LLAMADO LPN MOPC SBE N° 122 / 2016

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE: AMPLIACION, PROFUNDIZACION Y OPTIMIZACION DE LOS CANALES DE CAPTACION Y CONDUCCION DE LAS AGUAS DEL RIO PILCOMAYO EN TERRITORIO PARAGUAYO – AD REFERENDUM AL PGN 2017.

ID Nº 315.021

Asunción, 17 de agosto de 2017

ADENDA N° 4

En la SECCIÓN II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

1-CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DONDE DICE:

5. Experiencia Específica en Obras					
Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 1 *(un)* contrato, durante los últimos *10 (diez)* años, de	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el *25 % (veinticinco por ciento)* de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el *30%* de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los **Formulario N° 8,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, G**).

PAOLA SÁNCHEZ
UOC - MOPC

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

naturaleza y complejidad similares a las obras propuestas. • La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección **III**. Alcance de las Obras. • A efectos de la calificación se considerara obra similar, una obra hidráulica, vial o civil que contenga para el: • **Lote 1:** de por lo menos 500.000 m3 de excavación o remoción de sedimentos. • **Lote 2:** de por lo menos 250.000 m3 de movimiento de suelo, desbroce y remoción de sedimentos y • **Lote 3:** terraplén construido (10.000 m3) y concluido,					

PAOLA SÁNCHEZ
U.C.C. - M.O.P.C.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

construcción de al menos 1 (un) Tajamar volumen comprobado de (1000 m3). y de al menos 1 (un) pozo perforados y concluido. • A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.					
• "Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período *2006-2016* en las siguientes **actividades clave:** • **Lote 1**: de por lo menos 1.000.000 M3 de excavación o remoción de sedimentos. • **Lote 2:** de por lo menos 1.000.000 m3 de excavación o remoción de	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el *25%* de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el *40%* de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los **Formulario N° 8,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, G**).

PAOLA SÁNCHEZ
M.O.P.C.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

sedimentos. • **Lote 3**: de por lo menos 50.000 m3, volumen de terraplén construido y concluido, construcción de al menos 5 (cinco) Tajamares volumen comprobado de (1000 m3). y de al menos 5 pozos perforados y terminados • De todos los requisitos exigidos, se deberá tener certificado de recepción final de obras concluidas.					

DEBE DECIR:

5. Experiencia Específica en Obras					
Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	

PAOLA SÁNCHEZ
U.O.C. - M.O.P.C.

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 1 *(un)* contrato, durante los últimos *10 (diez)* años, de naturaleza y complejidad similares a las obras propuestas. • La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección **III**. Alcance de las Obras. • A efectos de la calificación se considerara obra similar, una obra hidráulica, vial o civil que contenga para el:	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el *25 % (veinticinco por ciento)* de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el *30%* de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los **Formulario N° 8,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, G**).

PAOLA SÁNCHEZ
U.O.C. - M.O.P.C.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
REPUBLICA DEL PARAGUAY

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

• **Lote 1:** de por lo menos 500.000 m3 de movimiento de suelo en general, de excavación o remoción de sedimentos. • **Lote 2:** de por lo menos 250.000 m3 de movimiento de suelo en general, desbroce y remoción de sedimentos y • **Lote 3:** terraplén construido (10.000 m3) y concluido, de movimiento de suelo en general, construcción de al menos 1 (un) Tajamar volumen comprobado de (1000 m3). y de al menos 1 (un) pozo perforado y concluido. • A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.					

PAOLA SÁNCHEZ
U.O.C. - M.O.P.C.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

• "Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período *2006-2016* en las siguientes **<u>actividades clave:</u>** • **Lote 1**: de por lo menos 1.000.000 M3 de excavación, remoción de sedimentos <u>o movimiento de suelo en general</u> • **Lote 2:** de por lo menos 1.000.000 m3 de excavación, remoción de sedimentos <u>o movimiento de suelo en general</u> • **Lote 3**: de por lo menos 50.000 m3, volumen de terraplén construido y concluido, <u>o movimiento de suelo en general,</u> construcción de al menos 5 (cinco) Tajamares volumen comprobado de (1000	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el *25%* de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el *40%* de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los **Formulario N° 8,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I, G**).

PAOLA SANCHEZ
U.O.C. - M.O.P.C.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
REPUBLICA DEL PARAGUAY

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

m3). y de al menos 5 pozos perforados y terminados • De todos los requisitos exigidos, se deberá tener certificado de recepción final de obras concluidas.					

En la sección II, 8. Requerimientos adicionales.

DONDE DICE:

a) El Oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El Cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Gant con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos. Se deberá tener en cuenta que para el inicio de las obras se debe contar con la Declaración de impacto Ambiental.

b) El proponente deberá preparar y presentar en porcentaje la curva de avance financiero, sin indicar montos, correspondiente al Cronograma de Ejecución de la Obra y de la implementación del Plan de Gestión Ambiental, que debe señalar los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y el acumulado.

DEBE DECIR:

a) El Oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El Cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Gant con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y acumulado a la fecha de terminación de los trabajos. Se deberá tener en cuenta que para el inicio de las obras, se debe contar con la Declaración de impacto Ambiental.

b) Posterior a la Adjudicación, luego de la firma del Contrato respectivo, la CNRP solicitará al contratista adjudicado en cada LOTE, la preparacion y presentacion en porcentaje, la curva de avance financiero sin montos, correspondiente al Cronograma de Ejecución de la Obra, además de la implementación del Plan de Gestión Ambiental, donde debe señalar los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y el total acumulado.

PAOLA SÁNCHEZ
U.O.C. - MOPC

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

En la SECCIÓN III. ALCANCE DE LAS OBRAS

DONDE DICE:

Especificaciones Técnicas Generales.
ÍTEM N° 1: MOVILIZACION PARA CADA LOTE

La Contratista suministrará todos los medios de locomoción y trasportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso contar con la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental), para poder dar inicio a los ítems de obra..

La Contratista construirá los campamentos móviles e instalará en las mismas las oficinas que necesite para la ejecución de las obras, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

La Contratista deberá hacer todos los arreglos y trasportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo con suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión de la misma dentro de los plazos previstos.

Forma de pago: La oferta deberá incluir un precio global por cada Lote por este ítem que no excederá del tres por ciento (3%) del monto de la misma, determinado por el monto de la totalidad de los ítems ofertados con exclusión del presente ítem.

Deberá incluir compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, trasporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal de la Contratista, construir campamentos, provisión de vivienda y oficina para el personal y otras instalaciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos contratados.

El pago por este ítem será del cien por ciento (100%) de una sola vez, cuando la Contratista haya completado los campamentos de la empresa y cuente en zona de obras con el equipo y personal mínimo necesario, que a criterio de la Fiscalización sea suficiente para iniciar los trabajos previstos en el contrato.

DEBE DECIR:

Especificaciones Técnicas Generales.
ÍTEM N° 1: MOVILIZACION PARA CADA LOTE

La Contratista suministrará todos los medios de locomoción y trasportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso contar con la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental), para poder dar inicio a los ítems de obra.

PAOLA SÁNCHEZ
U.O.C. M.O.P.C.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

La Contratista construirá los campamentos móviles e instalará en las mismas las oficinas que necesite para la ejecución de las obras, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

La Contratista deberá hacer todos los arreglos y trasportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo con suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión de la misma dentro de los plazos previstos.

Forma de pago: La oferta deberá incluir un precio unitario por cada Lote por este ítem que no excederá del tres por ciento (3%) del monto de la misma, determinado por el monto de la totalidad de los ítems ofertados con exclusión del presente ítem.

Deberá incluir compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, trasporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal de la Contratista, construir campamentos, provisión de vivienda y oficina para el personal y otras instalaciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos contratados.

El pago por este ítem será por cada certificado, aprobado por la fiscalización.

DONDE DICE:

4. **Construcción e Instalación de Sistemas de Pozos profundos**, para abastecer a comunidades prioritarias, a ser identificadas por la Firma Fiscalizadora, para épocas de sequía. En la construcción de un pozo para la captación de agua subterránea, se vuelven indispensables los siguientes elementos:
a) Ubicación: a ser definido por la fiscalización, optimizando zonas de explotación del Acuífero Yrenda, entregara al constructor: coordenadas UTM o geográficas, programa constructivo del pozo, método de perforación, perfil litoestratigráfico, especificaciones de los materiales a ser utilizados, y conocimiento de las características hidrogeológicas de la zona de perforación.

Cabe resaltar que en la zona del Dpto. de Boquerón se tiene el Acuífero Yrenda, que se recarga en Bolivia y se descarga en el territorio paraguayo. El contratista deberá incluir en su oferta la prestación de:
b) Equipamiento de perforación
c) Herramientas de perforación.
d) Herramientas auxiliares.
e) Equipamientos auxiliares.
f) Equipos de medición de Calidad y Cantidad
g) Responsable técnico habilitado en la SEAM.
h) La Fiscalización ambiental proveerá los permisos correspondientes al cumplimiento de la Res. SEAM 2155, en el marco de la Ley 294/93 y la Ley 3239/2007 con las condiciones que deben cumplir los pozos construidos para la recepción de los mismos.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

PAOLA SÁNCHEZ
MOPC

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

4.1 Actividades necesarias y requeridas del contratista

La construcción de un pozo para captación de agua subterránea comprende las siguientes actividades:

a) Perforación

- Perforación inicial para colocación del tubo de protección sanitaria (tubo de boca).
- Ejecución del pozo piloto o pozo guía.
- Muestreo.
- Perforación en los diámetros y profundidades proyectadas.
- Verificación de los parámetros de perforación.
- Verificación de las condiciones hidráulicas del fluido de perforación.

b) Dimensionamiento de la columna de tubos lisos y filtros.

- Elaboración del perfil litológico con base en el examen y descripción de las muestras.
- Ejecución e interpretación de perfilajes eléctricos y radioactivos (como mínimo).
- Elaboración del perfil de penetración (tiempo de avance).
- Correlación entre varios perfiles para montar el perfil compuesto.

c) Dimensionamiento del prefiltro

- Análisis granulométrico de las muestras representativas.

d) Colocación de la columna de tubos lisos, filtros y centralizadores.

e) Colocación del prefiltro.

f) Limpieza y desarrollo.

g) Ejecución de los test de bombeo

h) Colecta de la muestra de agua para los análisis.

i) Servicios y obras complementarias, mínimas.

- Cementación.
- Desinfección.
- Construcción de losa protectora.
- Tubo de hierro y tapa de protección.

j) Elaboración del Plano como construido y el Informe de la caracterización del acuífero, perfil litológico, prueba hidráulica y calidad del agua.

k) Condiciones generales que debe cumplir el contratista en el proceso de perforación de pozos:

PAOLA SANCHEZ
U.O.C. - M.O.P.C.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
REPUBLICA DEL PARAGUAY

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

4.2 Especificaciones técnicas para la perforación de pozos

1. Cualquier alteración en los diámetros establecidos y/o en las correspondientes profundidades solo puede ser efectuada mediante la autorización del contratante, basándose en el parecer técnico de la fiscalización.

2. La perforación puede ser, inicialmente ejecutada a través de un pozo piloto, con posterior ensanchamiento de los diámetros previstos en el programa constructivo del pozo.

3. El muestreo del material perforado debe ser realizado de 2,0 en 2,0 metros y a cada cambio de la litología.

4. Las muestras recolectadas deben ser secadas naturalmente y dispuestas en orden creciente de profundidad de la perforación, en cajas de madera o PVC numeradas con los respectivos intervalos de profundidad.

5. Una vez examinadas por la fiscalización, las muestras, deben ser acondicionadas en bolsas plásticas, etiquetadas o en frascos de vidrio rotulados con la siguiente información: intervalo de profundidad e identificación del pozo y fecha.

6. Las muestras seleccionadas para análisis granulométricos, pesando como mínimo 1,0 Kg., deben ser enviadas al laboratorio, que debe realizar la curva granulométrica de cada una de ellas.

7. El fluido de perforación en los pozos perforados con el método rotativo con circulación directa debe tener sus parámetros físicos y químicos controlados durante los trabajos, a fin de evitar daños al acuífero y facilitar la limpieza del pozo.

8. Todo cambio brusco en las características del fluido de perforación debe ser remarcado en el perfil de avance.

9. El fluido de perforación, salvo en situaciones especiales, debe ser mantenido con los siguientes parámetros:

- densidad: entre 1,04 y 1,14
- viscosidad aparente: entre 35s y 60s Marsh
- contenido de arena: inferior a 3% en volumen
- pH: entre 7,0 y 9,5 (excepto a base de polímeros)
- filtrado: debajo de 15 cm3.
- Conductividad máxima 500 ppm

10. Es prohibido en la preparación del fluido, agregar aditivos como aceites, gasoil, u otras sustancias capaces de poluir el acuífero.

11. Durante los trabajos, el constructor debe mantener en la obra un registro (libro), diario de perforación, actualizado, conteniendo las siguientes informaciones, (que deberá ser firmado por el responsable técnico de la obra):

- diámetros de la perforación realizada
- metros perforados y profundidad total del pozo al final de la jornada de trabajo.
- Material perforado y avance de la penetración.
- Profundidad del nivel de agua al inicio y al final de la jornada de trabajo.

12. Concluida la perforación, se debe proceder, en presencia de la fiscalización, a la medición exacta de la profundidad del pozo.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
República del Paraguay

PAOLA SÁNCHEZ
U.O.C. - MOPC

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

13. Basados en la descripción de las muestras recolectadas, a las informaciones del registro diario de perforación y a los registros del perfilaje, debe ser montado el perfil compuesto definiendo la posición de los intervalos de zonas acuíferas.

4.3 **Forma de Pagos:** Las cantidades determinadas conforme al método de medición de la profundidad del pozo perforado descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el **Ítem 3.4 "Construcción e instalación de sistemas de pozos":** los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes a la construcción de pozos profundos.

DEBE DECIR

4. **Construcción e Instalación de Sistemas de Pozos profundos**, para abastecer a comunidades prioritarias, a ser identificadas por la Firma Fiscalizadora, para épocas de sequía. En la construcción de un pozo para la captación de agua subterránea, se vuelven indispensables los siguientes elementos:
a) Ubicación: a ser definido por la fiscalización, optimizando zonas de explotación del Acuífero Yrenda, entregara al constructor: coordenadas UTM o geográficas, programa constructivo del pozo, método de perforación, perfil litoestratigráfico, especificaciones de los materiales a ser utilizados, y conocimiento de las características hidrogeológicas de la zona de perforación.

Cabe resaltar que en la zona del Dpto. de Boquerón se tiene el Acuífero Yrenda, que se recarga en Bolivia y se descarga en el territorio paraguayo. El contratista deberá incluir en su oferta la prestación de:
b) Equipamiento de perforación
c) Herramientas de perforación.
d) Herramientas auxiliares.
e) Equipamientos auxiliares.
f) Equipos de medición de Calidad y Cantidad
g) equipamiento necesario para el sistema de bombeo
h) Responsable técnico habilitado en la SEAM.
i) La Fiscalización ambiental proveerá los permisos correspondientes al cumplimiento de la Res. SEAM 2155, en el marco de la Ley 294/93 y la Ley 3239/2007 con las condiciones que deben cumplir los pozos construidos para la recepción de los mismos.

4.1 Actividades necesarias y requeridas del contratista

La construcción de un pozo para captación de agua subterránea comprende las siguientes actividades:
a) Perforación

- Perforación inicial para colocación del tubo de protección sanitaria (tubo de boca).
- Ejecución del pozo piloto o pozo guía.
- Muestreo.
- Perforación en los diámetros y profundidades proyectadas.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
REPUBLICA DEL PARAGUAY

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

- Verificación de los parámetros de perforación.
- Verificación de las condiciones hidráulicas del fluido de perforación.

b) Dimensionamiento de la columna de tubos lisos y filtros.

- Elaboración del perfil litológico con base en el examen y descripción de las muestras.
- Ejecución e interpretación de perfilajes eléctricos y radioactivos (como mínimo).
- Elaboración del perfil de penetración (tiempo de avance).
- Correlación entre varios perfiles para montar el perfil compuesto.

c) Dimensionamiento del prefiltro

- Análisis granulométrico de las muestras representativas.

d) Colocación de la columna de tubos lisos, filtros y centralizadores.

e) Colocación del prefiltro.

f) Limpieza y desarrollo.

g) Ejecución de los test de bombeo

h) Colecta de la muestra de agua para los análisis.

i) Servicios y obras complementarias, mínimas.

- Cementación.
- Desinfección.
- Construcción de losa protectora.
- Tubo de hierro y tapa de protección.

j) Elaboración del Plano como construido y el Informe de la caracterización del acuífero, perfil litológico, prueba hidráulica y calidad del agua.

k) Condiciones generales que debe cumplir el contratista en el proceso de perforación de pozos:

4.2 Especificaciones técnicas para la perforación de pozos

1. Cualquier alteración en los diámetros establecidos y/o en las correspondientes profundidades solo puede ser efectuada mediante la autorización del contratante, basándose en el parecer técnico de la fiscalización.
2. La perforación puede ser, inicialmente ejecutada a través de un pozo piloto, con posterior ensanchamiento de los diámetros previstos en el programa constructivo del pozo.
3. El muestreo del material perforado debe ser realizado de 2,0 en 2,0 metros y a cada cambio de la litología.
4. Las muestras recolectadas deben ser secadas naturalmente y dispuestas en orden creciente de profundidad de la perforación, en cajas de madera o PVC numeradas con los respectivos intervalos de profundidad.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
REPUBLICA DEL PARAGUAY

PAOLA SANCHEZ
U.O.C. - M.O.P.C.

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

5. Una vez examinadas por la fiscalización, las muestras, deben ser acondicionadas en bolsas plásticas, etiquetadas o en frascos de vidrio rotulados con la siguiente información: intervalo de profundidad e identificación del pozo y fecha.

6. Las muestras seleccionadas para análisis granulométricos, pesando como mínimo 1,0 Kg., deben ser enviadas al laboratorio, que debe realizar la curva granulométrica de cada una de ellas.

7. El fluido de perforación en los pozos perforados con el método rotativo con circulación directa debe tener sus parámetros físicos y químicos controlados durante los trabajos, a fin de evitar daños al acuífero y facilitar la limpieza del pozo.

8. Todo cambio brusco en las características del fluido de perforación debe ser remarcado en el perfil de avance.

9. El fluido de perforación, salvo en situaciones especiales, debe ser mantenido con los siguientes parámetros:

- densidad: entre 1,04 y 1,14
- viscosidad aparente: entre 35s y 60s Marsh
- contenido de arena: inferior a 3% en volumen
- pH: entre 7,0 y 9,5 (excepto a base de polímeros)
- filtrado: debajo de 15 cm3.
- Conductividad máxima 500 ppm

10. Es prohibido en la preparación del fluido, agregar aditivos como aceites, gasoil, u otras sustancias capaces de poluir el acuífero.

11. Durante los trabajos, el constructor debe mantener en la obra un registro (libro), diario de perforación, actualizado, conteniendo las siguientes informaciones, (que deberá ser firmado por el responsable técnico de la obra):

- diámetros de la perforación realizada
- metros perforados y profundidad total del pozo al final de la jornada de trabajo.
- Material perforado y avance de la penetración.
- Profundidad del nivel de agua al inicio y al final de la jornada de trabajo.

12. Concluida la perforación, se debe proceder, en presencia de la fiscalización, a la medición exacta de la profundidad del pozo.

13. Basados en la descripción de las muestras recolectadas, a las informaciones del registro diario de perforación y a los registros del perfilaje, debe ser montado el perfil compuesto definiendo la posición de los intervalos de zonas acuíferas.

4.3 **Forma de Pagos:** Las cantidades determinadas conforme al método de medición de la profundidad del pozo perforado descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el **Ítem 3.4 "Construcción e instalación de sistemas de pozos":** los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos, el equipamiento necesario para el sistema de bombeo y todos aquellos trabajos inherentes a la construcción de pozos profundos.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

PAOLA SÁNCHEZ
U.O.C.

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

DONDE DICE:

SUMINISTROS REQUERIDOS PARA LA SUPERVISION DESIGNADA POR EL MOPC.

*El Contratista adjudicado para el **Lote 1**, proveerá a la Supervisión de la Obra, 1 (una) camioneta doble cabina 4 x 4, cero kilómetros (0 km), modelo de 2015 en adelante, provistos de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de combustible correspondiente (500 lts. mensuales), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar la obra.
*El contratista adjudicado para el **Lote 2**, deberá proveer a la Supervisión Ambiental, una camioneta 0 km, Pickup, modelo 2015 en adelante, doble cabina, cero kilómetros (0 km.) motor diesel con cilindrada mínima de 3.000 cc, tracción en las cuatro ruedas, frenos ABS, bloqueo diferencial, aire acondicionado, provistos de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de combustible correspondiente (500 lts. mensuales), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar la obra
* El Contratista adjudicado para el **Lote 3**, proveerá a la Supervisión de la Obra, 1 (una) camioneta doble cabina 4 x 4, cero kilómetros (0 km), modelo de 2015 en adelante, provistos de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de combustible correspondiente (500 lts. mensuales), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar la obra.
Cada contratista deberá incluir para cada camioneta los siguientes equipamientos y accesorios:
Molinete P 4309 KL.

Defensa delantera con base para molinete.

Defensa trasera con tira tráiler.
Toma de aire elevada (Snorkel) con pre filtro.
Acople para batería (Longitud 3 m. cable 1 pulgada).

5 (cinco) llantas de 16 pulgadas (originales de la marca del vehículo).

5 (cinco) cubiertas pantaneras (245/75/16) de 8 telas, reforzadas.
1 (un) juego completo de correas (motor, aa, dirección hidráulica).
1(un) juego completo de filtros (aire, combustible y secundarios).
Busca Huellas 130 W.
Polarizado Premium.
2 (dos) balizas (LED).

Estos vehículos provistos por los contratistas del Lote 1 y Lote 2, estarán a total disposición de la Supervisión encargada del Proyecto desde el MOPC, que son la: CNRP/MOPC (área Técnica) y DGSA/MOPC (Área Socio Ambiental), durante la ejecución de las actividades del contrato, además deberá preverse el costo de los siguientes puntos a todos los vehículos provistos:

- Póliza de seguro contra todo riesgo.
- Seguro de vida para ocupantes.

PAOLA SÁNCHEZ
U.O.C. M.O.P.C.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
REPUBLICA DEL PARAGUAY

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

*La empresa adjudicada para el Lote 3, deberá proveer a la Fiscalización de la obra los siguientes equipos:
-1 (una) Videocámara digital con:
- Pantalla LCD de 3 pulgadas

- 8,9 megapíxeles de imagen fija

- 30X zoom óptico, 55X zoom extendido

- Pantalla LCD táctil Clear Photo
- 1920x1080 Full HD de grabación

- Hasta 3 horas de grabación con 16 GB de memoria flash incorporada
- GPS incorporado
- Proyector incorporado
-

Cada contratista adjudicado para lote 1 y lote 2 deberá disponibilizar para la supervisión los siguientes:
1 (un) Medidor Dopler Acustico para medir flujo en canales abiertos con:
Medición de Velocidad
- Gama de perfiles (Distancia) 0,06 a 40m (medición en celdas)
- Gama de perfiles (Velocidad)± 20 m / s
- Precisión± 0,25% de la velocidad medida
- Resolución 0.001 m / s

- Número de Celdas Hasta 128
- Tamaño de celda 0,02 a 4 m

Configuración del transductor

- Nueve (9) Transductores

Dual 4 haces 3,0 MHz/1.0 MHz Janus a 25 ° Ángulo Slant
0,5 MHz haz vertical
- Compás de 360 grados con sensor de inclinación de 2 ejes.
- Señal Multi Banda (Multiple Acoustic Frequencies), mayor resolución de celda de medición
- Algoritmos para ajustar automáticamente los parámetros acústicos de medición a larofundidad, velocidad, turbulencia., etc, en el equipo

Medición de profundidad
- Alcance: 0,20 a 80m
- Precisión:1%
- Resolución: 0,001 m

PAOLA SANCHEZ
MOPC

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

Aprobación de la gestión de Medición
- Serie compuesta Bottom-Track (Perfilado de fondo): 0,3 a 40m, para medir la velocidad de la embarcación independiente del GPS, suministrando también medición redundante de la profundidad
- Serie compuesta por RTK GPS: 0,3 a 80 m, para posicionamiento preciso, como alternativa al Bottom Tracking en cauces de fondo móvil u otras situaciones difíciles (elevada concentración de sedimentos).
- Cálculos: Interno. Datos computados y almacenados con Microprocesador dentro del equipo y enviado a computador externo

Accesorios
- Embarcación de soporte para el ÄDCP - GPS
-Batería y sistema de transmisión a computador remoto, vía Bluetooth, Wi-Fi u otro. Posibilita el manejo del equipo desde cualquier embarcación, tipo lancha, moto sky, etc.
- Módulo de Poder y Comunicación (PCM): Baterías recargables standard AA, Comunicación con Sistema de transmisión inalámbrica a computador remoto, vía Bluetooth, Wi-Fi, u otro.
- Software de manejo del equipo y procesamiento de la información de ultima generacion

Estos equipos mencionados más arriba serán utilizados durante toda la obra, especial y específicamente durante el "relevamiento previo" y la medición final de cada ítem pertinente. Al término de la obra, los equipos mencionados serán devueltos a la empresa adjudicada. No obstante, se aclara que el mantenimiento y reparación de los mismos durante toda la ejecución de la obra, en caso de que sufran desperfectos, correrá por cuenta de la empresa adjudicada.
La empresa adjudicada, deberá poner a disposición de la CNRP/ MOPC una persona de la empresa, la cual brindará una capacitación sobre el uso de los instrumentos provistos.

Certificado de Servicios Ambientales,
*Las empresas adjudicadas deberán adquirir para cada Lote "Certificados de Servicios Ambientales" por el monto equivalente al 1% (un por ciento) del costo de la obra, sin perjuicio de las demás medidas de mitigación y conservación a las que se encuentren obligados.
La adquisición de Certificados de Servicios Ambientales se realizará conforme a los lineamientos establecidos en la Ley N° 3001/2006 "De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales" y los decretos y resoluciones que la reglamentan.
La empresa adjudicada para cada Lote presentará en un plazo no mayor a 30 (treinta) días a partir de la suscripción del contrato, un Cronograma de Adquisición de Servicios Ambientales, que será sometido a aprobación por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, a través de la Dirección de Gestión Socio-Ambiental
La empresa adjudicada concretará la transacción de los Certificados de Servicios Ambientales en un plazo no mayor a seis meses a partir de la suscripción del contrato, y remitirá la resolución expedida por la SEAM que de por acreditado el cumplimiento de la compensación en un plazo no mayor a 10 (diez) días corridos a partir de la expedición del mismo.
Toda la documentación remitida a la Secretaria del Ambiente en el proceso de adquisición de los certificados de servicios ambientales deberá ser notificada al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, a través de la Dirección de Gestión Socio-Ambiental.

2.1 Normas y criterios técnicos de Accesibilidad al Medio Físico.

El cumplimiento de esta normas en la ejecución de los trabajos será exigido a los Contratistas, y para el efecto se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaborado por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 "Accesibilidad", del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

PAOLA SANCHEZ
MOPC

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

2. Periodo de Construcción, Lugar y otros datos.

El plazo de ejecución de las obras de cada Lote es de 180 (ciento ochenta) días calendarios que se computan desde la recepción por parte del Contratista de la Orden de Inicio salvo que la contratante conceda una prórroga de tiempo.
Se dará prioridad al inicio de las obras previstas para el Lote 1, en la Toma de agua, zona Embocadura.
Sector Embocadura
Los trabajos a ser realizados están localizados en la Región Occidental, Chaco Paraguayo, en la zona de influencia del Río Pilcomayo con epicentro en el lugar conocido como La Dorada, distrito de Pedro P. Peña (ver plano de ubicación):
La localidad de La Dorada se encuentra a 65 Km. al oeste del Fortín Pratts Gill, el cual está situado sobre el camino de tierra Colonia Neuland – Pozo Hondo

DEBE DECIR:

SUMINISTROS REQUERIDOS PARA LA SUPERVISION DESIGNADA POR EL MOPC.

El costo de los suministros requeridos para la Supervisión, deberá estar contemplados, incluidos o considerados dentro de los precios en las ofertas presentadas, en cada Lote.

*El Contratista adjudicado para el **Lote 1**, proveerá a la Supervisión de la Obra, 1 (una) camioneta doble cabina 4 x 4, cero kilómetros (0 km), modelo de 2015 en adelante, provistos de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de combustible correspondiente (500 lts. mensuales), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar la obra.
*El contratista adjudicado para el **Lote 2**, deberá proveer a la Supervisión Ambiental, una camioneta 0 km, Pickup, modelo 2015 en adelante, doble cabina, cero kilómetros (0 km.) motor diesel con cilindrada mínima de 3.000 cc, tracción en las cuatro ruedas, frenos ABS, bloqueo diferencial, aire acondicionado, provistos de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de combustible correspondiente (500 lts. mensuales), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar la obra
* El Contratista adjudicado para el **Lote 3**, proveerá a la Supervisión de la Obra, 1 (una) camioneta doble cabina 4 x 4, cero kilómetros (0 km), modelo de 2015 en adelante, provistos de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de combustible correspondiente (500 lts. mensuales), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar la obra.
Cada contratista deberá incluir para cada camioneta los siguientes equipamientos y accesorios:
Molinete P 4309 KL.
Defensa delantera con base para molinete.

Defensa trasera con tira tráiler.
Toma de aire elevada (Snorkel) con pre filtro.
Acople para batería (Longitud 3 m. cable 1 pulgada).

5 (cinco) llantas de 16 pulgadas (originales de la marca del vehículo).

PAOLA SANCHEZ
MOPC

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

5 (cinco) cubiertas pantaneras (245/75/16) de 8 telas, reforzadas.
1 (un) juego completo de correas (motor, aa, dirección hidráulica).
1(un) juego completo de filtros (aire, combustible y secundarios).
Busca Huellas 130 W.
Polarizado Premium.
2 (dos) balizas (LED).

Estos vehículos provistos por los contratistas del Lote 1 y Lote 2, estarán a total disposición de la Supervisión encargada del Proyecto desde el MOPC, que son la: CNRP/MOPC (área Técnica) y DGSA/MOPC (Área Socio Ambiental), durante la ejecución de las actividades del contrato, además deberá preverse el costo de los siguientes puntos a todos los vehículos provistos:

- Póliza de seguro contra todo riesgo.
- Seguro de vida para ocupantes.

*La empresa adjudicada para el Lote 3, deberá proveer a la Fiscalización de la obra los siguientes equipos:
-1 (una) Videocámara digital con:
- Pantalla LCD de 3 pulgadas

- 8,9 megapíxeles de imagen fija

- 30X zoom óptico, 55X zoom extendido

- Pantalla LCD táctil Clear Photo
- 1920x1080 Full HD de grabación

- Hasta 3 horas de grabación con 16 GB de memoria flash incorporada
- GPS incorporado
- Proyector incorporado
-

Cada contratista adjudicado para lote 1 y lote 2 deberá disponibilizar para la supervisión los siguientes:
1 (un) Medidor Dopler Acustico para medir flujo en canales abiertos con:
Medición de Velocidad
- Gama de perfiles (Distancia) 0,06 a 40m (medición en celdas)
- Gama de perfiles (Velocidad)± 20 m / s
- Precisión± 0,25% de la velocidad medida
- Resolución 0.001 m / s

- Número de Celdas Hasta 128
- Tamaño de celda 0,02 a 4 m

PAOLA SÁNCHEZ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

Configuración del transductor

- Nueve (9) Transductores

Dual 4 haces 3,0 MHz/1.0 MHz Janus a 25 ° Ángulo Slant
0,5 MHz haz vertical
- Compás de 360 grados con sensor de inclinación de 2 ejes.
- Señal Multi Banda (Multiple Acoustic Frequencies), mayor resolución de celda de medición
- Algoritmos para ajustar automáticamente los parámetros acústicos de medición a larofundidad, velocidad, turbulencia., etc, en el equipo

Medición de profundidad
- Alcance: 0,20 a 80m
- Precisión:1%
- Resolución: 0,001 m

Aprobación de la gestión de Medición
- Serie compuesta Bottom-Track (Perfilado de fondo): 0,3 a 40m, para medir la velocidad de la embarcación independiente del GPS, suministrando también medición redundante de la profundidad
- Serie compuesta por RTK GPS: 0,3 a 80 m, para posicionamiento preciso, como alternativa al Bottom Tracking en cauces de fondo móvil u otras situaciones difíciles (elevada concentración de sedimentos).
- Cálculos: Interno. Datos computados y almacenados con Microprocesador dentro del equipo y enviado a computador externo

Accesorios
- Embarcación de soporte para el ÄDCP - GPS
-Batería y sistema de transmisión a computador remoto, vía Bluetooth, Wi-Fi u otro. Posibilita el manejo del equipo desde cualquier embarcación, tipo lancha, moto sky, etc.
- Módulo de Poder y Comunicación (PCM): Baterías recargables standard AA, Comunicación con Sistema de transmisión inalámbrica a computador remoto, vía Bluetooth, Wi-Fi, u otro.
- Software de manejo del equipo y procesamiento de la información de ultima generacion

Estos equipos mencionados más arriba serán utilizados durante toda la obra, especial y específicamente durante el "relevamiento previo" y la medición final de cada ítem pertinente. Al término de la obra, los equipos mencionados serán devueltos a la empresa adjudicada. No obstante, se aclara que el mantenimiento y reparación de los mismos durante toda la ejecución de la obra, en caso de que sufran desperfectos, correrá por cuenta de la empresa adjudicada.
La empresa adjudicada, deberá poner a disposición de la CNRP/ MOPC una persona de la empresa, la cual brindará una capacitación sobre el uso de los instrumentos provistos.

Certificado de Servicios Ambientales,
*Las empresas adjudicadas deberán adquirir para cada Lote "Certificados de Servicios Ambientales" por el monto equivalente al 1% (un por ciento) del costo de la obra, sin perjuicio de las demás medidas de mitigación y conservación a las que se encuentren obligados.
La adquisición de Certificados de Servicios Ambientales se realizará conforme a los lineamientos establecidos en la Ley N° 3001/2006 "De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales" y los decretos y resoluciones que la reglamentan.
La empresa adjudicada para cada Lote presentará en un plazo no mayor a 30 (treinta) días a partir de la suscripción del contrato, un Cronograma de Adquisición de Servicios

PAOLA SANCHEZ

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
REPUBLICA DEL PARAGUAY

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

Ambientales, que será sometido a aprobación por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, a través de la Dirección de Gestión Socio-Ambiental
La empresa adjudicada concretará la transacción de los Certificados de Servicios Ambientales en un plazo no mayor a seis meses a partir de la suscripción del contrato, y remitirá la resolución expedida por la SEAM que de por acreditado el cumplimiento de la compensación en un plazo no mayor a 10 (diez) días corridos a partir de la expedición del mismo.
Toda la documentación remitida a la Secretaria del Ambiente en el proceso de adquisición de los certificados de servicios ambientales deberá ser notificada al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, a través de la Dirección de Gestión Socio-Ambiental.

2.1 Normas y criterios técnicos de Accesibilidad al Medio Físico.

El cumplimiento de esta normas en la ejecución de los trabajos será exigido a los Contratistas, y para el efecto se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaborado por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 "Accesibilidad", del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

2. Periodo de Construcción, Lugar y otros datos.

El plazo de ejecución de las obras de cada Lote es de 180 (ciento ochenta) días calendarios que se computan desde la recepción por parte del Contratista de la Orden de Inicio salvo que la contratante conceda una prórroga de tiempo.
Se dará prioridad al inicio de las obras previstas para el Lote 1, en la Toma de agua, zona Embocadura.

Sector Embocadura

Los trabajos a ser realizados están localizados en la Región Occidental, Chaco Paraguayo, en la zona de influencia del Río Pilcomayo con epicentro en el lugar conocido como La Dorada, distrito de Pedro P. Peña (ver plano de ubicación):
La localidad de La Dorada se encuentra a 65 Km. al oeste del Fortín Pratts Gill, el cual está situado sobre el camino de tierra Colonia Neuland – Pozo Hondo

DONDE DICE:

3. Planos o Diseños

Se encuentran adjuntos al PBC, en el portal del SICP; Plano de Ubicación de las Obras y Diseños específicos.

DEBE DECIR:

3. Planos o Diseños

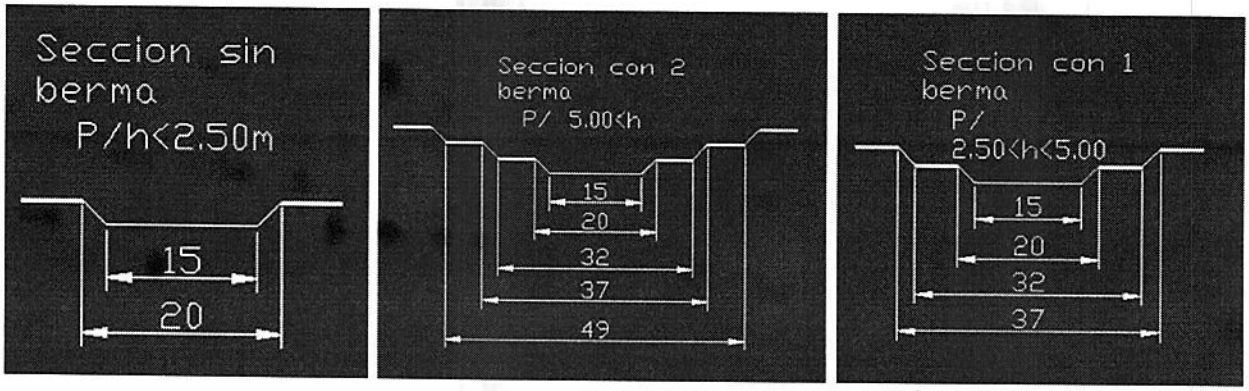
Se encuentran adjuntos al PBC, en el portal del SICP; Plano de Ubicación de las Obras y Diseños específicos.

PAOLA SANCHEZ
U.O.C. - MOPC

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

Se muestran Secciones tipo (las dimensiones son indicativas, no definitivas)



En la SECCIÓN IV. Condiciones Especiales del Contrato

DONDE DICE:

CGC 46.1, 46.4.b) y e)	La Recepción Provisoria de las Obras será *"Total"*. Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *NO APLICA* - Modificación del plazo para el inicio de las operaciones previas a la recepción provisional de las obras *NO APLICA.* - Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras son las verificaciones del acceso de las aguas del Rio Pilcomayo a las canalizaciones y cañadas determinadas.

DEBE DECIR

CGC 46.1, 46.4.b) y e)	La Recepción Provisoria de las Obras será *"Total"*. Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *NO APLICA* - Modificación del plazo para el inicio de las operaciones previas a la recepción provisional de las obras *NO APLICA.* - Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras son las verificaciones del acceso de las aguas del Rio Pilcomayo a las canalizaciones y cañadas determinadas. <u>Cabe aclarar que la CNRP cuenta con datos del monitoreo permanente de la Comisión Trinacional sobre el comportamiento del río y de su cuenca.</u> <u>Situaciones extremas, como sequias o inundaciones, son consideradas como fuerza mayor y no incidirán en la actividad mencionada.</u> <u>La recepción provisional de las obras, esta sujeta a la certificación aprobada por la fiscalización a satisfacción de las diferentes ordenes de servicios emitidas por la misma, y en cumplimiento con todas las especificaciones técnicas establecidas en el PBC, que forma parte integral del Contrato</u>

PAOLA SÁNCHEZ

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Rio Pilcomayo
REPUBLICA DEL PARAGUAY

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

En el ANEXO: ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.

DONDE DICE:

5. Actividades
En base a las obligaciones enunciadas en el punto anterior, se desglosan las actividades, de manera enunciativa pero no limitativa, a ser ejecutadas por la contratista:
La implementación de las medidas establecidas en las ETAG's y en el PGA es responsabilidad del contratista.
Previo al inicio de obras
- Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental preliminar – EIAp en base al diseño final del proyecto y a las tecnologías a ser utilizadas, con su respectivo Plan de Gestión Ambiental. Dichos documentos deberán ser consistentes a los establecidos en los Términos de Referencia (presentados en el siguiente punto), disposiciones legales de protección ambiental, Ley Orgánica Municipal, ordenanzas municipales, y además deberán considerar cualquier disposición complementaria establecida por la SEAM.
- Presentar el Estudios de Impacto Ambiental preliminar para la revisión y validación de la Contratante, a través de la Comisión Nacional del Pilcomayo, conforme a los Plazos que rigen el contrato.
- Presentar el EIAp validado por la Contratante a la Secretaría del Ambiente – SEAM, con el objeto de solicitar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA – Licencia Ambiental) del proyecto, la contratista deberá asumir cualquier proceso, solicitud de información adicional, audiencias públicas, entre otros requisitos y costos, que la SEAM pueda solivitar dento del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
- Contemplar en el Diseño Final del proyecto las consideraciones resultantes del EIAp como la identificación y evaluación de los principales impactos.
Durante la ejecución de obras y hasta la recepción definitiva de las obras
- Ejecutar el Plan de Gestión Ambiental, el cual deriva del EIAp y contempla medidas de prevención y mitigación de impactos.
- Ejecutar lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales del MOPC para la etapa de construcción de obras.
- Implementar cualquier otra disposición que sea requerida por la SEAM y esté establecida en la Declaración de Impacto Ambiental emitida por la misma.

DEBE DECIR:

5. Actividades
En base a las obligaciones enunciadas en el punto anterior, se desglosan las actividades, de manera enunciativa pero no limitativa, a ser ejecutadas por la contratista:
La implementación de las medidas establecidas en las ETAG's y en el PGA es responsabilidad del contratista.
Previo al inicio de obras
- Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental preliminar – EIAp en base a las especificaciones tecnicas del pliego y al trazado de lotes conforme al plano publicado en el portal y a las tecnologías a ser utilizadas, con su respectivo Plan de Gestión Ambiental. Dichos documentos deberán ser consistentes a los establecidos en los Términos de Referencia (presentados en el

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo
PAOLA SÁNCHEZ
JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC

siguiente punto), disposiciones legales de protección ambiental, Ley Orgánica Municipal, ordenanzas municipales, y además deberán considerar cualquier disposición complementaria establecida por la SEAM.

- Presentar el Estudios de Impacto Ambiental preliminar para la revisión y validación de la Contratante, a través de la Comisión Nacional del Pilcomayo, conforme a los Plazos que rigen el contrato.
- Presentar el EIAp validado por la Contratante a la Secretaría del Ambiente – SEAM, con el objeto de solicitar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA – Licencia Ambiental) del proyecto, la contratista deberá asumir cualquier proceso, solicitud de información adicional, audiencias públicas, entre otros requisitos y costos, que la SEAM pueda solivitar dento del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
- Contemplar en el Diseño Final del proyecto las consideraciones resultantes del EIAp como la identificación y evaluación de los principales impactos.

Durante la ejecución de obras y hasta la recepción definitiva de las obras

- Ejecutar el Plan de Gestión Ambiental, el cual deriva del EIAp y contempla medidas de prevención y mitigación de impactos.
- Ejecutar lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales del MOPC para la etapa de construcción de obras.
- Implementar cualquier otra disposición que sea requerida por la SEAM y esté establecida en la Declaración de Impacto Ambiental emitida por la misma.

OBSERV. 1: - Se modifica la Planila de Precios Referenciales en todos los Lotes publicados en el SICP.

OBSERV. 2: se reemplazan los planos publicados en el SICP

PAOLA SÁNCHEZ

LIC. LILIAN PATRICIA CAÑETE
Directora
Unidad Operativa de Contratacion.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Comisión Nacional Río Pilcomayo

JORGE FERNÁNDEZ
Superv. Técnico
CNRP - MOPC