PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

ñamoporã ñanderape

LLAMADO MOPC Nº 182/2011
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL
Ad Referéndum al Presupuesto General de la Nación Año 21012
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL "ÑAMOPORÃ ÑANDERAPÉ" PRESTAMO Nº 7406 – PY

PARA LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS NO PAVIMENTADOS DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO EN LOS SIGUIENTES TRAMOS:
LOTE 1: CHORÉ –COLONIA COCUERÁ – SAN PABLO
LOTE 2: CHORÉ – JHUGUA REY
LOTE 3: JHUGUA REY - GRAL. AQUINO.

ENMIENDA Nº 6

Asunción, 05 de junio de 2012.-

Según lo dispuesto en la clausula 8 "Modificación del Documento de Licitación" de la Sección I. Instrucciones a los Licitantes, se procede a realizar la siguiente enmienda a los Documentos de Licitación debido a las siguientes consultas realizadas por los oferentes:

CONSULTA 1
En el lote 1: tramo 1 Chore – Colonia Cocuerá – San Pablo. En la lista de cantidades el Ítem: 1.7 Excavación de bolsones (m3) figura 3.916,00,00. Se solicita aclarar dicha cantidad.

Por consiguiente:

Sección IV. Formularios de la Oferta

Lista Cantidades / Lista de Precios.

Donde dice:
Lote 1: Tramo 1, Choré – Colonia Cocuerá – San Pablo. Longitud = 35,50 km

1.7	Excavación de Bolsones	m³	3.916,00,00		

Debe decir:
Lote 1: Tramo 1, Choré – Colonia Cocuerá – San Pablo. Longitud = 35,50 km

1.7	Excavación de Bolsones	m³	3.916,00		

CONSULTA 2
En los tres lotes en la lista de cantidades el ítem: 1.12.13 Junta tipo Jeene figura como unidad de medida " 1". Se solicita aclarar dicha unidad de medida.

Por consiguiente

Donde dice:
Lote 1: Tramo 1, Choré – Colonia Cocuerá – San Pablo. Longitud = 35,50 km

1.12.13	Junta tipo Jeene	l	16,00		

Lote 2, Choré - Jhugua Rey. Longitud = 29,00 km

1.12.12	Junta tipo Jeene	l	16,00		

Debe decir:
Lote 1: Tramo 1, Choré – Colonia Cocuerá – San Pablo. Longitud = 35,50 km

1.12.13	Junta tipo Jeene	ml	16,00		

Lote 2, Choré - Jhugua Rey. Longitud = 29,00 km

1.12.13	Junta tipo Jeene	ml	16,00		

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.

CONSULTA 3

En el Lote 1: Tramo 1: Chore – Cocuerá – San Pablo. En la lista de Cantidades el Ítem 1.16 Cordón de Hormigón (ml) figura 9.300,00; cantidad mucho menor a la necesaria correspondiente a la cantidad de pavimento tipo empedrado que se pide cotizar. Se solicita aclarar dicha cantidad..

Por consiguiente

Donde dice:

Lote 1: Tramo 1, Chore – Colonia Cocuerá – San Pablo. Longitud = 35,5 km.

1.16	Cordón de Hormigón	ml	9.300,00		

Debe decir:

Lote 1: Tramo 1, Chore – Colonia Cocuerá – San Pablo. Longitud = 35,5 km.

1.16	Cordón de Hormigón	ml	18.090,00		

CONSULTA 4

En el Lote 1: Tramo 1: Chore – Cocuerá – San Pablo. En la lista de Cantidades el Ítem 1.22 Traslado de Cañerías (ml) figura 11.100,00;. Se solicita corroborar dicha cantidad..

Por consiguiente:

Donde dice:

Lote 1: Tramo 1, Chore – Colonia Cocuerá – San Pablo. Longitud = 35,5 km.

1.22	Traslado de Cañerías de Agua	ml	11.100,00		

Debe decir:

Lote 1: Tramo 1, Chore – Colonia Cocuerá – San Pablo. Longitud = 35,5 km.

1.22	Traslado de Cañerías de Agua	ml	15.786,00		

CONSULTA 5

En los tres lotes en la lista de cantidades Ítem 1.3 Remoción de estructuras existentes, figura la cantidad de 1 (uno) gl (global). Se solicita la lista y tipo de estructuras a remover de acuerdo al lote correspondiente.

Por consiguiente:

Donde dice:

Lote 3: Tramo 3, Jhugua Rey – Gral. Aquino. Longitud = 25,50 km.

1.3	Remoción de Estructuras Existentes	gl	1,00

Debe decir:

Lote 3: Tramo 3, Jhugua Rey – Gral. Aquino. Longitud = 25,50 km.

1.3	Remoción de Estructuras Existentes	gl	-

CONSULTA 6

En la Sección VI . Requisitos del Contratante. 1.3 Remoción De Estructuras Existentes Aclarar el alcance de los trabajos a realizar y la ubicación de dichos trabajos.

Por consiguiente:

Sección VI - Requisitos del Contratante

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.

1.3. Remoción De Estructuras Existentes

1.3.1. Descripción

Donde dice:
Este trabajo consistirá en la remoción total o parcial, y en disponer satisfactoriamente los materiales resultantes de demolición, de todas las estructuras, puentes, alcantarillas, cercas, alumbrados y cualesquiera otras obstrucciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar.
Comprende también el despeje del terreno de toda construcción existente dentro de los límites de la franja de dominio.
También incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por el Gerente de Obras, de los materiales provenientes de las remociones.

Debe decir:
Este trabajo consistirá en la remoción total o parcial, y en disponer satisfactoriamente los materiales resultantes de demolición, de todas las estructuras, puentes, alcantarillas, cercas, alumbrados y cualesquiera otras obstrucciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar.
Comprende también el despeje del terreno de toda construcción existente dentro de los límites de la franja de dominio.
También incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por el Gerente de Obras, de los materiales provenientes de las remociones.
A modo complementario se presenta:

- **Tramo Chore-Cocuerá – San Pablo**: Progresiva 26+435 Puente de madera con cabecera de muro de piedra de 15,00m de longitud y en la progresiva 28+830 puente de madera con muro de piedra de 15,00 m de longitud, en el Estero Yetyty;
- **Tramos Chore-Jhugua Rey**: Progresiva 20+860 Puente de madera con cabeceras de muro de piedra de 15,00 m de longitud sobre el Arroyo Piroy y en la Progresiva 28+860 Puente de madera con cabecera de muros de piedra de 15,00 m de longitud, en el estero Yetyty.
- **Tramos Jhugua Rey – Gral. Aquino**: No se prevé.

CONSULTA 7
En el Ítem 1.5 Terraplén de
1.5.7 Préstamos y Yacimientos de Suelos
Aclarar el alcance de los trabajos a realizar y la ubicación de dichos trabajos..

Por consiguiente:

1.5 Terraplén
1.5.7 Préstamos y Yacimientos de Suelos
Donde dice:
Correrá por cuenta del Contratista gestionar la obtención de áreas de préstamos y yacimientos de suelos, debiendo incluirse el correspondiente costo de adquisición o canon en el ítem "Terraplén".

Debe decir:
Correrá por cuenta del Contratista gestionar la obtención de áreas de préstamos y yacimientos de suelos, debiendo incluirse el correspondiente costo de adquisición o canon en el ítem "Terraplén".
A modo complementario se presenta:

- **Tramo Chore-Cocuerá – San Pablo,** las áreas de préstamo para el suelo para terraplén podría ser retirada en la zona de Cocuerá y en cercanías del final del tramo de San Pablo.
- **Tramos Chore-Jhugua Rey – Gral. Aquino,** las áreas de préstamo para el suelo para terraplén podría ser retirada de la localidad de Jurughei ubicada a aprox.10 km del inicio del tramo y de la Colonia Jhugua Rey que queda a aproximadamente 38 km sobre la traza.

La ubicación de los préstamos es referencial el Contratista podrá disponer de otros emplazamientos no condicionando los mismos por circunstancia de oportunidad que al fijar los mismos sean expuestos a la especulación de propietarios.

CONSULTA 8
En el Ítem 1.6 Excavación No Clasificada
Aclarar el alcance de los trabajos a realizar.

Por consiguiente:

1.6 Excavación No Clasificada
Donde dice:

1.6. EXCAVACION NO CLASIFICADA.

1.6.1. Descripción

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción del camino, e incluirá la ejecución de desmontes y faldeos, la construcción, profundización y rectificación de cunetas, la apertura y excavación de préstamos para extracción de suelos, la remoción de materiales para destape de yacimientos, la profundización de los desmontes, o la excavación del terreno natural en la base de asiento de los terraplenes cuando esté indicado en los planos, o cuando sea ordenado por el Gerente de Obras el reemplazo de los materiales existentes, en la profundidad que se indique en cada caso; la carga y descarga de los materiales excavados y su transporte hasta el lugar de utilización o de depósito, y todo otro trabajo de excavación no incluido en otro Ítem del Contrato y necesario para la terminación del camino, de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes de el Gerente de Obras.
Incluirá, así mismo, la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, banquinas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies formadas con los productos de la excavación, o dejados al descubierto por la misma.
Todo material adecuado extraído de la excavación deberá ser utilizado, hasta donde sea factible, en la construcción del terraplén, taludes, asiento y relleno para estructuras, así como con otros fines que se muestren en los planos o que ordene el Gerente de Obras.
Todo material no utilizado deberá ser esparcido ordenadamente en el lugar, o sitio indicado por el Gerente de Obras, sin afectar al aspecto paisajístico de la región.

1.6.2. Clasificación

Toda excavación de materiales llevada a cabo de acuerdo con los requisitos de esta Especificación será considerada como "Excavación en roca", o como "Excavación no clasificada".
La "Excavación en roca" consistirá en la remoción de toda formación de roca dura y demás materiales que no puedan, a juicio del Gerente de Obras, excavarse económicamente sin empleo previo de explosivos. Se clasificará también como "Excavación en roca", la rotura y remoción de rocas sueltas, o cantos rodados, que midan no menos de un cuarto de metro cúbico. En los lugares donde el empleo de explosivos pueda traer peligro, se considerará como "Excavación en roca" la excavación hecha con perforadora o "rock-drill".
La "Excavación no clasificada" consistirá en la remoción de arenas, arcillas, limos, gravas, rocas sueltas o descompuestas, cantos rodados y piedras de volumen inferior a ¼ m3, y todo otro material, o combinación de materiales, no incluidos en la clasificación de "Excavación en Roca".

1.6.3. Preservación del Medio Ambiente

Los trabajos arriba descritos, en todo momento deberán realizarse de tal forma a disminuir, mitigar o evitar el impacto ambiental negativo que pueda producirse como consecuencia de la ejecución de este Ítem. Para el efecto, el Contratista deberá ejecutar todas las acciones previstas en el Plan de Acción Socio-ambiental (PASA), en coherencia con las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG), seleccionadas para este Proyecto y desarrolladas en el Anexo 3 sobre *Especificaciones Ambientales y Sociales*, previa autorización del Gerente de Obras. Para el efecto, el Contratista tendrá en cuenta inicialmente los siguientes puntos:
A los efectos de disminuir el impacto ambiental negativo producido como consecuencia de la ejecución de este Ítem, el Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

→ Deberá evitarse en lo posible excavar préstamos, en zonas de terrenos bajos, procurando que éstos se encuentren en áreas fácilmente drenables a fin de poder restituir el terreno a sus condiciones naturales después de efectuadas las labores de excavación.

→ Los materiales provenientes de excavaciones que no sean utilizados en la ejecución de terraplenes u otros Ítems, deberán ser depositados en zonas aprobadas que estén a cotas superiores al nivel medio de las aguas que se muestran en los planos de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a la vías acuáticas. En caso que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de agua será considerado como la elevación de la cima de la ribera de los cursos de aguas.

→ En caso de algún descubrimiento de ruinas prehistóricas, sitios de asentamientos indígenas o de primeros colonos, cementerios, reliquias u 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 al Gerente de Obras. Además colaborará y ayudará en la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

→ Al abandonar los yacimientos de suelos el Contratista recompondrá el terreno hasta recuperar sus características hidrológicas superficiales y de ser necesarias hará una siembra de gramíneas nativas.

→ 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 préstamos:

a. Sin un plan de desagüe basado en levantamientos topográficos a una escala adecuada;

b. En las proximidades de poblados o asentamientos.

→ Además de lo antes especificado, el Contratista deberá compatibilizar las acciones para preservar el medio ambiente con todo lo indicado en los puntos 3., 4., 5. y 6. de esta Especificación y de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG). desarrolladas en el Anexo 3 sobre *Especificaciones Ambientales y Sociales*.

1.6.4. Equipos

El equipo usado para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por el Gerente de Obras, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.
Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total de los mismos mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales el Gerente de Obras extienda autorización por escrito. Deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observan deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, el Gerente de Obras podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otros de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

1.6.5. Procedimiento Constructivo

Antes de iniciar la excavación para el camino, de préstamos y de yacimientos, el Contratista procederá a destroncar y/o limpiar la superficie a ser excavada conforme lo indicado en el Ítem 1.1 de estas Especificaciones, apilando los desechos fuera del área de trabajo.
Los depósitos de desechos, sean éstos destinados, o no a utilización posterior como cobertura de suelo vegetal de la superficie de taludes del terraplén, tendrán aspecto ordenado y no darán perjuicios a terceros.
Los trabajos de limpieza se extenderán a la remoción y retiro de estructuras que interfieran en el trabajo, o lo obstruyan de algún modo.
El Contratista construirá, explotará y conservará los caminos de acarreo y las estructuras de drenajes necesarios, así como los cerramientos necesarios para aislar la propiedad privada, con el mínimo de interferencias en las actividades del propietario.
La excavación de desmontes en los lugares indicados en los planos, consistirá en la excavación del terreno natural hasta la cota de la subrasante indicada en el proyecto.
El fondo de la excavación en los desmontes, será sometido a "compactación especial de subrasante", debiendo removerse como mínimo un espesor de 0.30 m, o como indique el Gerente de Obras, de acuerdo con lo especificado en Ítem 1.5, "Terraplén".
Cuando la excavación se efectúe en roca, se profundizará en 0.40m todo el ancho de la calzada, por debajo de la subrasante indicada en los planos, o hasta la cota que determine el Gerente de Obras, debiendo rellenarse dicha capa con piedra triturada. Las excavaciones de desmontes en roca deben ser llevadas a cabo con pre-desmonte, para lograr la obtención de taludes regulares, y con fuego controlado, para evitar el fisuramiento innecesario del macizo.
No se deberá, salvo orden expresa del Gerente de Obras, efectuar excavaciones por debajo de la cota de la subrasante proyectada, ni por debajo de las cotas de fondo de desagües indicadas en los planos. El Gerente de Obras podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta y de acuerdo con lo especificado en el Ítem 1.5, "Terraplén".

En caso de ocurrencia de material de expansión mayor a 1% (uno por ciento), y baja capacidad de soporte, o de suelos orgánicos, la excavación del desmonte se practicará hasta 0,60 m por debajo de la cota de la subrasante, o según indique el Gerente de Obras, y se rellenará con material apto. El material inadecuado para la formación de terraplenes será transportado a sitios indicados por el Gerente de Obras, de modo que no ocasione inconvenientes a la obra, y acopiado ordenadamente sin causar perjuicios a terceros.
El material apto proveniente de la excavación de desmontes será transportado para la formación de los terraplenes adyacentes.
Los taludes de los cortes deberán ser formados con la inclinación indicada en los planos. Cualquier alteración posterior a la inclinación de los taludes sólo será autorizada siempre que el control tecnológico, durante la construcción, así lo aconseje. No será permitida la existencia de bloque de rocas en los taludes que puedan constituir un peligro a la seguridad del tránsito.
Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de la obra en construcción, deberán tener asegurado su correcto desagüe todo el tiempo.
Las cunetas se ajustarán a la pendiente, nivel y forma de la sección transversal requerida, sin que sobresalgan raíces, tocones, rocas o material similar. El Contratista deberá mantener y conservar abiertas y libres de hojas, palos y otro despojos arrastrado, todas las cunetas excavadas por él hasta la aceptación final de la obra.
Las cunetas de surcos se formarán abriendo con cuchilla, o máquina zanjadora, un surco continúo a lo largo de la línea estaqueada, según indique el Gerente de Obras. En caso de ser aceptable para ésta, podrán emplearse otros métodos distintos. Las cunetas serán limpiadas por medio de pala de mano, o mediante otra forma adecuada, arrojando y esparciendo prolijamente todo el material suelto hacia el lado del declive a un metro del borde de la cuneta, de manera que la cuneta terminada quede conforme indiquen los planos y/u órdenes de el Gerente de Obras. Las pendientes hidráulicas deberán estar en condiciones satisfactorias para proporcionar drenaje sin derrame.
El fondo de la excavación en los desmontes, será sometido a "compactación especial de subrasante", debiendo removerse como mínimo un espesor de 0.30 m, o como indique el Gerente de Obras, de acuerdo con lo especificado en el Ítem 1.5, "Terraplén".
Cuando la excavación se efectúe en roca, se profundizará en 0.40m todo el ancho de la calzada, por debajo de la subrasante indicada en los planos, o hasta la cota que determine el Gerente de Obras, debiendo rellenarse dicha capa con piedra triturada.
Las excavaciones de desmontes en roca deben ser llevadas a cabo con pre-desmonte, para lograr la obtención de taludes regulares, y con fuego controlado, para evitar el fisuramiento innecesario del macizo.
El Contratista notificará al Gerente de Obras con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación, con el objeto de que su personal realice las mediciones previas necesarias, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado. Los datos obtenidos deberán consignarse en planillas en triplicado, firmadas por los ingenieros responsables del Gerente de Obras y del Contratista. Las planillas originales se incluirán en los Certificados Mensuales de Trabajo a ser presentados. Las copias irán en el Anexo de los Planos conforme a Obra que se entregue al MOPC al finalizar la obra.
Los préstamos deberán ser aprobados por el Gerente de Obras con anticipación a la apertura del mismo. El Contratista notificará al Gerente de Obras por adelantado, y con el tiempo suficiente, sobre la apertura del préstamo de manera que el material pueda ser aprobado. La excavación de préstamos se destina a proveer y/o complementar el volumen necesario para la formación de los terraplenes. La apertura de un préstamo será realizada en vista a la existencia de materiales aptos para la formación del terraplén y su respectiva explotación en condiciones económicas.
Podrán explotarse préstamos contiguos al cuerpo del terraplén a construirse, toda vez que permitan el desagüe natural completo de los mismos. Los préstamos formados como ensanche de desmonte, preferentemente deberán alcanzar la cota de la subrasante, no siendo permitida en ningún caso la orientación de aguas superficiales hacia la plataforma del camino. En los trechos en curvas coincidiendo con un corte, los préstamos deberán habilitarse preferentemente en el lado interno de ésta.
Todos los préstamos se excavarán en formas regulares y serán conformados y perfilados cuidadosamente. Las cotas de fondo de préstamos se mantendrán tales que permitan un desagüe correcto en todos los puntos. Si dichas cotas figuran en los planos, en ningún caso deberá excavarse por debajo de las mismas. Entre el borde externo de las cajas de préstamos y el límite de la franja de dominio, deberá mantenerse sin explotación una franja de 2 m de ancho mínimo, a fin de permitir la construcción de alambrados. Las cajas de préstamos y yacimientos, ubicados fuera de la franja de dominio, deben ubicarse, por lo menos, a 5,00 m de las cercas.
Cuando sin autorización expresa del Gerente de Obras, la excavación de préstamos se efectúe hasta una cota inferior a la indicada en los planos, o la fijada con anterioridad, el Contratista, a

requerimiento de aquella, estará obligado a reponer a su exclusiva cuenta el material indebidamente excavado. No se permitirá la construcción de préstamos con taludes más pronunciados que 2:1 (dos horizontal, uno vertical), salvo orden escrita del Gerente de Obras. En casos particulares, el Gerente de Obras podrá autorizar taludes compatibles con la naturaleza del terreno, pudiendo llegar a ser verticales si la excavación se efectúa en suelos que así lo permiten.
Los taludes y el fondo de los préstamos se perfilarán con exactitud. Si las condiciones locales lo permiten, deberán redondearse las aristas y disminuirse la inclinación de los taludes, aún cuando los planos no lo indiquen. Préstamos contiguos, de anchos o profundidades diferentes, deberán conectarse con curvas o planos de suave transición. Todos los préstamos tendrán inclinación transversal que aleje las aguas del camino.

1.6.6. Método de Medición

El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos del material aceptablemente excavado, medido en su posición original, obtenido por nivelaciones y mediciones del terreno antes y después de la excavación. Las mediciones se harán después de efectuada la limpieza del terreno.
La medición comprende, explícitamente, los siguientes casos de excavación autorizada:

i. excavación de material inadecuado debajo de la subrasante en cortes excavados por procedimientos corrientes;

ii. excavación de materiales inadecuados en el área de terraplén, por debajo de la limpieza, no considerados como bolsones;

iii. excavación del material excedente de los desmontes no utilizado en la construcción de terraplenes y rellenos, o utilizado y no pagado bajo ningún de Pago, y

iv. excavación de cunetas laterales, siendo el material resultante no utilizado en la construcción de terraplenes y rellenos, que si están comprendidas dentro de las áreas de limpieza serán excluidos los volúmenes de destape.

La medición comprenderá, además, el volumen de rocas sueltas de más de un cuarto de metro cúbico, diseminadas en el terreno natural, entre los límites de las superficies a excavar.
Durante el desarrollo de la excavación, y cada vez que ésta pase del material de una clasificación al material de otra, el Gerente de Obras localizará las líneas de separación entre los mismos, tomando las secciones transversales y mediciones necesarias, a los efectos de calcular los volúmenes correspondientes a cada uno.
No se medirán los volúmenes excavados en exceso sobre los indicados en los planos, o lo ordenado por el Gerente de Obras.
La capa drenante de reposición, en las zonas de regularización del fondo de excavaciones en roca (0.40 m de debajo de la subrasante), será medida en m3, de acuerdo con el Ítem 1.7, "Relleno Granular". Dicho volumen será el producto del largo por el ancho y por el espesor de la capa drenante, de conformidad a lo indicado en los planos.
No se pagará ningún tipo de excavación en préstamos, yacimientos ni en canteras.

<u>Debe decir:</u>

1.6.1. Descripción

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción del camino, e incluirá la ejecución de desmontes y faldeos, la construcción, profundización y rectificación de cunetas, la apertura y excavación de préstamos para extracción de suelos, la remoción de materiales para destape de yacimientos, la profundización de los desmontes, o la excavación del terreno natural en la base de asiento de los terraplenes cuando esté indicado en los planos, o cuando sea ordenado por el Gerente de Obras el reemplazo de los materiales existentes, en la profundidad que se indique en cada caso; la carga y descarga de los materiales excavados y su transporte hasta el lugar de utilización o de depósito, y todo otro trabajo de excavación no incluido en otro Ítem del Contrato y necesario para la terminación del camino, de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes de el Gerente de Obras.
Incluirá, así mismo, la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, banquinas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies formadas con los productos de la excavación, o dejados al descubierto por la misma.

Todo material adecuado extraído de la excavación deberá ser utilizado, hasta donde sea factible, en la construcción del terraplén, taludes, asiento y relleno para estructuras, así como con otros fines que se muestren en los planos o que ordene el Gerente de Obras.
Todo material no utilizado deberá ser esparcido ordenadamente en el lugar, o sitio indicado por el Gerente de Obras, sin afectar al aspecto paisajístico de la región.

1.6.2. Clasificación

Toda excavación de materiales llevada a cabo de acuerdo con los requisitos de esta Especificación será considerada como "Excavación no clasificada".
La "Excavación no clasificada" consistirá en la remoción de arenas, arcillas, limos, gravas, rocas sueltas o descompuestas, cantos rodados y piedras de volumen inferior a ¼ m3, y todo otro material, o combinación de materiales.

1.6.3. Preservación del Medio Ambiente

Los trabajos arriba descritos, en todo momento deberán realizarse de tal forma a disminuir, mitigar o evitar el impacto ambiental negativo que pueda producirse como consecuencia de la ejecución de este Ítem. Para el efecto, el Contratista deberá ejecutar todas las acciones previstas en el Plan de Acción Socio-ambiental (PASA), en coherencia con las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG), seleccionadas para este Proyecto y desarrolladas en el Anexo 3 sobre *Especificaciones Ambientales y Sociales*, previa autorización del Gerente de Obras. Para el efecto, el Contratista tendrá en cuenta inicialmente los siguientes puntos:
A los efectos de disminuir el impacto ambiental negativo producido como consecuencia de la ejecución de este Ítem, el Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

→ Deberá evitarse en lo posible excavar préstamos, en zonas de terrenos bajos, procurando que éstos se encuentren en áreas fácilmente drenables a fin de poder restituir el terreno a sus condiciones naturales después de efectuadas las labores de excavación.

→ Los materiales provenientes de excavaciones que no sean utilizados en la ejecución de terraplenes u otros Ítems, deberán ser depositados en zonas aprobadas que estén a cotas superiores al nivel medio de las aguas que se muestran en los planos de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a la vías acuáticas. En caso que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio de agua será considerado como la elevación de la cima de la ribera de los cursos de aguas.

→ En caso de algún descubrimiento de ruinas prehistóricas, sitios de asentamientos indígenas o de primeros colonos, cementerios, reliquias u 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 al Gerente de Obras. Además colaborará y ayudará en la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

→ Al abandonar los yacimientos de suelos el Contratista recompondrá el terreno hasta recuperar sus características hidrológicas superficiales y de ser necesarias hará una siembra de gramíneas nativas.

→ 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 préstamos:

a. Sin un plan de desagüe basado en levantamientos topográficos a una escala adecuada;

b. En las proximidades de poblados o asentamientos.

→ Además de lo antes especificado, el Contratista deberá compatibilizar las acciones para preservar el medio ambiente con todo lo indicado en los puntos 3., 4. y 6. de esta Especificación y de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) desarrolladas en el Anexo 3 sobre *Especificaciones Ambientales y Sociales*.

1.6.4. Equipos

El equipo usado para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por el Gerente de Obras, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD DOCUMENTAL DE CONTRATACIÓN

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total de los mismos mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales el Gerente de Obras extienda autorización por escrito. Deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observan deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, el Gerente de Obras podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otros de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

1.6.5. Procedimiento Constructivo

Antes de iniciar la excavación para el camino, de préstamos y de yacimientos, el Contratista procederá a destroncar y/o limpiar la superficie a ser excavada conforme lo indicado en el Ítem 1.1 de estas Especificaciones, apilando los desechos fuera del área de trabajo.
Los depósitos de desechos, sean éstos destinados, o no a utilización posterior como cobertura de suelo vegetal de la superficie de taludes del terraplén, tendrán aspecto ordenado y no darán perjuicios a terceros.
Los trabajos de limpieza se extenderán a la remoción y retiro de estructuras que interfieran en el trabajo, o lo obstruyan de algún modo.
El Contratista construirá, explotará y conservará los caminos de acarreo y las estructuras de drenajes necesarios, así como los cerramientos necesarios para aislar la propiedad privada, con el mínimo de interferencias en las actividades del propietario.
La excavación de desmontes en los lugares indicados en los planos, consistirá en la excavación del terreno natural hasta la cota de la subrasante indicada en el proyecto.
El fondo de la excavación en los desmontes, será sometido a "compactación especial de subrasante", debiendo removerse como mínimo un espesor de 0.30 m, o como indique el Gerente de Obras, de acuerdo con lo especificado en Ítem 1.5, "Terraplén".
No se deberá, salvo orden expresa del Gerente de Obras, efectuar excavaciones por debajo de la cota de la subrasante proyectada, ni por debajo de las cotas de fondo de desagües indicadas en los planos. El Gerente de Obras podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta y de acuerdo con lo especificado en el Ítem 1.5, "Terraplén".
En caso de ocurrencia de material de expansión mayor a 1% (uno por ciento), y baja capacidad de soporte, o de suelos orgánicos, la excavación del desmonte se practicará hasta 0,60 m por debajo de la cota de la subrasante, o según indique el Gerente de Obras, y se rellenará con material apto. El material inadecuado para la formación de terraplenes será transportado a sitios indicados por el Gerente de Obras, de modo que no ocasione inconvenientes a la obra, y acopiado ordenadamente sin causar perjuicios a terceros.
El material apto proveniente de la excavación de desmontes será transportado para la formación de los terraplenes adyacentes.
Los taludes de los cortes deberán ser formados con la inclinación indicada en los planos. Cualquier alteración posterior a la inclinación de los taludes sólo será autorizada siempre que el control tecnológico, durante la construcción, así lo aconseje. No será permitida la existencia de bloque de rocas en los taludes que puedan constituir un peligro a la seguridad del tránsito.
Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de la obra en construcción, deberán tener asegurado su correcto desagüe todo el tiempo.
Las cunetas se ajustarán a la pendiente, nivel y forma de la sección transversal requerida, sin que sobresalgan raíces, tocones, rocas o material similar. El Contratista deberá mantener y conservar abiertas y libres de hojas, palos y otro despojos arrastrado, todas las cunetas excavadas por él hasta la aceptación final de la obra.
Las cunetas de surcos se formarán abriendo con cuchilla, o máquina zanjadora, un surco continúo a lo largo de la línea estaqueada, según indique el Gerente de Obras. En caso de ser aceptable para ésta, podrán emplearse otros métodos distintos. Las cunetas serán limpiadas por medio de pala de mano, o mediante otra forma adecuada, arrojando y esparciendo prolijamente todo el material suelto hacia el lado del declive a un metro del borde de la cuneta, de manera que la cuneta terminada quede conforme indiquen los planos y/u órdenes dé el Gerente de Obras. Las pendientes hidráulicas deberán estar en condiciones satisfactorias para proporcionar drenaje sin derrame.
El Contratista notificará al Gerente de Obras con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación, con el objeto de que su personal realice las mediciones previas necesarias de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado. Los datos obtenidos deberán consignarse en planillas en triplicado, firmadas por los ingenieros responsables del Gerente de Obras y del Contratista. Las planillas originales se incluirán en los Certificados Mensuales de Trabajo a ser presentados. Las copias irán en el Anexo de los Planos conforme a Obra que se entregue al MOPC al finalizar la obra.

Los préstamos deberán ser aprobados por el Gerente de Obras con anticipación a la apertura del mismo. El Contratista notificará al Gerente de Obras por adelantado, y con el tiempo suficiente, sobre la apertura del préstamo de manera que el material pueda ser aprobado. La excavación de préstamos se destina a proveer y/o complementar el volumen necesario para la formación de los terraplenes. La apertura de un préstamo será realizada en vista a la existencia de materiales aptos para la formación del terraplén y su respectiva explotación en condiciones económicas.
Podrán explotarse préstamos contiguos al cuerpo del terraplén a construirse, toda vez que permitan el desagüe natural completo de los mismos. Los préstamos formados como ensanche de desmonte, preferentemente deberán alcanzar la cota de la subrasante, no siendo permitida en ningún caso la orientación de aguas superficiales hacia la plataforma del camino. En los trechos en curvas coincidiendo con un corte, los préstamos deberán habilitarse preferentemente en el lado interno de ésta.
Todos los préstamos se excavarán en formas regulares y serán conformados y perfilados cuidadosamente. Las cotas de fondo de préstamos se mantendrán tales que permitan un desagüe correcto en todos los puntos. Si dichas cotas figuran en los planos, en ningún caso deberá excavarse por debajo de las mismas. Entre el borde externo de las cajas de préstamos y el límite de la franja de dominio, deberá mantenerse sin explotación una franja de 2 m de ancho mínimo, a fin de permitir la construcción de alambrados. Las cajas de préstamos y yacimientos, ubicados fuera de la franja de dominio, deben ubicarse, por lo menos, a 5,00 m de las cercas.
No se permitirá la construcción de préstamos con taludes más pronunciados que 2:1 (dos horizontal, uno vertical), salvo orden escrita del Gerente de Obras. En casos particulares, el Gerente de Obras podrá autorizar taludes compatibles con la naturaleza del terreno, pudiendo llegar a ser verticales si la excavación se efectúa en suelos que así lo permiten.
Los taludes y el fondo de los préstamos se perfilarán con exactitud. Si las condiciones locales lo permiten, deberán redondearse las aristas y disminuirse la inclinación de los taludes, aún cuando los planos no lo indiquen. Préstamos contiguos, de anchos o profundidades diferentes, deberán conectarse con curvas o planos de suave transición. Todos los préstamos tendrán inclinación transversal que aleje las aguas del camino.

1.6.6. Método de Medición

El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos del material aceptablemente excavado, medido en su posición original, obtenido por nivelaciones y mediciones del terreno antes y después de la excavación. Las mediciones se harán después de efectuada la limpieza del terreno.
La medición comprende, explícitamente, los siguientes casos de excavación autorizada:

v. excavación de material inadecuado debajo de la subrasante en cortes excavados por procedimientos corrientes;

vi. excavación de materiales inadecuados en el área de terraplén, por debajo de la limpieza, no considerados como bolsones;

vii. excavación del material excedente de los desmontes no utilizado en la construcción de terraplenes y rellenos, o utilizado y no pagado bajo ningún de Pago, y

viii. excavación de cunetas laterales, siendo el material resultante no utilizado en la construcción de terraplenes y rellenos, que si están comprendidas dentro de las áreas de limpieza serán excluidos los volúmenes de destape.

Durante el desarrollo de la excavación, y cada vez que ésta pase del material de una clasificación al material de otra, el Gerente de Obras localizará las líneas de separación entre los mismos, tomando las secciones transversales y mediciones necesarias, a los efectos de calcular los volúmenes correspondientes a cada uno.
No se medirán los volúmenes excavados en exceso sobre los indicados en los planos o lo ordenado por el Gerente de Obras.
No se pagará ningún tipo de excavación en préstamos, yacimientos ni en canteras.

CONSULTA 9
Se solicita detalles de posibles préstamos de suelos para el pavimento enripiado (ripio).

Por consiguiente:

1.14 Pavimento Enripiado
1.14.3 Materiales
Donde dice:
El ripio deberá provenir de yacimientos naturales previamente aprobados por el Gerente de Obras, debiendo ser el diámetro de los áridos menor a dos pulgadas (2"), de obtenerse áridos superiores en diámetros serán rechazados por el Gerente de Obras. Además el material pasante del tamiz Nº 40 deberá tener un Índice de Plasticidad IP < 6 %.
El material deberá presentar una compactación de por lo menos 95 % y estar libre de impurezas. La porción de enripiado retenido en el tamiz 4.75 mm (No. 4) debe estar comprendida entre 40% y 60% del peso.

Debe decir:
El ripio deberá provenir de yacimientos naturales previamente aprobados por el Gerente de Obras, debiendo ser el diámetro de los áridos menor a dos pulgadas (2"), de obtenerse áridos superiores en diámetros serán rechazados por el Gerente de Obras. Además el material pasante del tamiz Nº 40 deberá tener un Índice de Plasticidad IP < 6 %.
El material deberá presentar una compactación de por lo menos 95 % y estar libre de impurezas. La porción de enripiado retenido en el tamiz 4.75 mm (No. 4) debe estar comprendida entre 40% y 60% del peso.
A modo complementario se presenta:

- **Para el Tramo Chore-Cocuerá – San Pablo,** las áreas de préstamo para el ripio podría ser retirada de la localidad de Santa Lucia ubicada a aprox.18 km del inicio del tramo y de la Estancia San Miguel que queda a aproximadamente 10 km del final del tramo este debería ser transportada por medio de la balsa sobre el Rio Jujuy Guazú.
- **Para los Tramos Chore-Jhugua Rey – Gral. Aquino,** las áreas de préstamo para el ripio podría ser retirada de la localidad de Santa Lucia ubicada a aprox.18 km del inicio del tramo y de la Colonia Jhugua Rey que queda a aproximadamente 38 km sobre la traza.

La ubicación de los prestamos es referencial el Contratista podrá disponer de otros emplazamientos no condicionando los mismos por circunstancia de oportunidad que al fijar los mismos sean expuestos a la especulación de propietarios.

CONSULTA 10
Se solicita detalles de posibles yacimientos de piedras para el pavimento empedrado.

Por consiguiente:

1.15. Pavimento Empedrado
1.15.3 Materiales
1.15.3.3. Piedra Bruta
Donde dice:
Se utilizará la piedra basáltica, sana, limpia, y durable sin vestigios de descomposición y proveniente de fuentes previamente aprobadas por el Gerente de Obras. El porcentaje de Abrasión de los Ángeles deberá ser inferior al 30 %.
La piedra para este trabajo tendrá una forma prismática o poliédrica cuyas dimensiones no serán menores a 0,17 x 0,17 m. ni mayores a 0,20 x 0,20 m.

Debe decir:
Se utilizará la piedra basáltica, sana, limpia, y durable sin vestigios de descomposición y proveniente de fuentes previamente aprobadas por el Gerente de Obras. El porcentaje de Abrasión de los Ángeles deberá ser inferior al 30 %.
La piedra para este trabajo tendrá una forma prismática o poliédrica cuyas dimensiones no serán menores a 0,17 x 0,17 m. ni mayores a 0,20 x 0,20 m.
A modo complementario se presenta:

- **Para el Tramo Chore-Cocuerá – San Pablo,** el materia pétreo para el empedrado podría ser aprovechada la Cantera del Barrio San Pedro ubicada a aprox. 50 km del inicio del tramo en Chore y es de roca basáltica. La otra Cantera está ubicada en la localidad de Colonia San Pablo y es de roca de arenisca.
- **Para los Tramos Chore-Jhugua Rey – Gral. Aquino,** el materia pétreo para el empedrado podría ser aprovechada la Cantera del Barrio San Pedro ubicada a aprox. 50 km del inicio del tramo.

La ubicación de los prestamos es referencial el Contratista podrá disponer de otros emplazamientos no condicionando los mismos por circunstancia de oportunidad que al fijar los mismos sean expuestos a la especulación de propietarios.

CONSULTA 11

Se solicita la ubicación del pavimento tipo Empedrado a ser realizado .

Por consiguiente

Se presenta a continuación la ubicación del pavimento tipo Empedrado:

CHORE - COCUERA - SAN PABLO					
UBICACIÓN (Prog.)		**LONGITUD (m)**	**ANCHO DE CALZADA (m)**	**CANTIDAD A EJECUTAR (m2)**	**DETALLE**
EMPEDRADO RURAL					
19+660,00	21+200,00	1.540,00	5,80	8.932,00	Sector Urbano de Cocuerá
				8.932,00	
ADICIONAL EN CALLES TRANSVERSALES					
15+000,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Cocuerá
15+000,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Cocuerá
				133,76	
TOTALES			**m2**	**9.065,76**	
VALOR ADOPTADO			**m2**	**9.100,00**	

UBICACIÓN (Prog.)		**LONGITUD (m)**	**ANCHO DE CALZADA (m)**	**CANTIDAD A EJECUTAR (m2)**	**DETALLE**
EMPEDRADO RURAL					
14+979,00	14+999,00	20,00	5,80	116,00	Llegada a Cocuerá
15+250,00	17+420,00	2.170,00	5,80	12.586,00	Sector Urbano de Cocuerá
19+360,00	19+420,00	60,00	5,80	348,00	Empalme con traza principal
				12.934,00	
EMPEDRADO DOBLE AVENIDA					
14+999,13	15+200,00	200,87	14,00	2.812,18	Sector Urbano de Cocuerá
				2.812,18	
ADICIONAL EN EMPALMES Y TRANSICIONES					
14+999,00	IZQUIERDO	Empalme: 20,00x9,00/2		90,00	Inicio de la Variante
15+200,00	15+250,00	Transición: 50,00x(16,00+5,80)/2		545,00	Fin Doble Avenida
				635,00	
ADICIONAL EN CALLES TRANSVERSALES					
15+110,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Cocuerá
15+380,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Cocuerá
15+400,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Cocuerá
17+300,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Cocuerá
17+400,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Cocuerá
				133,76	
TOTALES			**m2**	**16.514,94**	
VALOR ADOPTADO			**m2**	**16.550,00**	

UBICACIÓN (Prog.)		**LONGITUD (m)**	**ANCHO DE CALZADA (m)**	**CANTIDAD A EJECUTAR (m2)**	**DETALLE**
EMPEDRADO RURAL					
32+800,00	35+493,00	2.693,00	5,80	15.619,40	Sector Urbano de San Pablo
				15.619,40	
ADICIONAL EN CALLES TRANSVERSALES					

32+820,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
32+830,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
34+860,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
34+860,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
35+000,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
35+130,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
35+170,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
35+348,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
35+348,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
35+493,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
35+493,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de San Pablo
			735,68	
TOTALES		**m2**	**16.355,08**	
VALOR ADOPTADO		**m2**	**16.360,00**	

CHORE - JHUGUA REY					
UBICACIÓN (Prog.)		**LONGITUD (m)**	**ANCHO DE CALZADA (m)**	**CANTIDAD A EJECUTAR (m2)**	**DETALLE**
EMPEDRADO RURAL					
0+000,00	1+100,00	1.100,00	5,80	6.380,00	Sector Urbano de Chore
11+060,00	11+460,00	400,00	5,80	2.320,00	Sector con fuerte pendiente
14+620,00	15+100,00	480,00	5,80	2.784,00	Sector con fuerte pendiente
				11.484,00	
ADICIONAL EN CALLES TRANSVERSALES					
11+320,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector con fuerte pendiente
14+950,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector con fuerte pendiente
				133,76	
TOTALES			**m2**	**11.617,76**	
VALOR ADOPTADO			**m2**	**11.620,00**	

JHUGUA REY - GRAL. AQUINO					
UBICACIÓN (Prog.)		**LONGITUD (m)**	**ANCHO DE CALZADA (m)**	**CANTIDAD A EJECUTAR (m2)**	**DETALLE**
EMPEDRADO RURAL					
47+500,00	54+493,00	6.993,00	5,80	40.559,40	Sector Urbano de Gral. Aquino
				40.559,40	
ADICIONAL EN CALLES TRANSVERSALES					
47+600,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
47+930,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
47+950,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
48+340,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
49+100,00	AMBOS	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		133,76	Sector Urbano de Gral. Aquino
49+750,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
50+560,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
51+120,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
51+950,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
52+220,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
52+970,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
54+180,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-		66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino

		π4,00)		
54+270,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
54+270,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
54+390,00	IZQUIERDO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
54+390,00	DERECHO	10,00x6,00 + 2x(4,00x4,00-π4,00)	66,88	Sector Urbano de Gral. Aquino
			1.136,96	
TOTALES		m2	41.696,36	
VALOR ADOPTADO		m2	41.700,00	

CONSULTA 12

Se solicita detalles de posibles yacimientos de arena.

Por consiguiente:

1.15. Pavimento Empedrado
1.15.3 Materiales
1.15.3.1. Suelo

Donde dice:

Los suelos a ser empleados en el lecho de asiento del empedrado serán materiales seleccionados arenosos no plásticos provenientes de los yacimientos aprobados por el Gerente de Obras que respondan a las siguientes clasificación de suelo tipo A2-4 NP y eventualmente en ausencia del A2-4 podrá ser utilizado el suelo A4 con IP menor a 8%.

Debe decir:

Los suelos a ser empleados en el lecho de asiento del empedrado serán materiales seleccionados arenosos no plásticos provenientes de los yacimientos aprobados por el Gerente de Obras que respondan a las siguientes clasificación de suelo tipo A2-4 NP y eventualmente en ausencia del A2-4 podrá ser utilizado el suelo A4 con IP menor a 8%.

A modo complementario se presenta:

- **Para el Tramo Chore-Cocuerá – San Pablo,** las áreas de préstamo para la arena podría ser retirada en la zona de Santa Ana a 1,0 km de Chore y en la zona de Cocuerá.
- **Para los Tramos Chore-Jhugua Rey – Gral. Aquino,** las áreas de préstamo para la arena podría ser retirada de la localidad de Jurughei ubicada a aprox.10 km del inicio del tramo y de la Colonia Jhugua Rey que queda a aproximadamente 38 km sobre la traza.

La ubicación de los prestamos es referencial el Contratista podrá disponer de otros emplazamientos no condicionando los mismos por circunstancia de oportunidad que al fijar los mismos sean expuestos a la especulación de propietarios.

CONSULTA 13

13.- En las EETT, Ítem 1.15 Pavimento tipo empedrado figura que la preparación de la base del empedrado se hará de acuerdo al ítem 3. 1 Preparación de la base de asiento in situ. Dicho ítem no existe en las EETT ni lista de cantidades. Se solicita las EETT de dicho ítem y aclarar si dicho ítem se pagara aparte o debe incluirse dentro del ítem de Pavimento tipo empedrado.

Por consiguiente:

1.15 Pavimento Empedrado
1.15.5.2 Preparación de la base de empedrado

Donde dice:

Luego de la aprobación de la base del asiento mediante el ítem 3.1 "Preparación de la base de asiento "In Situ" se verifica la nivelación longitudinal y transversal de acuerdo a la cota del proyecto y se inicia con la colocación de cordones de H° simple.

Debe decir:

Luego de la aprobación de la base del asiento mediante el ítem 1.3 Conformación de plataforma y al ítem 1.5 Terraplén se verifica la nivelación longitudinal y transversal de acuerdo a la cota del proyecto y se inicia con la colocación de cordones de H° simple.

CONSULTA 14

En las EETT, ítem 1.19 Baranda de defensa Tipo Flex Beem figura que los postes serán de madera y no se dan las medidas de los mismos, además de que en los planos se muestran que los postes son de perfil metálico con sus medidas correspondientes. Se pide aclarar cuál es el poste a utilizara y corregir lo EETT o planos de a ser necesario. Lo normal es utilizar los postes metálicos cono los de la Defensa propiamente dicha.

Por consiguiente:

1.19. Baranda de Defensa Metálica – Tipo Flex Beam
Donde dice:

1.19 BARANDA DE DEFENSA METALICA – TIPO FLEX BEAM

1.19.1. Descripción

Este trabajo consistirá en la provisión y colocación de barandas metálicas para seguridad del tránsito en los lugares indicados en los Planos o donde se ordene, de acuerdo a estas Especificaciones y en conformidad razonable con las alineaciones indicadas en los Planos.

1.19.2. Materiales

Los postes serán de madera sana, aserrada, recta, exenta de nudos, de lapacho u otra madera dura similar aprobada por el Gerente de Obras y deberán responder a los detalles y dimensiones indicados en los Planos, y las barandas serán metálicas del tipo "Flex Beam".
Los postes llevarán en la parte enterrada dos manos de alquitrán hasta una altura de 0,20 m sobre el terreno. El resto de los postes recibirán dos manos de pintura blanca al aceite. Esta operación no deberá efectuarse en tiempo húmedo y cuando se realice la madera deberá estar bien seca.
La pintura deberá extenderse uniformemente de modo que en ninguna parte se acumule un exceso y cada mano deberá estar completamente seca antes que se aplique la siguiente mano.

1.19.3. Requisitos para la Construcción

Previo a la colocación de los postes, se habrán completado los trabajos de pavimentación, de colocación del suelo vegetal y del perfilado en los taludes.
El replanteo de la ubicación de los postes se hará de acuerdo a los Planos y a las Ordenes de el Gerente de Obras.

a. Sujeción de la baranda:

La baranda se sujetará a los postes por medio de bulones galvanizados, como lo indican los Planos.

b. Colocación de los postes:

Los postes de madera serán enterrados en el terreno correctamente, alineados, a la profundidad y distancia indicadas en los planos u Órdenes de Trabajos. Las excavaciones para la colocación se deberán rellenar con material aprobado, en capas que no excedan de 10 cm compactado con pisones adecuados.

1.19.4. Conservación

El Contratista dispondrá lo necesario para el cuidado y conservación de las barandas para defensas colocadas y aceptadas hasta la recepción final de la Obra.

1.19.5. Método de Medición

Las cantidades que se pagarán serán el número de metros lineales de barandas para defensas colocadas y aceptadas.

Debe decir:

1.19 BARANDA DE DEFENSA METALICA – TIPO FLEX BEAM

1.19.1. Descripción

Con el objeto de la seguridad del tránsito en los accesos a los puentes y en las zonas de terraplenes con alturas mayores a 2,50 m, y en las cabeceras de los puentes, se ha previsto la colocación de barandas de seguridad en las banquinas a 3.50 m del eje de la calzada dentro del pavimento terminado en las banquinas enripiadas.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.

1.19.2. Materiales

Serán de materiales flexibles de acero de lámina delgada, doblado en frio, tipo ARMCO.
El acero con el que se fabricarán estas vigas flexibles serán como se indicó, de lámina delgada y cumplirán las especificaciones M180 de la AASHTO.
Su longitud será de 20.00 m, previstos para todos los Puentes.
Además, serán utilizados en los lugares de terraplenes altos (mayor h=3.00m)
El espesor de la lámina sin revestimiento será de 2.657 mm.
Los postes de apoyo de las vigas flexibles serán de acero estructural ASTM A588, laminadas en caliente de perfiles W6 x 8,5.
Las vigas flexibles serán galvanizadas con al menos 610 g de Zinc por metro cuadrado de superficie expuesta doble, según las Normas ASTM A525 O ASTM A123. Los pernos de unión deberán galvanizarse de acuerdo a la Norma ASTM A153.
Los postes de las vigas tendrán un espesor de 2.743 mm, y deberán ser galvanizados de la misma manera que las vigas flexibles.
Para la colocación de los postes ver detalles en los respectivos planos estructurales.

1.19.3. Procedimiento constructivo

Las barandas para defensa serán colocadas como señales de peligro en los sectores próximos a los puentes de hormigón armado, en terraplenes con alturas mayores a 2,50 m, curvas horizontales con ángulos de deflexión muy elevados (lado externo), como se indican en los planos o de acuerdo a *instrucciones del Gerente de Obras.*
En los sectores de alcantarillas celulares con recubrimiento menores a 50 (cincuenta) centímetros, los postes metálicos serán sujetados con dados de hormigón fck=150Kg/cm2 de dimensiones de 0,30x0,30x0,30m asentados sobre las alcantarillas celulares.

1.19.4. Método de medición

La unidad de medida es el metro lineal de baranda metálica terminada y aprobada por el Gerente de Obras, incluyendo los postes metálicos con sus fijaciones correspondientes.

<u>CONSULTA 15</u>

En las EETT, Ítem 1.21 Traslado de Postes de media y baja tensión, se solicita más detalles en las especificaciones técnicas, tipo de estructuras, si se debe proveer los materiales totalmente o en un cierto porcentaje.

Por consiguiente:

<u>1.21 Traslado de Postes de media y baja tensión.</u>
<u>Donde dice:</u>

1.21. TRASLADO DE POSTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

1.21.1 Descripción

Generalidades.
Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas que indiquen los documentos del proyecto, y la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas indicadas en el Proyecto o aprobadas por el Gerente de Obras. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; la remoción de cercas de alambre, de especies vegetales y otros obstáculos; incluye también el suministro y conformación del material de relleno para zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Gerente de Obras.
Clasificación
La demolición total o parcial y la remoción de estructuras y obstáculos, se clasificarán de acuerdo con los siguientes criterios:
(a) Demolición de estructuras existentes
(b) Desmontaje y traslado de estructuras metálicas y alcantarillas
(c) Remoción de especies vegetales
(d) Remoción de alambrados
(e) Remoción de obstáculos
(f) Remoción de servicios existentes

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.

Materiales.
Los materiales provenientes de la demolición que, a juicio del Gerente de Obras sean aptos para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas del proyecto, se deberán utilizar para este fin.
El material que suministre el Contratista para el relleno de las zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, deberá tener la aprobación previa del Gerente de Obras.
Equipo
Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del Gerente de Obras y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
Cuando las circunstancias lo ameriten, el Gerente de Obras podrá autorizar el uso de explosivos, asumiendo el Contratista la responsabilidad de cualquier daño causado por un manejo incorrecto de ellos.
Para remover estructuras, especies vegetales, obstáculos, cercas e instalaciones de servicios públicos, se deberán utilizar equipos que no les produzcan daño, de acuerdo con procedimientos aprobados por el Gerente de Obras.
Los equipos deberán de cumplir con las especificaciones de normas ambientales y con la aprobación el Gerente de Obras.

1.21.2. Requerimiento de la Construcción

Generalidades.
El Contratista no podrá iniciar la remoción de estructuras sin previa autorización escrita del Gerente de Obras, en la cual se definirá el alcance del trabajo por ejecutar y se incluirá la aprobación de los métodos propuestos para hacerlo. Tal autorización no exime al Contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones y de las condiciones pertinentes establecidas en los documentos del contrato.
El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, al medio ambiente, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.
El Contratista, deberá colocar señales y luces que indiquen, durante el día y la noche, los lugares donde se realicen trabajos de remoción y será responsable de mantener la vía transitable, cuando ello se requiera.
Los trabajos deberán efectuarse en tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra y a los usuarios de la vía.
Si los trabajos aquí descritos afectan el tránsito normal en la vía en construcción y en sus intersecciones, el Contratista será el responsable de mantenerlo adecuadamente.
Si los trabajos implican la interrupción de los servicios públicos (energía eléctrica, agua, teléfono, alcantarillado), o líneas de otros modos de transporte, el Contratista deberá coordinar y colaborar con las entidades encargadas de la administración y mantenimiento de tales servicios, para que las interrupciones sean mínimas y autorizadas por las mismas.
Remoción de servicios existentes
El Contratista deberá retirar, cambiar, restaurar o proteger contra cualquier daño, los elementos de servicios públicos o privados existentes según se contemple en los planos del proyecto o las especificaciones especiales.
Ningún retiro, cambio o restauración deberá efectuarse sin la autorización escrita de la entidad que administra el servicio y deberán seguirse las indicaciones de ésta con especial cuidado y tomando todas las precauciones necesarias para que el servicio no se interrumpa o, si ello es inevitable, reduciendo la interrupción al mínimo de tiempo necesario para realizar el trabajo, a efecto de causar las menores molestias a los usuarios.
Cuando el trabajo consista en protección, el Contratista deberá proporcionar e instalar las defensas apropiadas que se indiquen en los planos o las especificaciones particulares o que sean autorizadas por el Gerente de Obras.
Disposición de los materiales
A juicio del Gerente de Obras y de acuerdo con sus instrucciones al respecto, los materiales de las edificaciones o estructuras demolidas, que sean aptos y necesarios para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas laterales del proyecto, se deberán utilizar para ese fin. Todos los demás materiales provenientes de estructuras demolidas quedarán de propiedad del Contratista quien deberá trasladarlos o disponerlos fuera de la zona de la vía, con procedimientos adecuados y en los sitios aprobados por el Gerente de Obras.

Para el traslado de estos materiales se debe humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material despedido por efecto de los factores atmosféricos, y evitar afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares.
Los elementos que deban ser almacenados según lo establezcan los planos o las especificaciones particulares, se trasladarán al sitio establecido en ellos y se dispondrán de la manera que resulte apropiada para el Gerente de Obras.
Los elementos que deban ser reubicados deberán trasladarse al sitio de nueva ubicación que indiquen los planos, donde se instalarán de manera que se garantice su correcto funcionamiento.
Todas las labores de disposición de materiales se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.
Los materiales provenientes de la demolición y remoción podrán ser utilizados para rellenar o emparejar otras zonas del proyecto previa autorización del Gerente de Obras, tomando en consideración las normas y disposiciones legales vigentes.

Aceptación de los trabajos

Durante la ejecución de los trabajos, el Gerente de Obras efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Identificar todos los elementos que deban ser demolidos o removidos.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

El Gerente de Obras considerará terminados los trabajos de demolición y remoción cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas, y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

Debe decir:

1.21. TRASLADO DE POSTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

1.21.1 Descripción

Generalidades.

Este ítem abarcará los trabajos necesarios para trasladar líneas de transmisión de electricidad de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) destinados al transporte de energía eléctrica, tanto de media como de baja tensión, actualmente ubicados en la franja de dominio, sobre las veredas de los vecinos frentistas, en las zonas indicadas en los planos.

Materiales

Para el traslado de los postes de la ANDE se contempla una reposición del 50 % de los mismos, sean metálicos o de hormigón. Los elementos metálicos tanto de sujeción como de transporte de energía serán reutilizados, estimándose una reposición del orden del 20 %. Los materiales provenientes de la excavación que, a juicio del Gerente de Obras sean aptos para rellenar y emparejar la zona de excavación u otras zonas del proyecto, se deberán utilizar para este fin. El relleno de las excavaciones para soporte de los postes será hecho con hormigón, la cual deberá tener la aprobación previa del Gerente de Obras.

Equipo

Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del Gerente de Obras y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. Para remover estructuras, especies vegetales, obstáculos, cercas e instalaciones de servicios públicos, se deberán utilizar equipos que no les produzcan daño, de acuerdo con procedimientos aprobados por el Gerente de Obras. Los equipos deberán de cumplir con las especificaciones de normas ambientales y con la aprobación el Gerente de Obras.

1.21.2 Requerimientos de la Construcción

Generalidades

El Contratista no podrá iniciar la remoción y traslado de los postes de media y baja tensión sin previa autorización escrita de el Gerente de Obras y de la ANDE, en la cual se definirá el alcance del trabajo por ejecutar y se incluirá la aprobación de los métodos propuestos para hacerlo. Tal autorización no exime al Contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del

cumplimiento de estas especificaciones y de las condiciones pertinentes establecidas en los documentos del contrato. El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, al medio ambiente, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados. El Contratista deberá colocar señales y luces que indiquen, durante el día y la noche, los lugares donde se realicen trabajos de remoción y será responsable de mantener la vía transitable, cuando ello se requiera. Los trabajos deberán efectuarse en tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra y a los usuarios de la vía.

Si los trabajos aquí descritos afectan el tránsito normal en la vía en construcción y en sus intersecciones, el Contratista será el responsable de mantenerlo adecuadamente, de acuerdo a las que disponga el MOPC.

Si los trabajos implican la interrupción de los servicios públicos (energía eléctrica, agua, teléfono, alcantarillado), o líneas de otros modos de transporte, el Contratista deberá coordinar y colaborar con las entidades encargadas de la administración y mantenimiento de tales servicios, para que las interrupciones sean mínimas y autorizadas por las mismas.

Remoción y traslado de servicios existentes – Postes de media y baja tensión

El Contratista deberá retirar, cambiar, restaurar o proteger contra cualquier daño, los postes y los elementos de sujeción, así como los conductores eléctricos, según se contemple en las planillas del proyecto o las especificaciones técnicas. Ningún retiro, cambio o restauración deberá efectuarse sin la autorización escrita de la entidad que administra el servicio – ANDE, y deberán seguirse las indicaciones de ésta con especial cuidado y tomando todas las precauciones necesarias para que el servicio no se interrumpa o, si ello es inevitable, reduciendo la interrupción al mínimo de tiempo necesario para realizar el trabajo, a efecto de causar las menores molestias a los usuarios. Cuando el trabajo consista en protección, el Contratista deberá proporcionar e instalar las defensas apropiadas que se indiquen en los planos o las especificaciones o que sean autorizadas por el Gerente de Obras.

Disposición de los materiales

A juicio del Gerente de Obras y de acuerdo con sus instrucciones al respecto, los materiales de las excavaciones, que sean aptos y necesarios para rellenar y emparejar la zona de excavación u otras zonas laterales del proyecto, se deberán utilizar para ese fin. Todos los demás materiales provenientes de la remoción y traslado de los postes, quedarán de propiedad del Contratista, quien deberá trasladarlos o disponerlos fuera de la zona de la vía, con procedimientos adecuados y en los sitios aprobados por el Gerente de Obras. Para el traslado de estos materiales de excavación se debe humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material despedido por efecto de los factores atmosféricos, y evitar afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares. Los elementos que deban ser reubicados deberán trasladarse al sitio de nueva ubicación que indiquen los planos, donde se instalarán de manera que se garantice su correcto funcionamiento. Todas las labores de disposición de materiales se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

Aceptación de los trabajos

Durante la ejecución de los trabajos, el Gerente de Obras efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Identificar todos los elementos que deban ser removidos y trasladados.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

El Gerente de Obras considerará terminados los trabajos de remoción y traslado cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas, y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

Medición

La medida para la remoción y traslado de los postes de media y baja tensión, ejecutada de acuerdo con los planos, la presente especificación, y las instrucciones del Gerente de Obras, se hará en forma Global (gl).

CONSULTA 16

En las EETT, Ítem 1.22 Traslado de Cañerías de agua, se solicita más detalles en las especificaciones y planos, diámetro de las cañerías, dimensiones de las zanja de excavación, si se debe proveer los materiales totalmente o en un cierto porcentaje, ubicación de los planos de las cañerías a trasladar.

Por consiguiente:

1.22 Traslado de Postes de Cañerías de agua
Donde dice:

1.22. TRASLADO DE CAÑERIAS DE AGUA

1.22.1 Descripción

Generalidades.
Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas que indiquen los documentos del proyecto, y la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas indicadas en el Proyecto o aprobadas por el Gerente de Obras. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; la remoción de cercas de alambre, de especies vegetales y otros obstáculos; incluye también el suministro y conformación del material de relleno para zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Gerente de Obras.
Clasificación
La demolición total o parcial y la remoción de estructuras y obstáculos, se clasificarán de acuerdo con los siguientes criterios:
(a) Demolición de estructuras existentes
(b) Desmontaje y traslado de estructuras metálicas y alcantarillas
(c) Remoción de especies vegetales
(d) Remoción de alambrados
(e) Remoción de obstáculos
(f) Remoción de servicios existentes
Materiales.
Los materiales provenientes de la demolición que, a juicio del Gerente de Obras sean aptos para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas del proyecto, se deberán utilizar para este fin.
El material que suministre el Contratista para el relleno de las zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, deberá tener la aprobación previa del Gerente de Obras.
Equipo.
Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del Gerente de Obras y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
Cuando las circunstancias lo ameriten, el Gerente de Obras podrá autorizar el uso de explosivos, asumiendo el Contratista la responsabilidad de cualquier daño causado por un manejo incorrecto de ellos.
Para remover estructuras, especies vegetales, obstáculos, cercas e instalaciones de servicios públicos, se deberán utilizar equipos que no les produzcan daño, de acuerdo con procedimientos aprobados por el Gerente de Obras.
En el empleo de equipos se considerará lo especificado en el numeral 0.06.1
Los equipos deberán de cumplir con las especificaciones de normas ambientales y con la aprobación el Gerente de Obras.

1.22.2. Requerimiento de la Construcción

Generalidades.
El Contratista no podrá iniciar la remoción de estructuras sin previa autorización escrita del Gerente de Obras, en la cual se definirá el alcance del trabajo por ejecutar y se incluirá la aprobación de los métodos propuestos para hacerlo. Tal autorización no exime al Contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones y de las condiciones pertinentes establecidas en los documentos del contrato.

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, al medio ambiente, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.
El Contratista, deberá colocar señales y luces que indiquen, durante el día y la noche, los lugares donde se realicen trabajos de remoción y será responsable de mantener la vía transitable, cuando ello se requiera.
Los trabajos deberán efectuarse en tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra y a los usuarios de la vía.
Si los trabajos aquí descritos afectan el tránsito normal en la vía en construcción y en sus intersecciones, el Contratista será el responsable de mantenerlo adecuadamente.
Si los trabajos implican la interrupción de los servicios públicos (energía eléctrica, agua, teléfono, alcantarillado), o líneas de otros modos de transporte, el Contratista deberá coordinar y colaborar con las entidades encargadas de la administración y mantenimiento de tales servicios, para que las interrupciones sean mínimas y autorizadas por las mismas.

Desmontaje y traslado de estructuras metálicas y alcantarillas
Comprende la marca, identificación y clasificación de todos los elementos de las estructuras metálicas, en concordancia con los planos previamente elaborados por el Contratista, para facilitar su utilización posterior, y su desmontaje y traslado al sitio de almacenamiento o nuevo montaje, de acuerdo con lo indicado por los documentos del proyecto, a satisfacción del Gerente de Obras.
El retiro de toda alcantarilla que deba ser quitada, se hará cuidadosamente y tomando las precauciones necesarias para evitar que se maltrate o rompa. La alcantarilla que vaya a ser colocada nuevamente, debe ser trasladada y almacenada cuando sea necesario, para evitar pérdidas o daños, antes de ser instalada de nuevo. El Contratista deberá reponer, a su costa, todo tramo de alcantarilla que se extravíe o dañe, si ello obedece a descuido de su parte.

Disposición de los materiales
A juicio del Gerente de Obras y de acuerdo con sus instrucciones al respecto, los materiales de las edificaciones o estructuras demolidas, que sean aptos y necesarios para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas laterales del proyecto, se deberán utilizar para ese fin. Todos los demás materiales provenientes de estructuras demolidas quedarán de propiedad del Contratista, quien deberá trasladarlos o disponerlos fuera de la zona de la vía, con procedimientos adecuados y en los sitios aprobados por el Gerente de Obras.
Para el traslado de estos materiales se debe humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material despedido por efecto de los factores atmosféricos, y evitar afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares.
Los elementos que deban ser almacenados según lo establezcan los planos o las especificaciones particulares, se trasladarán al sitio establecido en ellos y se dispondrán de la manera que resulte apropiada para el Gerente de Obras.
Los elementos que deban ser reubicados deberán trasladarse al sitio de nueva ubicación que indiquen los planos, donde se instalarán de manera que se garantice su correcto funcionamiento.
Todas las labores de disposición de materiales se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.
Los materiales provenientes de la demolición y remoción podrán ser utilizados para rellenar o emparejar otras zonas del proyecto previa autorización del Gerente de Obras, tomando en consideración las normas y disposiciones legales vigentes.

Aceptación de los trabajos
Durante la ejecución de los trabajos, el Gerente de Obras efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Identificar todos los elementos que deban ser demolidos o removidos.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.

El Gerente de Obras considerará terminados los trabajos de demolición y remoción cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas, y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

Debe decir:

1.22. TRASLADO DE CAÑERIAS DE AGUA

1.22.1 Descripción

Generalidades

Este ítem corresponderá al traslado y/o reparación de las cañerías de conexión domiciliaria y de distribución de agua potable, en las travesías del camino a mejorar por zonas urbanas, actualmente ubicados en la franja de dominio sobre las veredas de los vecinos frentistas, en los tramos indicados en el listado:

Materiales

Para el traslado de las cañerías, el contratista deberá incluir en su precio una reposición del 20 % de materiales, tanto en cañerías de conexión domiciliarias de ½ pulgada, las cañerías de distribución de ¾ a 1 pulgada, así como los empalmes necesarios.

Los materiales provenientes de la excavación que, a juicio del Gerente de Obras sean aptos para rellenar y emparejar la zona de excavación u otras zonas del proyecto, se deberán utilizar para este fin.

El material que suministre el Contratista para el relleno de las zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, deberá tener la aprobación previa del Gerente de Obras.

Equipo

Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del Gerente de Obras y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. Remover estructuras, especies vegetales, obstáculos, cercas e instalaciones de servicios públicos, se deberán utilizar equipos que no les produzcan daño, de acuerdo con procedimientos aprobados por el Gerente de Obras.

Los equipos deberán de cumplir con las especificaciones de normas ambientales y con la aprobación el Gerente de Obras.

1.22.2 Requerimientos De Construcción

Generalidades

El Contratista no podrá iniciar la remoción y traslado de cañerías sin previa autorización escrita de el Gerente de Obras, en la cual se definirá el alcance del trabajo por ejecutar y se incluirá la aprobación de los métodos propuestos para hacerlo. Tal autorización no exime al Contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones y de las condiciones pertinentes establecidas en los documentos del contrato.

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, al medio ambiente, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

El Contratista deberá colocar señales y luces que indiquen, durante el día y la noche, los lugares donde se realicen trabajos de o remoción y será responsable de mantener la vía transitable, cuando ello se requiera.

Los trabajos deberán efectuarse en tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra y a los usuarios de la vía.

Si los trabajos aquí descritos afectan el tránsito normal en la vía en construcción y en sus intersecciones, el Contratista será el responsable de mantenerlo adecuadamente, de acuerdo a las que disponga el MOPC.

Si los trabajos implican la interrupción de los servicios públicos (energía eléctrica, agua, teléfono, alcantarillado), o líneas de otros modos de transporte, el Contratista deberá coordinar y colaborar con las entidades encargadas de la administración y mantenimiento de tales servicios para que las interrupciones sean mínimas y autorizadas por las mismas.

Remoción y traslado de servicios existentes – Cañerías de agua

El Contratista deberá retirar, cambiar, restaurar o proteger contra cualquier daño, los elementos de cañerías de agua, según se contemple en las planillas del proyecto o las especificaciones técnicas.

Ningún retiro, cambio o restauración deberá efectuarse sin la autorización escrita de la entidad que administra el servicio y deberán seguirse las indicaciones de ésta con especial cuidado y tomando todas las precauciones necesarias para que el servicio no se interrumpa o, si ello es inevitable, reduciendo la interrupción al mínimo de tiempo necesario para realizar el trabajo, a efecto de causar las menores molestias a los usuarios.
Cuando el trabajo consista en protección, el Contratista deberá proporcionar e instalar las defensas apropiadas que se indiquen en los planos o las especificaciones o que sean autorizadas por el Gerente de Obras.

Disposición de los materiales
A juicio del Gerente de Obras y de acuerdo con sus instrucciones al respecto, los materiales de las excavaciones, que sean aptos y necesarios para rellenar y emparejar la zona de excavación u otras zonas laterales del proyecto, se deberán utilizar para ese fin. Todos los demás materiales provenientes de la remoción de las cañerías quedarán de propiedad del Contratista, quien deberá trasladarlos o disponerlos fuera de la zona de la vía, con procedimientos adecuados y en los sitios aprobados por el Gerente de Obras.
Para el traslado de estos materiales se debe humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material despedido por efecto de los factores atmosféricos, y evitar afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares.
Los elementos que deban ser reubicados deberán trasladarse al sitio de nueva ubicación que indiquen los planos, donde se instalarán de manera que se garantice su correcto funcionamiento.
Todas las labores de disposición de materiales se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

Aceptación de los trabajos
Durante la ejecución de los trabajos, el Gerente de Obras efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Identificar todos los elementos que deban ser removidos y trasladados.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

El Gerente de Obras considerará terminados los trabajos de remoción y traslado cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas, y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

CONSULTA 17
Se solicita para la remoción y traslado de cañerías, la ubicación de las mismas.

Se presenta a continuación la Planilla de ubicación de la remoción y traslado de cañerías a ser ejecutadas.

Travesía en Zona Urbana Lote N° 1. Chore – Cocuerá – San Pablo				
TRASLADO DE CAÑERIAS DE AGUA				
PROGRESIVA	LADO	UNIDAD	CANTIDAD	DETALLE
15+000,00 - 21+200,00	DERECHO	ml	6.200,00	Sector Urbano Cocuerá
15+000,00 - 21+200,00	IZQUIERDO	ml	6.200,00	Sector Urbano Cocuerá
32+800,00 - 34+493,00	DERECHO	ml	1.693,00	Sector Urbano San Pablo
32+800,00 - 34+493,00	IZQUIERDO	ml	1.693,00	Sector Urbano San Pablo
TOTALES		ml	15.786,00	

Travesía en Zona Urbana Lote N° 2. Chore – Jhugua Rey

TRASLADO DE CAÑERIAS DE AGUA				
PROGRESIVA	LADO	UNIDAD	CANTIDAD	DETALLE
6+900,00 7+900,00	IZQUIERDO	ml	1.000,00	Prog.7+900 tanque SENASA
7+900,00 8+900,00	IZQUIERDO	ml	1.000,00	Prog.7+900 tanque SENASA
21+100,00 22+100,00	IZQUIERDO	ml	1.000,00	Prog.22+100 tanque SENASA
22+100,00 23+100,00	IZQUIERDO	ml	1.000,00	Prog.22+100 tanque SENASA
26+200,00 27+200,00	IZQUIERDO	ml	1.000,00	Prog.27+200 tanque SENASA
27+200,00 28+200,00	IZQUIERDO	ml	1.000,00	Prog.27+200 tanque SENASA
TOTALES		ml	6.000,00	

Travesía en Zona Urbana Lote N° 3. Jhugua Rey – General Aquino				
TRASLADO DE CAÑERIAS DE AGUA				
PROGRESIVA	LADO	UNIDAD	CANTIDAD	DETALLE
30+600,00 31+600,00	IZQUIERDO	ml	1.000,00	Prog.31+600 tanque SENASA
31+600,00 32+600,00	IZQUIERDO	ml	1.000,00	Prog.31+600 tanque SENASA
54+200,00 54+493,00	DERECHO	ml	293	Sector Urbano Gral. Aquino
54+200,00 54+493,00	IZQUIERDO	ml	293	Sector Urbano Gral. Aquino
TOTALES		ml	2.586,00	

<u>ITEMS 18</u>
<u>Anexo 3</u>
Donde dice:

I. 1. ESQUEMA DE MANEJO SOCIO–AMBIENTAL

3. Planes de Gestión Ambiental y Social y Licencias ambientales de los sub-proyectos

Estos planes serán elaborados de acuerdo con los hallazgos de la evaluación (FEPAS), el Cuestionario Ambiental Básico, 2006 – CAB 2006 (capítulo II-2.), y los estudios complementarios, cuando sean aplicables y como correspondan - serán desarrollados para dar cumplimiento a las previsiones de:

i) **Los requerimientos nacionales:** i) el *Plan de Acción Socio Ambiental (PASA)*, a cargo de la Contratista, cuyos Términos de Referencia (TDR) y el mismo PASA deberán ser aceptables para el Banco Mundial (Capítulo I.3.); ii) el *Plan de Control y Vigilancia Ambiental (PCVA)*, a cargo del Gerente de Obra. Estos instrumentos serán elaborados y ejecutados en articulación con: *iii) el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la Licencia Ambiental* expedida por la Secretaría del Ambiente (SEAM), tomando como insumos la FEPAS (Capítulo I.2.) y el CAB de la red vial no pavimentada de San Pedro, 2005 (Capítulo II.2.) y iv) las *Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) del MOPC,* siguiendo el enfoque de su aplicación para este Proyecto, y cuando aplicable y vi) las *Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares (ETAPs) previstas en las ETAGs* (Capítulo I.4); **y** *vi) las demás licencias ambientales y permisos de la legislación nacional y/o municipal* **son de responsabilidad exclusiva del Contratista.**

Las políticas operacionales amb*ientales y sociales del Banco Mundial:* *i) De Evaluación Ambiental (OP 4.01):* el PASA, a cargo del Contratista, deberá concordar con las previsiones de esta política; para el efecto, se incluyó la previsión que los TDR del PASA y el mismo PASA, aprobados por *el Contratante (MOPC)* cuenten con la no objeción previa del Banco; *ii) De Pueblos Indígenas (4.10),* que generó la elaboración de un *Plan de Pueblos Indígenas,* cuya responsabilidad de ejecución es de exclusiva del Contratante (MOPC) a través de la UPGP/Dirección de Gestión Ambiental (Capítulo II.3.), y iii) *De Reasentamiento Involuntario (OP 4.12),* cuyos principios y procedimientos se encuentran en el MPRI 2011 y MPRI 2005 .

Debe decir

I. 1. ESQUEMA DE MANEJO SOCIO–AMBIENTAL

3. Planes de Gestión Ambiental y Social y Licencias ambientales de los sub-proyectos

1. Estos planes serán elaborados de acuerdo con los hallazgos de la evaluación (FEPAS), el Cuestionario Ambiental Básico, 2006 – CAB 2006 (capítulo II-2.), y los estudios complementarios, cuando sean aplicables y como correspondan - serán desarrollados para dar cumplimiento a las previsiones de:

ii) **Los requerimientos nacionales:** i) el *Plan de Acción Socio Ambiental (PASA)*, a cargo de la Contratista, cuyos Términos de Referencia (TDR) y el mismo PASA deberán ser aceptables para el Banco Mundial (Capítulo I.3.); ii) el *Plan de Control y Vigilancia Ambiental (PCVA)*, a cargo del Gerente de Obra. Estos instrumentos serán elaborados y ejecutados en articulación con: *iii) el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la Licencia Ambiental* expedida por la Secretaría del Ambiente (SEAM), tomando como insumos la FEPAS (Capítulo I.2.) y el CAB de la red vial no pavimentada de San Pedro, 2005 (Capítulo II.2.) y iv) las *Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) del MOPC,* siguiendo el enfoque de su aplicación para este Proyecto, y cuando aplicable y vi) las *Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares (ETAPs) previstas en las ETAGs* (Capítulo I.4); **y** *vi) las demás licencias ambientales y permisos de la legislación nacional y/o municipal* **son de responsabilidad exclusiva del Contratista.**

iii) **Las políticas operacionales amb*ientales y sociales del Banco Mundial:*** *i) De Evaluación Ambiental (OP 4.01):* el PASA, a cargo del Contratista, deberá concordar con las previsiones de esta política; para el efecto, se incluyó la previsión que los TDR del PASA y el mismo PASA, aprobados por *el Contratante (MOPC)* cuenten con la no objeción previa del Banco; *ii) De Pueblos Indígenas (4.10),* que generó la elaboración de un *Plan de Pueblos Indígenas,* cuya responsabilidad de ejecución es de exclusiva del Contratante (MOPC) a través de la UPGP/Dirección de Gestión Ambiental (Capítulo II.3.), y iii) *De Reasentamiento Involuntario (OP 4.12),* cuyos principios y procedimientos se encuentran en el MPRI 2011 y MPRI 2005 disponibles en www.mopc.gov.py.

Además del contenido inicial del punto "Preservación Ambiental" de cada sección de las Especificaciones Técnicas (Anexo 1) y los requerimientos ambientales y sociales, el Licitante preverá que entre la remoción de estructuras existentes, señaladas en (LA ENMIENDA – INCLUIR LOS TÍTULOS PRINCIPALES TALES COMO "REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES), puede haberlas en terrenos de propiedad privada o tenencia - ocupados o no – y/o en la franja de dominio. Para el efecto, en la elaboración del Plan de Acción Socio-Ambiental (PASA) incluirá un relevamiento detallado de las estructuras existentes, incluyendo la manera de gestionarlas. Este manejo seguirá los principios y procedimientos de la OP 4.12 De Reasentamiento Involuntario del Banco Mundial, reflejados en el los Marcos de Políticas de Reasentamiento Involuntario: MPRI 2005 y MPRI 2011, y que están disponibles al público, incluyendo Licitantes, en www.mopc.gov.py" www.mopc.gov.py.

Nótese que si hubiera necesidad de adquisición de terrenos o reposición de activos perdidos para aplicar el MPRI 2011, el Plan de Reasentamiento será de responsabilidad exclusiva del Contratante, tal como previsto en el capítulo 10. Arreglos y responsabilidades institucionales por ciclo de sub-proyecto: *Cuadro 1. Actividades por ciclo de sub-proyecto, obligaciones y responsabilidades institucionales entre el Contratista, el Gerente de Obras y el Contratante, a través de la Unidad de Preparación y Gestión del Programa/Proyecto (UPGP) y la Dirección de Gestión Ambiental (DGA) del MOPC.*

En el caso que la identificación de estructuras en terrenos de propiedad privada o tenencia - ocupados o no – y/o en la franja de dominio - durante la ejecución del Proyecto, que deban removerse, la Contratista interrumpirá las obras e informará inmediatamente a la Contratante MOPC para que a través de la UPGP/DGA tomen los recaudos de la OP 4.12 tal como previsto en los mencionados MPRI 2005 y 2011.

Ninguna obra de remoción de estructuras ubicadas en terrenos privados, ocupados o no y/o franja de dominio, podrá ser iniciada sin un plan adecuado de manejo, cuya responsabilidad es del MOPC. Si el plan de manejo es un Plan de Reasentamiento Involuntario, ninguna obra impactada por el Proyecto podrá ser iniciada sin la conclusión de las transacciones.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
U.O.C.