterales proyectadas o nuevas, aguas arriba o aguas abajo de las bocas de entrada de los puentes.

Para prevenir o minimizar los impactos ambientales el Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Los materiales provenientes de las excavaciones que no sean utilizados en la ejecución de terraplén u otras obras, deberán ser depositados en zonas aprobadas que estén a cotas superiores al nivel medio de las aguas y que se muestran en los planos, a fin de impedir el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías de agua. En caso que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de agua corresponderá a la elevación de la cima de la ribera de los cursos de agua.
- En caso de descubrimiento de ruinas prehistóricas, sitios de asentamientos indígenas o de primeros colonos, cementerios, reliquias y otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico, durante la realización de las obras, el Contratista suspenderá transitoriamente los trabajos y comunicará a la Fiscalización, la DGA y la Secretaria de Cultura. Además colaborará y ayudará en la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos. Si la Fiscalización tiene antecedentes sobre posibles áreas de descubrimientos, un arqueólogo deberá acompañar las excavaciones.
- Las fosas de préstamos o yacimientos deberán ser de forma regular y sus taludes no deberán ser mayores que 3H:1V.
- Al abandonar los yacimientos de suelos, el Contratista hará una siembra de gramíneas y plantación de árboles de especies aprobadas por el INFONA.
- En el caso de material con elevada expansión y baja capacidad de soporte o de suelos orgánicos, la excavación del corte se practicará hasta la cota que indique la Fiscalización.
- Será de exclusiva responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación de suelo, vegetación, ríos, arroyos, lagunas, embalses u otros cuerpos de agua, con contaminantes tales como combustibles, lubricantes, asfaltos, aguas servidas, pintura y otros desperdicios dañinos, los cuales deberán ser recolectados diariamente y dispuestos en recipientes para ser sacados del lugar y depositados donde señale la Fiscalización.
- Para tal efecto el Contratista presentará un plan de aseo y manejo de contaminantes, donde deberá especificar, y detallar para cada caso, el almacenamiento, manejo de desechos y su destino final.
- En caso de que los equipos pesados, para la ejecución de esta tarea, deban operar en tierras húmedas, serán ubicados sobre plataformas.
- El terreno natural próximo a las estructuras proyectadas no deberá alterarse sin previo permiso de la Fiscalización.
- Se deberá evitar que las excavaciones queden expuestas a la acción erosiva natural, por lo tanto se deberán realizar en perfecta coordinación con el inicio de los trabajos de construcción.
- Donde sea necesario se deberán proteger las paredes de la excavación para evitar deslizamientos por medio de empalizados, entibado y apuntalamiento adecuado.
- En la ejecución de los cortes de terrenos, las crestas deberán ser modeladas y estabilizadas con el objeto de evitar terminaciones angulosas e inestables.
- El material excavado deberá utilizarse como relleno posterior alrededor de la estructura, de zanjas o de yacimientos de suelos, en la medida que sea adecuado a juicio de la Fiscalización.
- El suelo resultante de las excavaciones de zanjas podrá ser empleado en la construcción de terraplenes o de lo contrario el Contratista se responsabilizará de su disposición final. Esto dependerá de la orden que dé la Fiscalización.

ILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC.

- Las excavaciones no deberán interrumpir el tránsito peatonal principalmente al comercio frentista, por lo tanto el Contratista deberá habilitar pasos peatonales, durante el tiempo que permanezcan las excavaciones.

n. Rellenos

Esta tarea consiste en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de los suelos provenientes de los préstamos establecidos, para la construcción de terraplén, rellenos alrededor de estructuras, muros proyectados y otros rellenos necesarios.

Para evitar o minimizar posibles impactos, como consecuencia de los rellenos, el Contratista deberá considerar lo siguiente:

- La protección de taludes y otras áreas que requieran de tales cuidados se hará con el suelo orgánico del terreno natural cercano al talud del terraplén o con los materiales acopiados según lo establecido en la tarea "Limpieza y despeje", y así posibilitar el desarrollo de tapiz herbáceo de protección. Este trabajo y el posterior control de la erosión hasta la recepción final, es obligación subsidiaria del ítem "Terraplén".
- Los equipos a ser utilizados en la ejecución de esta tarea, deberán ser tales que su operación no cause efectos negativos en la situación ambiental previa.
- No se aceptan taludes que presenten una medida mayor a 2H:3V sin tomar todas las medidas y realizar las obras provisorias o permanentes para evitar la erosión, principalmente cuando exista ensanchamiento de terraplenes.
- En los rellenos, las crestas deberán ser moldeadas y estabilizadas con el objeto de evitar terminaciones angulosas e inestables.
- El material de relleno que no haya sido ocupado por ser demasiado grueso, de haberlo, deberá ser eliminado en su lugar de origen, excepto cuando la Fiscalización ordene otra cosa.

q. Emisiones Energéticas

Las operaciones del Contratista se realizarán de forma tal que los niveles sonoros producidos en la obra no afecten a la población en tres niveles diferentes: fisiológicamente (pérdida parcial o total de la audición y otros), en la actividad (interferencia en la comunicación oral, perturbación del sueño y efectos sobre fiel rendimiento del trabajo) y psicológicamente. El Contratista deberá respetar los siguientes límites de exposición al ruido (O.M.S.1980).

Tipo de Ambiente	Periodo	Leq. Db(A)
Laboral	8 horas	75
Doméstico, auditorio, aula		45
Exterior diurno	Día	55
Exterior nocturno	Noche	45

Las áreas sensibles de ruido incluyen (pero no están limitadas) sectores residenciales, hospitales, asilos de ancianos, iglesias, escuelas, bibliotecas y parques.

La fiscalización deberá recibir el asesoramiento del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) para medir los niveles del ruido, lo que deberá realizar cada vez que reciba algún reclamo de los afectados. En caso de que los niveles de ruido superen los antes señalados, el Contratista tomará las medidas necesarias para disminuirlos antes de seguir con las obras. El Contratista será responsable de todos los costos involucrados en cada medición, de los trabajos necesarios para lograr la reducción del ruido y del eventual retraso que esta situación pueda ocasionar a la construcción debido al no cumplimiento de estos requisitos.

La Fiscalización se reserva el derecho a prohibir o restringir, durante las horas normales de sueño (8 p.m. a 6 a.m.), a menos que las ordenanzas locales establezcan otro horario, caso en que prevalecerá este último, cualquier actividad que produzca un Leq. superior a 45 dB (A).

LIC. LILIAN CANETE
DIRECTORA de UOC

Cuando sea factible el Contratista deberá utilizar las rutas de transporte más alejadas de las áreas residenciales o aquellas que le indique la Fiscalización, con el objeto de provocar las menores molestias posibles a la población.

1000.1.5 Ejecución, Supervisión y Control de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG)

En esta sección se aclaran las responsabilidades de los Contratistas de obra, de Fiscalización y de la Dirección de Gestión Ambiental del M.O.P.C.

a. Contratista de Obra

El primer responsable por la ejecución y control de la calidad ambiental de las actividades asociadas al contrato es el propio Contratista de la obra representado por su Especialista Ambiental, que deberá incluir obligatoriamente en su propuesta de profesionales.

b. Fiscalización de Obra

Para poder cumplir con su responsabilidad contractual de hacer cumplir las ETAGs, la Fiscalización contará con personal y medios suficientes en su organización. Esos profesionales tendrán a su cargo por lo menos las siguientes responsabilidades mínimas:

- Velar por la aplicación de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales.
- Representar a la DGA del M.O.P.C. junto al Contratista de obra.
- Mantener un registro actualizado que demuestre el desarrollo de todas las actividades de interés ambiental realizadas por el Contratista.
- Producir Informes Mensuales, Semestrales y Finales de Seguimiento y Evaluación sobre todas las actividades desarrolladas por el Contratista para cumplir con su responsabilidad por la calidad ambiental de sus actividades.
- Facilitar las informaciones y cooperar con los medios de que dispone con la DGA del M.O.P.C. en el cumplimiento de sus responsabilidades.
- Llevar un registro de los costos de carácter exclusivamente ambiental.
- Aclarar al Contratista de obra los casos de dudas sobre las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y otras de interés para asegurar la calidad ambiental de la obra, previa consulta a la DGA.

c. El Fiscal Ambiental

Para evitar los posibles problemas de limitaciones de personal, otros recursos y de falta de agilidad administrativa, el Especialista Ambiental de la Fiscalización será el representante de la DGA del M.O.P.C. El Especialista Ambiental, que tendrá toda la independencia posible, informará mensualmente (y al momento considerado necesario) a las autoridades ambientales del M.O.P.C. (Dirección de Gestión Ambiental) y a la Comisión Inter-institucional para la Coordinación y Estudio Ambiental para Obras Viales Públicas (CI) los procesos utilizados por los Contratistas de obras y la Fiscalización y resultados obtenidos de tales procesos en relación a las ETAGs. Si fuera el caso, el M.O.P.C. y la CI adoptarán las medidas punitivas, correctivas u otras apropiadas del caso.

d. Dirección de Gestión Ambiental M.O.P.C. (DGA)

La DGA tiene la responsabilidad de supervisar todo el proceso de ejecución, supervisión, control de la calidad ambiental de la obra. Para eso contará con los informes detallados preparados por el Especialista Ambiental de la empresa Fiscalizadora y con los resultados de sus propias actividades de supervisión de campo que desarrollará aleatoriamente para verificar el funcionamiento del referido proceso. En los casos donde se encuentren desvíos de los términos del contrato en relación a los aspectos ambientales, la DGA gestionará la aplicación de las sanciones apropiadas, conforme definido en el punto 9.1.6.

Lic. LILIAN CAÑETE
DIRECTORA de UOC

1000.1.6 Sanciones por el Incumplimiento de las ETAG

Las ETAG son requisitos fundamentales de los documentos contractuales y por lo tanto, la falla deliberada del Contratista en observarlas constituye causa suficiente para la rescisión del contrato por el M.O.P.C.

El M.O.P.C. no compensará o cubrirá los costos que puedan resultar de la adopción de medidas adicionales no previstas pero necesarias para corregir o compensar impactos ambientales directos provocados por el Contratista en el sentido de garantizar la calidad ambiental de la obra. El Contratista será responsable de todos los costos vinculados al retraso de las operaciones debido a la falta de cumplimiento de los requisitos ambientales.

Los Certificados Mensuales de Trabajo que serán presentados por el Contratista para permitir su pago, deberán contener un capítulo especial sobre el cumplimiento de las ETAGs preparado por su Especialista Ambiental. El capítulo deberá ser visado por la Fiscalización y aprobado por la Dirección de Gestión Ambiental del M.O.P.C. en base a los Informes Mensuales.

La realización del pago final de la Obra y/o pagos relativos a los importes retenidos de pagos mensuales solo podrán ser realizados después de la comprobación del cumplimiento de todos los requerimientos de las Especificaciones Técnicas Ambientales por la Dirección de Gestión Ambiental del M.O.P.C. en base a los Informes Finales o Parciales de la Fiscalización Ambiental.

En el caso de que el Contratista no mitigue, evite, corrija o compense los impactos ambientales directos conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales o especificaciones sugeridas por la Fiscalización Ambiental o la Dirección de Gestión Ambiental del MOPC, dentro de 24 horas después de notificado, ellos tomarán las medidas apropiadas para exigir que el Contratista deje de trabajar en otras áreas y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas, o proceder con fuerzas, equipos y materiales adecuados, directamente o por contrato a terceros, a remediar las deficiencias especificadas y el doble del costo total de dicho trabajo será deducido de las remuneraciones asignadas al Contratista.

En el Anexo: Especificaciones Técnicas, página 203.

SE SUPRIME EL SIGUIENTE PÁRRAFO:

"El cumplimiento de estas medidas de mitigación estará sujeto a posterior supervisión por la Secretaría del Ambiente, de conformidad a lo establecido en el Artículo 23° del Decreto N° 14.281/96, reglamento de la Ley N° 294/93."

Observación: Dicho párrafo se suprime de las especificaciones técnicas debido a que el Decreto 14281/96 fue derogado por el Decreto 453/13 y el Decreto 954/13, los cuales obligan a realizar los EIAp donde se determinan las medidas de mitigación de impactos causados por las obras.

Observación Nº 1: Se adjunta a la presente adenda, los Estudios Geotécnicos, donde se detallan los estudios de suelos y la ubicación de canteras y yacimientos.

Observación Nº 2: Se incluye a la presente adenda, los planos correspondientes al presente proceso, en formato "pdf" y "cad", a fin de otorgar una visualización más nítida de los documentos. Ante discrepancias entre los documentos, prevalecerá el documento en formato "pdf".

Lic. Lilian Cañete
Directora
Unidad Operativa de Contratación