



Buenos Aires, 22 de Diciembre de 2017

CIRCULAR SIN CONSULTA N° 13

LICITACIÓN PUBLICA ADIF N° LP50/17

**OBRA: RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE VÍAS Y ADV's.
RAMAL RETIRO – TIGRE, FERROCARRIL MITRE.**

ADIF; 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 N° 1.

A partir de la integración del RER al proyecto, y respetando el actual lay out de vías, se realizarán las siguientes modificaciones:

- A- El enlace 12 / 13 de Punta Norte de la Estación Núñez se renovará en la misma posición donde se encuentra actualmente, sector de vías en curva, descartando la propuesta original que determinaba el corrimiento del enlace en sentido de progresivas ascendentes.
- B- Se realizará la remoción de las interferencias, construcción de terraplén y la ejecución de los desagües pluviales, de manera de dejar preparado el terreno para alojar la futura vía tercera entre el Bajo a Nivel Crisólogo Larralde (Km 9,866) y el Paso a Nivel Ramallo (Km 10,651), del lado exterior de la vía ascendente, según el nuevo lay out de vías adjunto. El trabajo deberá cumplir con las especificaciones técnicas indicadas en el anexo B.
- C- Se extenderá el Paso Peatonal Paroisien contemplando la futura vía, se deberá realizar la demolición de la escalera existente y construcción de nueva escalera. Los trabajos respetarán lo indicado en el Pliego, Sección 4, Capítulo 24, Paso a Nivel Peatonal, contemplándose en la Planilla de Cotización en el ítem 9.1
- D- Se renovará el enlace N°: III / IV de Punta Norte de la Estación Vicente López, manteniendo el actual sistema con palanca con cerradura Anett.

Se adjuntan los siguientes planos:

- LGM-RT-LO-001: Lay Out de Vías Congreso –Tigre.

- LGM-RT-LO-002: Lau Out de Vías Congreso –Tigre, Sector Nueva Plataforma.

ACLARACIÓN N° 2.

Se reemplaza el listado de Aparatos de Vía de los Artículos 37.2 y 38.7.1 de la Sección 4 del PCP por el listado siguiente:

LISTADO DE APARATOS DE VIA							
ORDEN	NUM	TIPO	TANG ACTUAL	TANG. PROY.	Progr. Punta Aguja Exist.	Entre Via	Observaciones
REGLON I							
1	10	ENLACE	1:10	1:10	9,383	4,33	
2	11		1:10	1:10	9,448	4,33	
3	12	ENLACE	1:8	1:10	9,797	4,5	
4	13		1:8	1:10	9,854	4,43	
5	II	ENLACE	1:8		10,800	4,26	Se retira el enlace y se arma via de Corrida.
6	I		1:8		10,859	4,26	
7	IV	ENLACE	1:8	1:10	12,566	4,29	
8	III		1:8	1:10	12,625	4,28	
9	20	ENLACE	1:10	1:10	14,210	4,23	
10	21		1:10	1:10	14,278	4,53	
11	24	ENLACE	1:8	1:10	14,606	4,17	
12	25		1:8	1:10	14,663	4,39	
13	VI	ENLACE	1:10	1:10	17,209	4,71	
14	V		1:10	1:10	17,275	4,66	
REGLON II							
15	30	ENLACE	1:10	1:10	19,274	4,38	
16	31		1:10	1:10	19,342	4,21	
17	32	ENLACE	1:10	1:10	19,634	4,2	
18	33		1:10	1:10	19,689	4,18	
19	40	ENLACE	1:10	1:10	22,417	4,49	
20	41		1:10	1:10	22,475	4,57	
21	43	DESVIO	1:10	1:10	22,490		
22	45	DESVIO	1:10	1:10	22,538		
23	47	DESVIO	1:8	1:8	22,819		
24	44	DESVIO	1:8	1:8	22,818		
25		CRUCE	1:8	1:8	22,820		
26	46	ENLACE	1:8	1:10	22,853	4,08	
27	49		1:8	1:10	22,912	4,44	
28	60	ENLACE	1:10	1:10	24,548	4,28	
29	61		1:10	1:10	24,618	4,58	
30	62	ENLACE	1:8	1:10	24,948	4,16	
31	65		1:8	1:10	25,017	4,2	
32	71	ENLACE	1:8	1:10	27,511	4,29	
33	70		1:8	1:10	27,567	4,29	
34	72	DESVIO	1:10	1:10	27,641		
35	74	ENLACE	1:8	1:10	27,693	4,29	
36	73		1:8	1:10	27,750	4,29	
37	75	DESVIO	1:8	1:10	27,708		



ACLARACIÓN N° 3.

Respecto al enlace a renovar N° III / IV de Punta Norte de la Estación Vicente López, manteniendo el actual sistema con palanca con cerradura Anett, tal como lo indicado en el punto D de la Aclaración N°1, se deberá proveer dos máquinas de cambio para la automatización del mismo, así como un pupitre en vía para la operación del enlace. Estas máquinas deberán ser idénticas a las provistas para todo el proyecto.

El enclavamiento con las señales del sector comprendido entre estación Vicente López y Estación Olivos se encuentra vinculado al enlace mediante la detección de puntas de aguja del mismo. La seguridad en la operación está dada por el bloqueo del cambio manual mediante llave Anett.

El pupitre a instalar deberá contar con un sistema de activación por llave equivalente a la llave Anett existente hoy. El pupitre deberá estar construido con la suficiente robustez para alcanzar las características antivandálicas necesarias. Deberá estar construido con material fundición de hierro o chapa de acero de, al menos, 4,75mm galvanizados en caliente y terminados con pintura negra adecuada. Contará con una tapa con bisagras a perno de bronce y un cierre con llave y candado que garantice su inviolabilidad. Tanto abierta como cerrada, deberá garantizar un grado de protección IP65 o superior. Es decir que el tablero expuesto deberá garantizar su estanqueidad y posibilidad de operación en cualquier condición climática.

Se deberán ejecutar los zanjeos, provisión y tendido de cables que sean necesarios para la implementación y puesta en servicio del enlace automatizado de referencia. La contratista deberá ejecutar las puestas a tierra que surjan de su Ingeniería Ejecutiva con el fin de garantizar la seguridad de operación del pupitre en vía ante cualquier condición climática.

Ambas puntas de aguja deberán ser relevadas eléctricamente, en reemplazo de las detectoras de punta existentes actualmente. Tanto la alimentación para las máquinas como los cableados de enclavamiento de las detectoras de punta de aguja pueden ser obtenidos de un distribuidor en vía, ubicado a no más de 30 metros de la punta del AdV IV.

Las tareas encomendadas no implican la afectación ni modificación de los enclavamientos existentes.



ACLARACIÓN N° 4.

Se adjunta nueva Planilla de Cotización para los Renglones I y II, según los alcances modificados en la Circular Sin Consulta N°2, Aclaraciones N°1 y N°2; en la Circular con Consulta N° 12, Consulta N°21 y N°67 y en la presente circular, Aclaraciones N°1 y N°2.

Ing. Eduardo Golijow

Gerente de Abastecimiento y Logística
ADIF Sociedad del Estado

Ing. Guillermo Puentes

Gerente de Ingeniería
ADIF Sociedad del Estado

Anexo: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA DE FUTURA VÍA

1. REUBICACIÓN DE INTERFERENCIAS

Para la presente especificación, remitirse al Capítulo N°7 de la Sección 4 del Pliego de Condiciones Particulares.

2. EJECUCIÓN DE DESAGUES

Se proyectará y construirá en el sector correspondiente a la nueva plataforma para la vía tercera, los desagües pluviales necesarios para evacuar las aguas.

Se deberá verificar el comportamiento hidráulico de las obras de desagüe existentes o proyectadas, por lo que se deberán considerar todos los elementos que conforman la red de drenaje ferroviaria sin miramientos en su topología, clasificación y/o características. En ese sentido, el estudio deberá ser integral.

En base a los resultados del estudio hidrológico-hidráulico, se determinarán las acciones a tomar para proyectar y construir el nuevo desagüe pluvial que deberá estar enmarcado en al menos una de las siguientes soluciones:

2.1 Cunetas

Se deberá realizar el dimensionamiento de los desagües longitudinales en función del estudio hidrológico a lo largo de toda la traza del proyecto. El perfil de cuneta deberá responder a lo establecido en el plano GVO 489.

El dimensionado de las cunetas deberá mostrar que las mismas permiten la partición e ingreso de caudales adoptada en el cálculo de alcantarillas. Esto es, que no existan concentraciones marcadas en la distribución de los caudales, en el sentido que los excesos se distribuyan adecuadamente entre ellas y no afecten a la vía férrea. Las recurrencias a considerar son:

- 2 años para dimensionar la sección, considerando una revancha de 15 cm
- 5 años para verificar la sección. Esto es, verificar la no acumulación del flujo en sectores bajos intermedios.

Se adoptará para el dimensionamiento de las cunetas una base de fondo mínima de 0,50 m. Los taludes se determinarán en base al estudio geotécnico y la profundidad de la misma será la necesaria para asegurar la correcta evacuación del caudal de diseño.



Se deberán definir las pendientes máximas y mínimas; y asegurar que las velocidades de escurrimiento se encuentren dentro de los valores admisibles a fin de evitar fenómenos de erosión y sedimentación.

En los casos que corresponda, y dentro del ítem en cuestión, se deberá proyectar el revestimiento en hormigón armado, protecciones, disipadores de energía u otras medidas para contrarrestar estos fenómenos.

2.2 Drenes

Las obras pluviales que no puedan desaguarse mediante cunetas, deberán basarse en un sistema drenante de tubos de PVC ranurados de 250 mm de diámetro mínimo colocados entre vías, mientras que en los cruces bajo vía se utilizan tubos reforzados de PEAD (Polietileno de Alta Densidad) de 250mm de diámetro mínimo, los cuales deberán verificarse.

Se deberá realizar el dimensionamiento y verificación de todos los elementos constitutivos del sistema de drenaje como ser: drenes, cámaras de inspección, caños, sumideros, alcantarillas longitudinales, reservorios y de todos aquellos necesarios para asegurar la correcta evacuación de las aguas.

Los drenes deberán incluir recubrimiento con geotextil según las reglas del arte y se contemplarán cámaras de inspección y limpieza que se ubicarán cada 25 m y en cercanías de los cruces bajo vías.

La metodología propuesta implica que los tubos de PVC ranurados se alojen en zanjas de ancho mínimo de 40cm y profundidad mínima de 40cm. La misma será recubierta por una manta geotextil - OP40 (sistema filtrante) y luego se rellenará con piedra triturada (sistema drenante). Una vez que se realice el relleno de la zanja con el material drenante se cubrirá la zanja con la manta geotextil - OP40 para el cierre del envoltorio.

Los criterios de diseño y verificación se basarán en la pendiente de la plataforma bajo el balasto:

- Si la pendiente longitudinal es hacia un sólo sentido se proyectará drenaje longitudinal para evacuar las aguas de lluvia hacia el lado más bajo. Cada veinticinco (25) metros se colocarán cámaras de inspección.
- Si la pendiente de la plataforma es a dos aguas, en V, se proyectará un drenaje longitudinal por el eje de la entrevía. Este drenaje longitudinal tendrá, cada veinticinco (25) metros, cámara de inspección. Al final de los extremos de la estación se proyectará drenaje transversal hacia ambos lados para evacuar las aguas captadas en el drenaje longitudinal. Deberá garantizarse la resistencia del conducto que atraviese la vía.

2.3 Alcantarillas en Paso Peatonal (PP)

Se debe incluir el dimensionamiento y ejecución de las alcantarillas longitudinales en paso peatonal. Las mismas se dimensionarán para la tormenta de 2 años de recurrencia y se verificarán para la tormenta de 5 años de recurrencia. En ese sentido, se deberá mostrar en la verificación que el desborde será de tipo local, con lo que, si bien causará inconvenientes a la circulación, no retendrá el flujo. Así mismo, para la tormenta de 100 años de recurrencia deberá mostrarse que el flujo se encuentra 50 cm por debajo de la cota de riel.

2.4 Medición y Certificación

El presente ítem se medirá por metro lineal (ml) de desagüe ejecutado. Dentro de este ítem, las tareas de ejecución de cuneta en terreno natural, cuneta revestida de hormigón, cuneta de hormigón armado, dren o alcantarilla en punto específicos, estarán incluidas y prorrateadas dentro del ítem, no correspondiendo pago extra alguno.

En todos los casos 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.

3. MOVIMIENTO DE SUELOS- CONFORMACIÓN DE TERRAPLÉN

La presente especificación rige para la ejecución del movimiento de suelos, de acuerdo a lo que aquí se especifica.

3.1 Terraplenes

Descripción

Este trabajo consistirá en la formación de los terraplenes utilizando los materiales aptos, en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos y lo ordenado por la Inspección de Obra.

El diseño del terraplén deberá ser diseñado teniendo en cuenta todas las interferencias y estructuras. Cada perfil tipo dimensionante requerirá su verificación utilizando un Modelo de Elementos Finitos.

Tanto en el diseño como en la ejecución deberá respetarse los parámetros mínimos indicados en el pliego de Vialidad Nacional.



Materiales

El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.

No podrán ser utilizados materiales de distintas calidades para la conformación del terraplén, no podrá ser colapsable, expansivo, o tener alguna propiedad indeseable. El suelo utilizado para los taludes deberá ser resistente a los efectos superficiales, o bien utilizar algún sistema de protección.

El suelo seleccionado en el estado de diseño deberá poder, como mínimo, alcanzar las siguientes propiedades:

- C.B.R. mayor o igual a 5%;
- Hinchamiento menor o igual a 2,5% (con sobrecarga de 4,5 Kg);
- Índice de Plasticidad menor de 25.

Construcción

La construcción del terraplén estará en todo de acuerdo con la ingeniería presentada por la Contratista y aprobada por la Inspección. En sitios donde hubieran existido o existan zanjas, sectores pantanosos, se deberá tener en cuenta el manejo previo de las aguas para no afectar la construcción adecuada del terraplén.

El terreno natural sobre el que estará apoyado el terraplén deberá tener la capacidad suficiente, y no generar un estrato débil propenso a asentamientos.

De acuerdo al material seleccionado se determinarán las capas de compactación, pero en ningún caso se superarán los quince centímetros por capa y el control de compactación del terraplén, se realizará por capas de 15 cm. de espesor.

La compactación de terraplenes en la parte adyacente a los estribos de puentes, muros de alcantarillas, alcantarillas de caños, muros de sostenimiento, gargantas estrechas y demás lugares donde no puede actuar eficazmente el rodillo, será ejecutado en capas y cada una de ellas compactada 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 especificadas.

Una vez terminada la construcción de terraplenes, taludes, cunetas y préstamos, deberá conformárselos y perfilárselos de acuerdo con las secciones transversales indicadas en los planos.

Compactación

Descripción

Este trabajo consiste en la ejecución de las tareas necesarias para la compactación de suelos, hasta obtener la densidad indicada.

Método de compactación en el terreno

Cada capa de suelo, deberá ser compactada hasta obtener el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la máxima establecida por el ensayo que se especifica en la Norma de Ensayo VN-E-5-93 "Compactación de suelos" de la Dirección Nacional de Vialidad:

Los suelos del terraplén serán compactados como mínimo al 95% de la densidad máxima, salvo la utilización de suelos tipo A6 y A7 donde se requerirá una compactación mínima del 100% de la densidad máxima.

En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de hinchamiento. Si después de cuatro (4) días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de estos suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos, con el agregado del ensayo N° IV de Vialidad Nacional, para el caso de materiales granulares.

Por lo tanto la exigencia de compactación en obra, para estos casos, se harán basándose en las densidades de los ensayos de compactación N° I y IV de Vialidad Nacional.

En los suelos para recubrimiento, la densidad máxima será obtenida teniendo en cuenta las condiciones indicadas en el presente capítulo, para los 0.30m superiores.

Requerimientos de CBR

Las exigencias de densidades expresadas más arriba, se complementan con requerimientos de CBR que también deben cumplirse.

Se requiere C.B.R. mayor o igual a 5%.

Condiciones para la Recepción

El terraplén deberá satisfacer las exigencias establecidas en el apartado "Compactación".

La contratista adoptará e informará a la Inspección de Obra el número de pasadas necesarias para lograr la máxima densificación del terraplén, que serán como mínimo



quince por punto salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra, superpuestas 20 cm entre sí y en todo el ancho a compactar, de un equipo vibrante de una fuerza dinámica mínima de 15 ton de impacto por vibración y una frecuencia mínima de 1000 vibraciones por minuto.

El número mínimo de pasadas podrá modificarse si así lo dispone la Inspección de Obra, sobre la base de los resultados obtenidos de los ensayos de control.

Dichas pasadas serán controladas por la Inspección de Obra, quien dará por terminado los trabajos a los efectos de su certificación, cuando se haya completado el número de pasadas establecido o acordado, sobre la base de los resultados obtenidos de los ensayos de control.

El control planialtimétrico a nivel subrasante, se efectuará con el levantamiento de un perfil transversal cada 25 m como máximo cuyas cotas deberán cumplir la siguiente exigencia:

No se admitirán diferencias con respecto a las cotas de proyecto mayores a tres (3) centímetros en defecto y un (1) centímetro en exceso. Toda diferencia de cota que sobrepase esta tolerancia debe ser corregida.

No se admiten tolerancia en defecto, en los anchos teóricos de las respectivas capas.

Todos los ensayos y mediciones necesarios para la recepción de los trabajos especificados estarán a cargo de la Inspección de Obra. Los mismos se efectuarán en el laboratorio de obra. La Contratista deberá proveer todos los medios y el personal auxiliar necesario para efectuar estas tareas.

3.2 Medición y certificación

El presente ítem se medirá por metro lineal (m) de obra de conformación de terraplén.

Se considerará incluido en el precio del ítem los trabajos necesarios para la ejecución de las tareas encomendadas en el presente pliego, no recibiendo pago adicional por ellos.

En todos los casos 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.