



Buenos Aires, 19/09/19

CIRCULAR SIN CONSULTA N° 12

LICITACIÓN PÚBLICA ADIF N° 09/2019

OBRA: RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL FERROCARRIL GRAL. BELGRANO - INTERVENCIÓN DE OBRAS DE ARTE EN RAMAL C8 ENTRE LAS CIUDADES ROSARIO DE LA FRONTERA Y LAS CEJAS- PROVINCIA DE SALTA Y TUCUMAN – ETAPA I”

ADIFSE; Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado; comunica la presente Circular que pasa a formar parte de la documentación licitatoria de la licitación de referencia, en el marco de lo establecido en el Artículo 4° - Circulares y Aclaraciones del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

ACLARACIÓN SIN CONSULTA N° 1

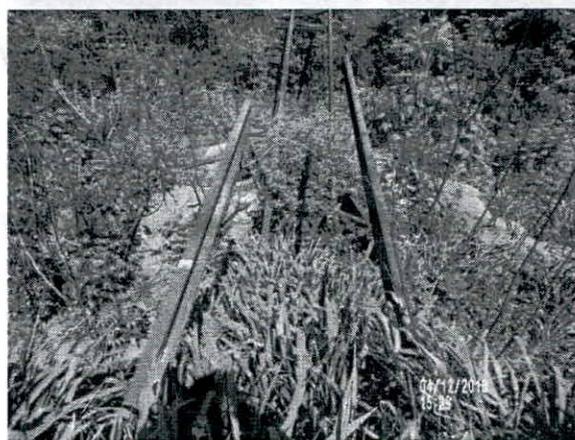
Se reemplaza el contenido del 3.B.1.3. **Puente ferroviario progresiva km 881,410** por el siguiente:

Descripción de la situación actual:

El puente progresiva km 881,410 se encuentra situado en el Ramal C8 del ferrocarril Gral. Belgrano, en un sector de la traza socavado producto de la acción de agentes climáticos y fenómenos hidrológicos que deben estudiarse para establecer la solución técnica apropiada.

En consecuencia, la Contratista deberá realizar el Proyecto Ejecutivo integral del sector ubicado entre las progresivas Km 881,150 a Prog. Km 881,500 del Ramal C8 del Ferrocarril Gral. Belgrano en la provincia de Salta. Dentro del sector descrito, se ha observado el terraplén ferroviario socavado y dos obras de arte colapsadas (fuera de servicio).

Dentro del sector, se deberá estudiar en particular dos lugares donde se encuentran las obras de arte existentes. Las mismas se implantan en las Prog. km 881,410 (en coordenadas de google earth: Latitud 25°51'2.57"S, Longitud 64°52'29.81"O) y Prog. km 881,252 (en coordenadas de google earth: Latitud 25°51'4.18"S, Longitud 64°52'25.07"O") del Ramal C8 del ferrocarril Gral. Belgrano en cercanías de la localidad de Los Baños. En las siguientes ilustraciones se muestra la ubicación y fotografías de la obra de arte:



Fotografias Prog. km 881,410



Fotografias Prog. km 881,252



Descripción del alcance de la intervención:

La Contratista deberá realizar el Proyecto Ejecutivo integral del sector ubicado entre las progresivas Km 881,150 a Prog. Km 881,500 del Ramal C8 del ferrocarril Gral. Belgrano.

El Proyecto Ejecutivo contará como mínimo del:

- Relevamiento planialtimétrico correspondiente a la zona a intervenir
- Estudio de suelos
- El estudio hidrológico-hidráulico para determinar la luz de las obras de arte, la socavación de los pilotes de fundación y las obras de protección
- Proyecto Estructural de la superestructura e infraestructura de los puentes y alcantarillas necesarias
- Ingeniería de vía y definición del terraplén ferroviario
- Ingeniería de detalle necesaria para el correcto desarrollo de la obra futura.

Con el fin de poder desarrollar el Proyecto Ejecutivo y realizar los relevamientos necesarios, se deberá ejecutar la apertura de un camino de acceso para realizar la limpieza y desmalezado de la zona descrita, así como de los cauces que convergen a las obras de arte previamente mencionadas.

A los fines de cotización, en el km 881,410 se prevee la ejecución de un puente de 28 metros. La superestructura se resolverá mediante dos (2) tramos de vigas de sección "u" de hormigón postesado de 14 metros de luz cada una, resultando un puente con una luz total de 28 m. Cada tramo apoyará en sus extremos mediante apoyos elastoméricos armados sobre los dinteles de las pilas o estribos.

La infraestructura del puente se materializará mediante estribos y pilas de hormigón armado, los cuales se fundarán con seis (6) pilotes de 1m de diámetro como mínimo en los estribos y cuatro (4) para las pilas, excavados y hormigonados in situ, asentados en mantos de suelos resistente y a una profundidad tal que permita transferir las cargas actuantes. En el proceso de excavado de los pilotes, se prevé el hincado de una camisa metálica que facilite la tarea e impida el desmoronamiento del suelo.

Con el fin de aportar rigidez al sistema, los pilotes se unirán superiormente mediante un cabezal de hormigón armado colado in situ. El nivel de ejecución del cabezal se adoptará de manera de facilitar su construcción previendo las cotas habituales que se espera tener en el río durante el desarrollo de las obras. Por encima de dicho cabezal se generan dos (2) columnas de sección circular de 1.50m de diámetro mínimo que rematarán en un dintel superior de la pila.

En los estribos y con el fin de proteger el terraplén ferroviario, se ejecutará una pantalla frontal (vinculada a los pilotes columnas mediante anclajes químicos o pelos de armadura) y sus respectivos muros de ala. Los muros de ala estarán apoyados en un cabezal y fundados mediante tres (3) pilotes como mínimo en cada ala, y tendrán contrafuertes para darles rigidez ante el empuje del suelo.

En los terraplenes contiguos a cada estribo de la obra de arte, se ejecutará una zona de transición de rigidez, a fin de reducir el riesgo de asientos diferenciales. Esto se consigue ejecutando las capas de terraplén al aproximarse a la estructura, en longitud decreciente a medida que sube el terraplén (formando "cuña").



Se realizará la demolición de la estructura del puente existente, limpieza y perfilado del cauce con el fin de obtener un talud de 1 (v): 3(h). Se realizarán obras de protección hidráulica para la protección de la obra de arte y todo el sector con mantas de hormigón flexibles ancladas debidamente.

Se renovará la infraestructura de vía nueva sobre la luz de la obra de arte y sobre las cuñas de transición.

La intervención descrita seguirá los lineamientos y se complementará con lo establecido en la Sección 4A, 4B, planos y anexos.

ACLARACIÓN SIN CONSULTA N° 2

Se modifica el sistema de contratación a Unidad de Medida de los siguientes ítems del Renglón 1:

1,3	INFRAESTRUCTURA TIPO PILOTE, CABEZAL Y COLUMNA
1,3,1	Pilotes de H°A° para pila y/o estribo (Incluye cross hole)
1,3,2	Pilotes de H°A° para muros de ala
1,3,3	Cabezal de H° A° para pila y estribo
1,3,4	Columnas de H° A° para pila y estribo
1,3,5	Pantalla frontal, muros de alas, cabezales y contrafuertes de H°A° para estribo
1,3,6	Vigas dintel, muretes, espaldones y dados de apoyo de H°A° para estribo y pila

2,3	INFRAESTRUCTURA TIPO PILOTE COLUMNA
2,3,1	Pilotes de H°A° con camisa de acero para estribo y/o pila (incluye cross hole)
2,3,2	Pilotes de H°A° para muros de ala
2,3,3	Pantalla frontal, muros de alas, cabezales y contrafuertes de H°A° para estribo
2,3,4	Vigas dintel, muretes, espaldones y dados de apoyo de H°A° para estribo y pila

3,3	INFRAESTRUCTURA TIPO PILOTE, CABEZAL Y COLUMNA
3,3,1	Pilotes de H°A° para pila y/o estribo (Incluye cross hole)
3,3,2	Pilotes de H°A° para muros de ala
3,3,3	Cabezal de H° A° para pila y estribo
3,3,4	Columnas de H° A° para pila y estribo
3,3,5	Pantalla frontal, muros de alas, cabezales y contrafuertes de H°A° para estribo
3,3,6	Vigas dintel, muretes, espaldones y dados de apoyo de H°A° para estribo y pila

ACLARACIÓN SIN CONSULTA N° 3

Se adjunta la nueva Planilla de Cotización correspondiente al Renglón 1.

ACLARACIÓN SIN CONSULTA N° 4

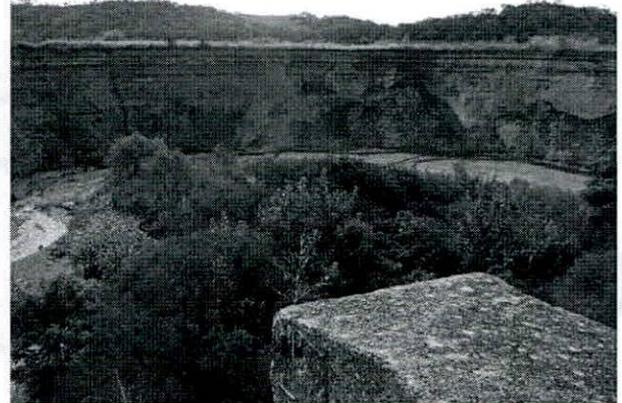
Se modifica la tipología estructural de la infraestructura del anteproyecto planteado para el nuevo puente sobre el río Salado. En consecuencia se reemplaza el contenido del **3.B.2.1. Puente ferroviario sobre río Salado, progresiva km 890,450** por el siguiente:

Descripción de la situación actual:

El puente ferroviario se encontraba ubicado en la provincia de Salta, en la progresiva Km 890,450 del ramal C8 del ferrocarril Gral. Belgrano, en la cercanía de la ciudad de Rosario de la Frontera. Actualmente el puente se encuentra colapsado y fuera de servicio.

En las siguientes ilustraciones se muestra la ubicación y fotografías de la obra de arte, en coordenadas de google earth: Latitud: 25°47'56.51"S Longitud: 64°55'42.80"O.





Descripción del alcance de la intervención:

La Contratista deberá realizar el Proyecto Ejecutivo respetando las medidas mínimas indicadas en la presente especificación y los planos tipo. El Proyecto Ejecutivo contará como mínimo del relevamiento planialtimétrico correspondiente a la zona a intervenir, la memoria de cálculo de la superestructura e infraestructura, el estudio hidráulico para determinar la socavación de los pilotes de fundación y las obras de protección, la ingeniería de vía y toda la ingeniería de detalle que sea necesaria para el correcto desarrollo de la obra.

La superestructura se resolverá mediante seis (6) tramos de vigas de sección "u" de hormigón postesado de 20 metros de luz cada una, resultando un puente con una luz total de 120 m. Cada tramo apoyará en sus extremos mediante apoyos elastoméricos armados sobre los dinteles de las pilas o estribos.

La infraestructura del puente se materializará mediante estribos y pilas de hormigón armado, los cuales se fundarán con seis (6) pilotes de 1m de diámetro como mínimo, excavados y hormigonados in situ, asentados en mantos de suelos resistente y a una profundidad tal que permita transferir las cargas actuantes. En el proceso de excavado de los pilotes, se prevé el hincado de una camisa metálica que facilite la tarea e impida el desmoronamiento del suelo.

Con el fin de aportar rigidez al sistema, los pilotes se unirán superiormente mediante un cabezal de hormigón armado colado in situ. El nivel de ejecución del cabezal se adoptará de manera de facilitar su construcción previendo las cotas habituales que se espera tener en el río durante el desarrollo de las obras.

Por encima de dicho cabezal, en las pilas se ejecutará una columna hueca de sección rectangular con las siguientes dimensiones mínimas: longitudinalmente 2,50m, transversalmente 3,00m y espesor 0,30m que coronarán en un dintel superior.

En los estribos, por encima del cabezal se ejecutarán como mínimo tres (3) contrafuertes de 2,00m x 0,40m de dimensiones mínimas que se alzarán hasta el dintel y con el fin de proteger el terraplén ferroviario, se ejecutará una pantalla frontal (vinculada a los



contrafuertes mediante anclajes químicos o pelos de armadura) y sus respectivos muros de vuelta.

Por delante de los estribos se reconstituirá con el suelo seleccionado el terraplén natural con pendiente máxima 1 (v): 2(h). Al pie del talud se realizará la defensa y protección hidráulica.

En los terraplenes contiguos a cada estribo de la obra de arte, se ejecutará una zona de transición de rigidez, a fin de reducir el riesgo de asientos diferenciales. Esto se consigue ejecutando las capas de terraplén al aproximarse a la estructura, en longitud decreciente a medida que sube el terraplén (formando "cuña").

Se realizará la demolición de la estructura del puente existente, limpieza y perfilado del cauce con el fin de obtener un talud de 1 (v): 3(h).

Se realizarán obras de protección hidráulica para la protección de la obra de arte con mantas de hormigón flexibles ancladas debidamente con gaviones que también se utilizarán como disipadores de energía.

Se renovará la infraestructura de vía nueva sobre la luz de la obra de arte y sobre las cuñas de transición.

La intervención descrita seguirá los lineamientos y se complementará con lo establecido en la Sección 4A, 4B, planos y anexos.

ACLARACIÓN SIN CONSULTA N° 5

Se eliminan los siguientes ítems de la Planilla de Cotización y sus especificaciones en la sección 4 de las ETP, Renglón 2, PUENTE FERROVIARIO SOBRE A° SALADO KM 890,450 - RAMAL C8 - 6 TRAMOS DE 20:

3	INFRAESTRUCTURA DE PUENTE FERROVIARIO
3,1	Pilotes de H°A° para pila y/o estribo (Incluye cross hole)
3,2	Pilotes de H°A° para muros de ala
3,3	Cabezal de H° A° para pila y/o estribo
3,4	Columnas de H° A° para pila y estribo
3,5	Pantalla frontal, muros de alas, cabezales y contrafuertes de H°A° para estribo
3,6	Vigas dintel, muretes, espaldones y dados de apoyo de H°A° para pila y/o estribo

ACLARACIÓN SIN CONSULTA N° 6

Se incorporan los siguientes ítems de la Planilla de Cotización, Renglón 2, PUENTE FERROVIARIO SOBRE A° SALADO KM 890,450 - RAMAL C8 - 6 TRAMOS DE 20:



3	INFRAESTRUCTURA DE PUENTE FERROVIARIO (Unidad de Medida)
3,7	Pilotes de H°A° para estribo y pila (Incluye cross hole)
3,8	Cabezal de H° A° para pila y/o estribo
3,9	Columnas de H° A° para pila
3,10	Pantalla frontal, muros de alas y contrafuertes de H°A° para estribo
3,11	Vigas dintel, muretes, espaldones y dados de apoyo de H°A° para pila y/o estribo

Se incorpora a las Especificaciones Técnicas Particulares (ETP) S4.A.3 INFRAESTRUCTURA TIPO PILOTE, CABEZAL Y COLUMNA, las especificaciones correspondientes a los ítems mencionados arriba (sistema de contratación Unidad de Medida):

4.A.3.7. Pilotes de H°A° para pila y/o estribo – Renglón 2

En cada pila y/o estribo se ejecutarán como mínimo seis (6) pilotes con diámetro mínimo de 1,00m y según resulte de la memoria de cálculo. La profundidad de los mismos surgirá del análisis de las cargas a la que estará sometido el puente y la profundidad a la que se encuentran los mantos resistentes.

Las fundaciones de las pilas y/o estribos del puente ferroviario se realizarán a través de pilotes con camisa metálica perdida fundados en el manto resistente (condición que se desprenderá del estudio de suelo correspondiente a la obra de arte).

Los mismos se continuarán hasta por encima de la cota del terreno natural, donde se ejecutará un cabezal sobre el cual se apoyarán las columnas o contrafuertes según corresponda.

La ejecución de la totalidad de los pilotes se llevará a cabo mediante el procedimiento de hincado de camisa metálica perdida que impedirá cualquier desmoronamiento durante los procesos de excavación, instalación de la armadura u hormigonado. La camisa deberá tener un espesor mínimo de 6,25 mm (¼ pulgada), con una longitud igual a la del pilote o la determinada por el estudio de suelos. La contratista deberá prever los aspectos climáticos y logísticos para llevar las tareas adelante sin interrupciones. Bajo ninguna circunstancia se admitirá que las perforaciones permanezcan abiertas, debiéndose hormigonar el mismo día que se realizan.

En la presente especificación se incluye la provisión de material, transporte y colocación de camisa perdida de acero calidad F-22 o superior y espesor mínimo 6.25mm (1/4 de pulgada) para los pilotes.

En las jaulas de armadura no se permitirá empalmar más del 50% de las barras en una misma sección, siendo la separación de secciones de empalme superior a 1,3 veces la longitud de empalme (deberá ser verificada de acuerdo al reglamento y en consecuencia con la armadura resultado del cálculo).



En la jaula de armadura se colocarán separadores que permitan centrarla en la perforación, respetando un recubrimiento mínimo de 5cm. Además, se deberán dejar colocados los tubos necesarios para realizar luego el ensayo de ultrasonido Cross-Hole (CST). Se prevé la colocación de cuatro tubos; el diámetro, el largo y el material de los tubos serán determinados en el proyecto ejecutivo.

Las armaduras longitudinales se colgarán a una cota que asegure su recubrimiento por el extremo inferior del pilote, y se dispondrán bien centradas y sujetas según lo indicado en los planos. Como auxiliar para colocar y mantener las barras en posición y garantizar los recubrimientos, se utilizarán separadores de mortero de cemento y caballetes no metálicos. No se aceptarán separadores plásticos en este tipo de elementos.

La colocación del hormigón se efectuará en forma continua por medio de mangas que deberán llegar hasta el fondo de la excavación. La extracción de la manga de llenado se realizará bajo el control de la Inspección. La Contratista deberá proveer los medios apropiados para identificar los tramos de tubería que se fueran retirando, o bien la manera de comprobar, en cualquier momento, la profundidad de la boca de la manga. También se pondrán a disposición de la Inspección, los equipos y mano de obra idóneos para la comprobación de las alturas alcanzadas por el hormigón durante el proceso de llenado.

La boca inferior de la manga de llenado deberá quedar sumergida por lo menos 2 metros en el hormigón colocado, después de retirar cada tramo de tubería para evitar posibles cortes o discontinuidades en la columna hormigonada. El último tramo se retirará recién después que el hormigón que rebalsa no presente contaminación apreciable.

Se deberá asegurar la provisión de hormigón elaborado en planta en la cantidad suficiente para producir sin interrupciones el llenado de un pilote más el derrame del hormigón contaminado. En el caso de no poder cumplimentarse esa condición, la Inspección no autorizará el comienzo del llenado.

Al finalizar con el hormigonado, se deberán dejar limpios y descubiertos los tubos mediante los cuales se realizará posteriormente el ensayo Cross-Hole se evaluará la integridad en la totalidad de los pilotes.

Durante la ejecución de los pilotes, la Contratista en supervisión de la Inspección deberá llevar un registro del proceso donde se deberán registrar la información mínima que permita reconstruirlo:

- Información General: Número y revisión del plano de fundación al que corresponde el pilote, Designación de la pila/estribo, Designación del pilote, Diámetro del pilote, Cota de fundación, Cota de terreno natural, Cota de desmoche mínimo y Cota superior de hormigonado.



- Respecto a la perforación: Fecha y hora de comienzo, Fecha y hora de fin, Errores de posicionamiento en planta, Errores de verticalidad, Profundidad de excavación alcanzada.
- Respecto al hormigonado: Fecha y hora de comienzo, Fecha y hora de fin, de cada camión (Nº de designación, Proveedor, Asentamiento y Temperatura), Volumen colado y Volumen teórico.
- Observaciones: Obstrucciones naturales, Demoras en el hormigonado, desprendimiento o rotura de tubos para el Cross-Hole, etc.

Para ejecutar el ensayo Cross-Hole, los pilotes deberán estar accesibles y no deben estar sumergidos. El hormigón no tendrá menos de una semana en el momento del ensayo y se deberá disponer del registro de hormigonado previamente mencionado.

Previamente al inicio del ensayo de cada pilote, se pasará una plomada por cada tubo, se medirá su longitud, se comprobará la ausencia de obstrucciones y que estén llenos de agua. El ensayo se realizará después de bajar las sondas hasta el fondo de los tubos, levantando ambas simultáneamente después de asegurarse de que están en el mismo plano horizontal.

Los ensayos deberán realizarse por un profesional matriculado y se deberá presentar el informe técnico con los resultados demostrando su aptitud estructural.

La ejecución de los pilotes se hará en horarios convenidos con la inspección de Obra y de acuerdo a las normas y técnicas establecidas en las Especificaciones Técnicas Generales.

Medición y forma de pago

Renglón 2:

Ítem 3.7 "Pilotes de H°A° para pila y/o estribo (Incluye cross hole)"

Las tareas incluidas en éstos ítems se medirán por metros cúbicos (m3) y se pagarán de la siguiente manera:

- 60% del de los metros cúbicos una vez ejecutado el hormigonado.
- 40% de los m3 una vez realizado y aprobado los ensayos de cross hole

La Inspección de Obra evaluará la correcta ejecución de las tareas para la certificación. A dichos efectos, se considerarán nulos los trabajos ejecutados en forma incorrecta o incompleta, ya sea en forma parcial o total.

4.A.3.8. Cabezal de H° A° para pila y/o estribo – Renglón 2

Los pilotes se coronarán superiormente mediante un cabezal de hormigón armado colado in situ que le aportará rigidez al sistema. La cota de fondo del cabezal deberá ajustarse en el proyecto ejecutivo en consecuencia con las cotas habituales que se espera tener en el río



durante el desarrollo de la obra y de manera de facilitar su construcción. Las dimensiones mínimas se encuentran establecidas en los planos tipo que se anexan.

Sobre los pilotes ejecutados y desmochado se ejecutará el encofrado y armado del cabezal que una vez posicionado y nivelado, se procederá al hormigonado in-situ del mismo.

Las armaduras se posicionarán con precisión según lo indicado en los planos. En la jaula de armadura se colocarán separadores que permitan centrarla en el encofrado, respetando un recubrimiento mínimo de 5 cm. Como auxiliar para colocar y mantener las barras en posición y garantizar los recubrimientos, se utilizarán separadores de mortero de cemento y caballetes no metálicos. No se aceptarán separadores plásticos en este tipo de elementos. En los cabezales se deberá dejar prevista la armadura de espera para las columnas que se ejecutarán a continuación.

Los encofrados serán materializados con fenólico de primera calidad de 19 mm de espesor como mínimo, sin uso previo y tratado con desencofrante. Se deberá presentar la documentación correspondiente al cálculo y esquemas de los encofrados con sus refuerzos ante la Inspección de Obra para su aprobación.

Una vez finalizada la ejecución de los cabezales, superado el período de curado, recibido y aprobado los ensayos de laboratorio requeridos por la Inspección, se estará en condiciones de ejecutar los encofrados para las columnas en el caso de las pilas y contrafuertes en los estribos.

Medición y forma de pago

Renglón 2:

Ítem 3.8 "Cabezal de H° A° para pila y/o estribo"

Las tareas incluidas en éstos ítems se medirán en metros cúbicos (m³) y se pagarán de la siguiente manera:

- Por metro cúbico de cabezal hormigonado.

La Inspección de Obra evaluará la correcta ejecución de las tareas para la certificación. A dichos efectos, se considerarán nulos los trabajos ejecutados en forma incorrecta o incompleta, ya sea en forma parcial o total.

4.A.3.9. Columnas de H° A° para pila – Renglón 2

Continuando con la ejecución de pilas, se colocarán las armaduras de columnas, empalmándolas con las armaduras previstas en los cabezales. Posteriormente, con seguimiento topográfico de precisión se colocarán los encofrados metálicos de las columnas de las pilas.

Los empalmes de las armaduras deberán cumplir los requisitos especificados en el Reglamento CIRSOC 201-1982.



En la jaula de armadura se colocarán separadores que permitan centrarla en el encofrado y garantizar un recubrimiento mínimo de 5cm. Los separadores deberán ser de mortero de cemento. No se aceptarán separadores plásticos en este tipo de elementos.

Con la presentación de la metodología de trabajo se deberá definir el procedimiento de llenado de las mismas. Para la ejecución de las columnas huecas se utilizarán encofrados industrializados y un sistema de andamios modular multidireccionales tipo layher o similar con uniones tipo roseta o similar.

Se deberá asegurar la provisión de hormigón elaborado en planta en la cantidad suficiente para producir sin interrupciones el llenado de cada etapa de la columna. En el caso de no poder cumplimentarse esa condición, la Inspección no autorizará el comienzo del llenado.

Medición y forma de pago

Renglón 2:

Ítem 3.9 "Columnas de H° A° para pila"

Las tareas incluidas en éstos ítems se medirán en metros cúbicos (m3) y se pagarán de la siguiente manera:

- Por metro cúbico de columna hormigonada.

La Inspección de Obra evaluará la correcta ejecución de las tareas para la certificación. A dichos efectos, se considerarán nulos los trabajos ejecutados en forma incorrecta o incompleta, ya sea en forma parcial o total.

4.A.3.10 Pantalla frontal, muros de alas y contrafuertes de H°A° para estribo – Renglón 2

En los estribos se ejecutarán los contrafuertes que transmitirán las cargas del dintel a los cabezales. Por delante se deberá ejecutar una pantalla frontal y sus respectivos muros de ala de H°A° para la contención del terraplén ferroviario. La pantalla frontal y los muros de ala deberán tener un espesor mínimo de 0,25 m.

La pantalla frontal se vinculará al cabezal de pilotes mediante armadura de espera según el Proyecto ejecutivo y a los contrafuertes mediante el hormigonado (no deberá estar "colgada" a la viga dintel).

Los muros de ala, cuyas dimensiones mínimas se establecen en plano OA-TIPO-05, tienen por objeto dar estabilidad al terraplén ferroviario

Los encofrados a utilizar serán materializados con fenólico de primera calidad de 19mm de espesor como mínimo, sin uso previo y tratado con desencofrante. Se deberá presentar la documentación correspondiente al cálculo y esquemas de los encofrados con sus refuerzos ante la Inspección de Obra para su aprobación.

Medición y forma de pago

Renglón 2:

Ítem 3.10 "Pantalla frontal, muros de alas y contrafuertes de H°A° para estribo"

Las tareas incluidas en éstos ítems se medirán en metros cúbicos (m3) y se pagarán de la siguiente manera:

- Por metro cúbico de estructura hormigonada.

La Inspección de Obra evaluará la correcta ejecución de las tareas para la certificación. A dichos efectos, se considerarán nulos los trabajos ejecutados en forma incorrecta o incompleta, ya sea en forma parcial o total.

4.A.3.11 Vigas dintel, muretes, espaldones y dados de apoyo de H°A° para pila y/o estribo.

La infraestructura de pilas y/o estribos se completa con la ejecución de una viga dintel de dimensiones mínimas según planos tipo se apoyarán sobre las columnas o contrafuertes.

Para la ejecución de las mismas, cuando sea por detrás de los estribos existentes, se avanzará mediante trincheras por debajo de las vías debiendo garantizar la estabilidad del terraplén, evitando desmoronamiento de la zona aledaña a excavación, utilizando puente de servicio y entibados los cuales serán calculados y presentados a la Inspección de Obra para su aprobación.

Previo al hormigonado de los dinteles se realizará el replanteo con asistencia topográfica para posición y niveles de las jaulas de armadura que conformarán posteriormente los dados de hormigón de asiento de los apoyos de neopreno. Las dimensiones de los dados de apoyo de H° A° surgirán del cálculo y la superficie de apoyo para el neopreno. Éstos deberán quedar perfectamente nivelados sin imperfecciones que puedan disminuir o deteriorar la superficie de contacto.

En la etapa final de ejecución de los dinteles se encofrarán y hormigonarán los dados de apoyos con las respectivas pantallas laterales de terminación y ocultamiento de los apoyos (dintel de pila), así como el espaldón para contener el balasto en el estribo. Para la correcta ejecución de los mismos se deberá dejar prevista armadura de empalme previamente al hormigonado de la viga dintel.

Los encofrados serán materializados con fenólico de primera calidad de 19 mm de espesor como mínimo, sin uso previo y tratado con desencofrante. Se deberá presentar la documentación correspondiente al cálculo y esquemas de los encofrados con sus refuerzos ante la Inspección de Obra para su aprobación.

En la jaula de armadura se colocarán separadores que permitan centrarla en el encofrado, respetando un recubrimiento mínimo de 5 cm.



Una vez finalizada la ejecución de las vigas dintel y de los dados de apoyo, superado el período de curado, recibido y aprobado los ensayos de laboratorio requeridos por la Inspección, se estará en condiciones de montar el tablero ferroviario.

Medición y forma de pago

Renglón 2:

Ítem 3.11 "Vigas dintel, muretes, espaldones y dados de apoyo de H°A° para pila y/o estribo"

Las tareas incluidas en éstos ítems se medirán en metros cúbicos (m³) y se pagarán de la siguiente manera:

- Por metro cúbico de estructura hormigonada.

La Inspección de Obra evaluará la correcta ejecución de las tareas para la certificación. A dichos efectos, se considerarán nulos los trabajos ejecutados en forma incorrecta o incompleta, ya sea en forma parcial o total.

ACLARACIÓN SIN CONSULTA N° 7

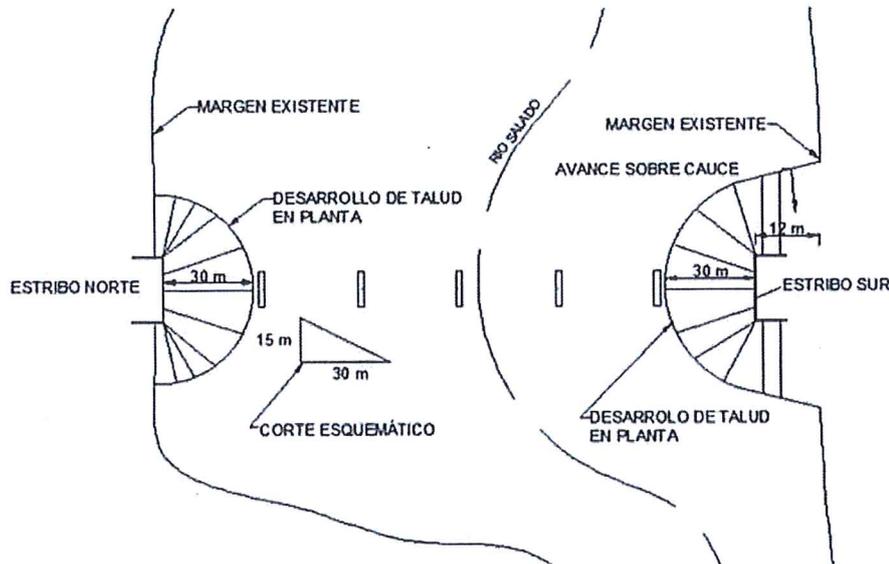
Se incorpora el ítem **6.3 Movimiento de suelo para estabilización de taludes** a la Planilla de Cotización, Renglón 2.

Se incorpora a las Especificaciones Técnicas Particulares (ETP) S4.A.7 OBRAS DE PROTECCIÓN, las especificaciones correspondientes al ítem 6.3 Movimiento de suelo para estabilización de taludes:

4.A.6.3. Movimiento de suelo para estabilización de taludes

Para estabilizar los laterales desmoronados del río y contener los fututos estribos, se desarrollará un talud con suelo compactado hacia el sector del cauce. Este talud tendrá una pendiente de 1:2 (vertical: horizontal) y podrá usarse suelo de la zona o de cantera, siempre y cuando tengas las características adecuada para el fin, y se deberán utilizar los equipos idóneos para la distribución y compactación mínima de 95% de su Próctor Estándar. En aquellos lugares de difícil acceso donde no se pueda utilizar rodillo compactador, la compactación se realizará en capas con pisón de mano o mecánico, o por cualquier otro medio propuesto por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra hasta lograr las densidades adecuadas.

Esquema:



Medición y forma de pago:

Renglón 2:

Ítem 6.3 "Movimiento de suelo para estabilización de taludes"

Las tareas incluidas en éste ítem se medirán por metro cúbico (m³) y se pagarán de la siguiente manera:

- Por metro cúbico (m³) de suelo compactado.

La Inspección de Obra evaluará la correcta ejecución de las tareas para la certificación. A dichos efectos, se considerarán nulos los trabajos ejecutados en forma incorrecta o incompleta, ya sea en forma parcial o total.

ACLARACIÓN SIN CONSULTA Nº 8

Se adjunta la nueva Planilla de Cotización correspondiente al Renglón 2.

Ing. Eduardo Golijow

Gerente de Abastecimiento y Logística
ADIF Sociedad del Estado

Ing. Guillermo Puentes

Gerente de Ingeniería
ADIF Sociedad del Estado