

OBRA

**TY / EZEIZA: CONSTRUCCIÓN ZANJA DE
HORMIGÓN ARMADO LATERALES VA Y VD, DE
KM 26+130 A KM 26+640.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. ALCANCE	3
2. CONTRATACIÓN	3
2.1 PLAZO DE OBRA.....	3
2.2 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS	3
2.3 VENTANAS DE TRABAJO	4
2.4 CORTE DE ENERGÍA DE CATENARIA, LÍNEAS DE FUERZA Y OTRAS	4
2.4.1 Línea de fuerza y de señales subterráneas	5
3. SITUACIÓN ACTUAL	5
4. RECONOCIMIENTO DEL TERRENO	6
5. COTAS DE REFERENCIA Y PUNTOS FIJOS	7
5.1 REPLANTEO DE OBRA.....	7
6. ZANJAS REVESTIDAS EN HORMIGÓN ARMADO	7
6.1 CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVAS	8
7. LIMPIEZA Y PERFILADO DE ZANJAS	8
8. RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA	9
8.1 EXCAVACIONES	9
9. PUNTOS PARTICULARES	9
9.1 PASO A NIVEL DORREGO (KM 26+115).....	9
9.2 PSA MONTE GRANDE	10
9.3 DESAGÜE DE ZANJAS	11
10. CONDUCTOS EXISTENTES	11
10.1 PASO PEATONAL GRAL. PAZ – VÍA ASCENDENTE	11
10.2 CABEZALES	12
10.3 CAÑERÍAS EN PASOS PEATONALES CLANDESTINOS	12
11. RECEPCIÓN PROVISORIA	12
12. RECEPCIÓN DEFINITIVA	13
ANEXO I - INTERFERENCIAS	14

1. ALCANCE

La presente documentación incluye todas las tareas necesarias para la construcción de 525m de zanjas revestidas en hormigón armado, la limpieza y perfilado de 750m aproximadamente de zanjas existentes y la limpieza del total de los conductos que se encuentren en el sector a intervenir. Estas tareas se ejecutarán a lo largo del tramo comprendido entre la Estación Monte Grande (25+842) y el km 26+640 (Paso Bajo Nivel Colón) del ramal Temperley - Ezeiza, sobre **ambos laterales (de vía ascendente y de vía descendente)**, del Ferrocarril Línea Roca. La ubicación de la obra es entre las Estaciones de Monte Grande y El Jagüel. A modo indicativo, las tareas a realizar en la presente obra son:

- Construcción de 525m de zanjas de hormigón armado.
- Limpieza y perfilado de 750 metros de zanjas.
- Limpieza de conductos existentes en el tramo de obra. Aproximadamente, en el tramo a intervenir existen ocho (8) conductos
- Construcción y/o reparación de cabezales.

Los trabajos a contratar incluirán las memorias y estudios de ingeniería necesarios, la provisión total de la mano de obra, la provisión total de los materiales, la provisión del total de las máquinas, equipos y vehículos, para la total realización de los trabajos descriptos en la presente documentación.

2. CONTRATACIÓN

El sistema de Contratación será el indicado en el pliego de condiciones particulares de contratación. Los precios cotizados deberán incluir el costo de todas las provisiones directas e indirectas, equipos, herramientas y la mano de obra necesaria, subcontratos, ensayos etc. En síntesis, todo lo necesario para efectuar los trabajos de acuerdo al alcance establecido en la presente documentación.

2.1 PLAZO DE OBRA

El plazo de obra total, incluyendo las provisiones, ingeniería y la ejecución total de la obra hasta la recepción, será de **cuatro (4) meses** corridos a contar de la firma del "Acta de inicio de obra".

Se fija un plazo de quince (15) días desde la firma del acta de inicio de la obra, para la entrega de la ingeniería de obra. Pasado dicho plazo la ingeniería deberá estar aprobada para poder continuar con el avance de la obra.

2.2 PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

La programación de los trabajos será responsabilidad del contratista, el cual deberá recibir la aprobación por parte de la Inspección de Obras.

La misma será indicada en un Cronograma de Avance de Obra y Certificación del tipo GANTT, indicando en el mismo la incidencia porcentual de cada rubro.

El Comitente será quien apruebe dicha programación y éste podrá solicitar al Contratista la alteración parcial de la misma, como así mismo el cambio del porcentual correspondiente a cada rubro para la certificación, sin variar el Plazo de Obra.

2.3 VENTANAS DE TRABAJO

Siempre que los trabajos inherentes a la obra no interfieran en la operatividad del servicio del ferrocarril, los trabajos podrán realizarse en horario diurno. Para esto, la Contratista deberá solicitar el debido permiso a la Inspección de obra para que ésta lo autorice. En estos casos, la Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para garantizar la seguridad y operatividad del servicio ferroviario.

En caso de ser necesaria la ocupación de vía para los trabajos concernientes a la obra, la ventana de trabajo a otorgar consistirá en una ocupación nocturna de 4 horas.

En caso de requerirse ocupaciones de mayor duración, deberá realizarse el planteo a la inspección y en caso que ésta lo considere procedente, las solicitará a la Gerencia de Tráfico.

La Gerencia de Tráfico podrá rechazar el pedido en caso que no fuera posible realizar la otorgación de las ventanas de mayor duración sin afectar al servicio. En caso que la Gerencia de Tráfico estuviere en condiciones de otorgar las ocupaciones de mayor duración, deberá tenerse en cuenta que éstas ocupaciones extendidas serán solamente durante los días domingo o feriado, en horario a determinar.

En caso de ser necesario por razones operativas, podrán suspenderse y/o modificarse en su extensión las ocupaciones de vía mencionadas en los párrafos anteriores, compensando la diferencia con horas en ocupaciones a otorgarse durante los fines de semana.

2.4 CORTE DE ENERGÍA DE CATENARIA, LÍNEAS DE FUERZA Y OTRAS

En caso de realizar trabajos en zona de vías electrificadas con equipos o maquinarias con las cuales exista posibilidad de contacto o acercamiento con las líneas energizadas, los trabajos serán exclusivamente con corte de energía de las líneas de catenaria y otras que afecten al sector, debiéndose proceder de la forma establecida en el "Procedimiento PSTHSyM – 11/13, *Procedimiento para la notificación fehaciente de las líneas que se encuentran desenergizadas*".

Deberá tenerse en cuenta que la duración de los cortes de energía en general tienen una menor duración que las ocupaciones de vía.

El corte de energía de catenaria, de las líneas de fuerza u otras que dependan del ferrocarril, en caso de ser necesario, podrá efectuarse previa solicitud a la Inspección de obras, con una semana de anticipación. El corte de energía se efectuará en el horario que establezca el Control Central de Energía Eléctrica del ferrocarril, en horario nocturno de madrugada y con una duración inferior a la de la ventana otorgada.

Las tareas a efectuar bajo línea de catenaria energizada u otras líneas, deberán ser aprobadas por SOFSE (entiéndase la propia inspección de obras así como las distintas áreas operativas de SOFSE).

Los trabajos que involucren el movimiento o traslado de instalaciones de señalamiento deberán realizarse solo en caso que la inspección de SOFSE los haya aprobado, y en todos los casos con el correspondiente corte de energía de catenaria, si así lo requiere.

2.4.1 LINEA DE FUERZA Y DE SEÑALES SUBTERRÁNEAS

En caso de existencia de líneas de fuerza y/o de señales subterráneas y laterales a las vías, se extremará el cuidado en la ejecución de cualquiera de las tareas a ejecutar durante la obra, sobre todo en las tareas de excavación, para evitar cualquier accidente. En caso de necesidad, o en caso que la inspección lo crea conveniente por razones de seguridad, se trabajará sólo con corte de energía y se requerirá la ejecución de cateos previos a cualquier excavación.

3. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente, las zanjas no cuentan con revestimiento y son de forma trapezoidal de sección variable a lo largo del tramo.

La vía ascendente transporta un mayor caudal que la vía descendente debido a que recibe agua de la coladera existente sobre la calzada de calle Dorrego y del cruce bajo vía, que desvía el agua de vía descendente a vía ascendente.

En ciertos sectores, las zanjas se encuentran obstruidas por suciedad o vegetación, lo que imposibilita el buen escurrimiento longitudinal del agua, sumado a sectores con falta de perfilado hacia los puntos bajos.

Respecto al Paso a Nivel de calle Dorrego, presenta un escaso escurrimiento de las aguas y los caños tapados de suciedad, lo que trae como consecuencia, en días de lluvias considerables, la inundación del sector del paso a nivel, afectando la estructura de vía.

En las fotos siguientes se puede apreciar el estado actual del sector a intervenir.



Fotografías 1 Situación actual del sector a intervenir.

4. RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

La primera tarea que deberá efectuar la Contratista, es el reconocimiento detallado del área de influencia de la obra.

El Contratista deberá efectuar un reconocimiento de los puntos fijos existentes dentro del área de las obras e indicados en el proyecto entregado a la Inspección.

En la presente obra, no se prevé la relocalización de ningún trazado, sea de Señalamiento y Telecomunicaciones, Energía, de terceros, u otro. No obstante, la Contratista deberá realizar todos los cateos necesarios y a pedido de la Inspección para localizar cada una de las interferencias de modo de evitar cualquier tipo de accidente que ponga en riesgo la operatividad y seguridad del servicio y de terceros.

Deberán identificarse todas las interferencias existentes, ya sean instalaciones ferroviarias (líneas de fuerza, catenarias, de señalamiento, etc.) o de terceros (luz, agua, fibra óptica, etc.) a los fines de minimizar el riesgo de accidentes. Será responsabilidad de la Contratista recabar de los diferentes organismos estatales y prestatarios de servicios, las características y ubicación plani-altimétrica de las instalaciones existentes, como complemento de la información proporcionada por el Comitente.

La Contratista efectuará los sondeos necesarios a fin de ubicar en forma precisa, en caso de ser necesario, todas las instalaciones subterráneas existentes, de modo que la

traza de la zanja esté verificada antes de iniciar el replanteo y la posterior apertura de excavaciones o limpieza de las mismas.

La presencia de interferencias y hechos que no hayan sido informados por parte del Comitente, prestatarios de servicios u organismos estatales, no libra de responsabilidades a la Contratista en caso de accidentes ni le da derecho a adicional alguno ni reclamo, ya que los mismos debieron ser relavados y contemplados en la Oferta.

5. COTAS DE REFERENCIA Y PUNTOS FIJOS

El proyecto de obra se efectuará tomando como puntos fijos las cotas de desagüe de los cruces bajo calle, cruces bajo vía, y todos conductos existentes en el tramo a intervenir.

Para el desarrollo de la obra y su control, deberán materializarse en obra Puntos Fijos de referencia. Los mismos deberán ubicarse dentro de la zona de vía.

Cada punto fijo se identificará con referencias físicas, como ser una placa de bronce o acero con un pedestal para colocar una mira o regla de nivelación. Llevarán identificación en referencia al punto fijo que representa y llevará escrita su cota de referencia. En caso de no existir instalación fija que permita el adosado de la placa identificadora, la contratista procederá a materializar un mojón de hormigón sobre el que fijará la placa identificadora del punto fijo. El mojón tendrá que tener medio metro de altura sobre el nivel de suelo del lugar en que se fije, y dimensión mínima de cualquier arista de 30 cm. Se presentará memoria de ingeniería del mojón la cual deberá estar aprobada por la inspección. El Contratista deberá garantizar la preservación de los mismos a lo largo de la duración de toda la obra.

Podrá utilizarse algún punto fijo existente si estuviere a una distancia menor a 1.000m.

Todas las cotas que figuren en un los planos, ya sean de proyecto o conforme a obra, estarán referidas al I.G.N.

5.1 REPLANTEO DE OBRA

La Contratista efectuará el replanteo plani-altimétrico de la obra basándose en los planos de proyecto, verificando los puntos fijos y niveles existentes.

El replanteo será controlado por la Inspección, sin que esto libere de responsabilidad al Contratista en cuanto a la exactitud de las operaciones con respecto a la obra y errores que pudieran ocurrir. Una vez establecidos los puntos fijos el Contratista se hará cargo de la conservación y la inalterabilidad del mismo.

6. ZANJAS REVESTIDAS EN HORMIGÓN ARMADO

Se prevé la construcción de 525m, aproximadamente, de zanjas revestidas en hormigón armado entre el paso a nivel de calle Dorrego (km 26+115) y el bajo nivel de calle Colón (km 26+641), sobre lateral de vía ascendente.

El diseño de la zanja revestida en hormigón armado será tal que permita un correcto escurrimiento longitudinal de las aguas que acometan a ella, una fácil limpieza y mantenimiento de la misma, que contenga el empuje lateral sobre las paredes/taludes de modo de evitar el vuelco y/o rotura de las mismas y deberá permitir el escurrimiento transversal del plano de formación de la vía adyacente.

6.1 CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVAS

A continuación, se establecen las características con las que deberán contar las nuevas zanjas de hormigón armado a construir.

- Dimensiones y tipología de la zanja a construir: será de tipo trapezoidal, con una solera de 1,00m de ancho y una altura (en vertical) de 0,70cm.
- El espesor de las paredes y soleras será de 10cm.
- La pendiente de los taludes de la zanja será de 1:1 o menor.
- La traza de la nueva zanja será la misma que la traza de la zanja actual, de modo de minimizar el riesgo de accidentes con interferencias existentes.
- La pendiente longitudinal será tal, que garantice un correcto escurrimiento del agua y que no genere velocidades mayores a la máxima admisible en el hormigón, de modo de evitar erosión en el mismo. Se deberá tener en cuenta los puntos fijos de la zanja, como ser cruces bajo calles, cruces bajo vías, etc.
- La nueva zanja deberá permitir el escurrimiento transversal del plano de formación de las vías adyacentes.
- En caso que, por particularidades puntuales, no sea posible la materialización de la sección trapezoidal, se tendrá que considerar la construcción de zanjas de sección rectangular. En tal caso, se tendrá que considerar que el empuje sobre las paredes de la zanja es mayor, por lo que deberán diseñarse las mismas para soportar este empuje. El cálculo estructural de las zanjas deberá estar firmado por matriculado y no podrán comenzarse los trabajos sin su aprobación. La transición entre ambas secciones se deberá realizar de forma gradual, con una transición suave en el ángulo de las paredes. La Contratista deberá presentar un detalle constructivo de la transición entre la sección rectangular y la trapezoidal.
- Se deberán diseñar juntas de dilatación.

7. LIMPIEZA Y PERFILADO DE ZANJAS

Se realizará la limpieza y perfilado de, aproximadamente, 750m de zanjas, en correspondencia con el tramo comprendido entre el PaN de calle Dorrego y PBN de calle Colón, lateral de vía descendente, y dos tramos de 100m a cada lateral (vía ascendente y vía descendente) desde el PaN de calle Dorrego hacia el andén de Estación Monte Grande.

8. RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

- El Contratista asumirá la responsabilidad integral como constructor de la estructura y además deberá efectuar el cálculo estructural y los planos correspondientes. Deberá elaborar las planillas de armaduras, planos de detalles estructurales y constructivos y toda otra documentación necesaria a tal fin.
- La aprobación de la documentación entregada por el Contratista, no significará delegación de responsabilidades en la Dirección de Obra, siendo el Contratista el único responsable por la correcta ejecución de las estructuras.

8.1 EXCAVACIONES

La Contratista deberá extremar los cuidados en las tareas de excavación que deba realizar en cercanías de terrenos linderos que se encuentren construidos, de forma de evitar desmoronamientos. Misma consideración se deberá tener para excavaciones cercanas a los postes de catenarias, los cuales no podrán sufrir ningún tipo de movimiento.

De ser necesario, la Contratista deberá utilizar contenciones provisionales durante las excavaciones que, a criterio de la Inspección, representen peligro para terceros o para el mismo ferrocarril.

Cualquier tipo de inconveniente, problema, o accidente que pudiera ocurrir como consecuencia de los trabajos realizados por el Contratista, ésta tendrá a su exclusivo cargo y costo solucionar de forma inmediata el problema ocasionado. En ningún momento podrá desligarse de responsabilidades aludiendo la presencia de la Inspección durante los trabajos.

9. PUNTOS PARTICULARES

9.1 PASO A NIVEL DORREGO (KM 26+115)

En la zona del paso a nivel de calle Dorrego, existen dos cruces bajo calle, uno bajo vía y una coladera del lado de vía ascendente. La Contratista deberá realizar la limpieza de todos los conductos mencionados, de modo de permitir el libre escurrimiento del agua.



Fotografías 2 Situación actual del paso a nivel de calle Dorrego.

9.2 PSA MONTE GRANDE

En el tramo que abarca la obra se encuentra el P.S.A. Monte Grande. Si se trabaja con equipos pesados en el sector se deberán extremar los cuidados, siendo la Contratista la única responsable en caso de accidentes.



Fotografías 3 PSA Monte Grande.

Cualquier tipo de inconveniente, problema, o accidente que pudiera ocurrir como consecuencia de los trabajos realizados por al Contratista, ésta tendrá a su cargo y costo solucionar de forma inmediata el problema ocasionado. En ningún momento podrá desligarse de responsabilidades aludiendo la presencia de la Inspección durante los trabajos.

9.3 DESAGÜE DE ZANJAS

Tanto la zanja de hormigón armado sobre lateral de vía ascendente, como la zanja del lateral de vía descendente desaguan en sumideros existentes en la Calle Colón (km 26+640). Se deberán adecuar las acometidas a estos sumideros para ambas zanjas, colocando caños de diámetro a definir según cálculo hidráulico y construyendo los cabezales correspondientes, previa limpieza de ambos sumideros.



Fotografías 4 Desagüe de zanja lateral vía ascendente a construir en H°A°.

10. CONDUCTOS EXISTENTES

La Contratista deberá realizar la limpieza de todos los cruces bajo vías y cruces bajo calles y bajo pasos peatonales que existan a lo largo del tramo de la obra. Todo el material extraído de la limpieza, deberá ser transportado fuera del terreno ferroviario y depositado en lugares destinados a tal fin, debiendo presentar la autorización correspondiente.

10.1 PASO PEATONAL GRAL. PAZ – VÍA ASCENDENTE

Bajo el cruce peatonal de calle Gral Paz, ubicado en km 26+395, pasan dos caños de 600mm de diámetro. Uno de los conductos tiene una cota considerablemente superior respecto del otro, por lo que sólo uno de los dos se encuentra en normal funcionamiento. Además, sólo el conducto alto tiene cabezal.

Se prevé:

- Remoción del conducto bajo existente.
- Demolición de los cabezales existentes correspondientes al caño más elevado.
- Colocación de dos cañerías de 600mm de diámetro nominal paralelos al conducto alto existente.
- Construcción de cabezales unificando los tres caños.

En caso de necesidad, se demolerá parte del paso peatonal (escalera, senda, etc.). La Contratista deberá reconstruir lo demolido cuidando que las condiciones finales sean igual a las existentes antes de comenzar los trabajos. En cuanto a las escaleras, se cuidará que la alzada y pedada sean iguales a las existentes.

Una vez colocados los conductos de 600mm, se construirán los nuevos cabezales, los cuales abarcarán los tres conductos.

Durante los trabajos en los pasos peatonales, se deberá garantizar, en todo momento, un paso peatonal provisorio, el cual deberá contar con óptimas condiciones de seguridad y transitabilidad para los peatones.

En este sector en particular, el ancho de la solera será mayor que en el resto del tramo de obra.



Fotografías 5 Acometida a paso peatonal Gral. Paz. Aguas arriba (Izq.) y aguas abajo (Der.)

10.2 CABEZALES

Se construirán los cabezales de los cruces bajo calle, bajo pasos peatonales y bajo vías que no estén contruidos y se repararán los cabezales existentes que estén deteriorados. Estos trabajos se realizarán a lo largo de todo el tramo intervenido. Los cabezales se construirán según planos tipo de la Dirección Nacional de Vialidad.

Además de los cabezales mencionados en los Artículos 9.3 y 10.1, se prevé la construcción de aproximadamente dos nuevos cabezales más.

10.3 CAÑERÍAS EN PASOS PEATONALES CLANDESTINOS

Se eliminarán todas las cañerías existentes que se correspondan con pasos peatonales clandestinos, perfilando el sector en correspondencia con el proyecto.

11. RECEPCIÓN PROVISORIA

La Recepción Provisoria no se efectuará hasta tanto los trabajos de construcción de zanjas de hormigón estén completamente terminados a entera satisfacción de la Inspección.

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre el Contratista y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes en la ejecución de la obra contratada de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA".

La Recepción Provisoria será efectuada después de haber examinado y verificado en el lugar, que se hayan respetado y cumplido las exigencias requeridas por el Comitente referentes a los trabajos de construcción de zanjas revestidas en Hormigón Armado.

En caso de que alguna de las comprobaciones efectuadas se encuentre fuera de los requerimientos mínimos de la Inspección, no se realizará la Recepción Provisoria solicitada, dejando constancia en el Acta correspondiente los motivos de tal determinación.

El Contratista deberá efectuar todas las correcciones indispensables antes de solicitar una nueva Recepción Provisoria, estando la Inspección facultada para realizar, en este segundo pedido de recepción, todas las comprobaciones que resulten necesarias.

Si nuevamente se comprueban defectos no se concretará la recepción, dejando debida constancia. El Comitente podrá entonces disponer las medidas necesarias para regularizar las obras motivo del rechazo, quedando a cargo del Contratista todos los gastos que ello demande.

Efectuada la Recepción Provisoria, el Contratista conservará los trabajos realizados a partir de la fecha del Acta, hasta la fecha del Acta de la Recepción Definitiva cuando se dará por finalizada de la obra.

El Contratista está obligado a efectuar la conservación y limpieza de las zanjas construidas y toda obra adicional que sea complementaria al objeto de la obra.

12. RECEPCIÓN DEFINITIVA

Una vez cumplido el Plazo de Garantía, el cual se fija en doce (12) meses a partir de la firma del "Acta de Recepción Provisoria", la Inspección de Obra, conjuntamente con el Contratista previamente citado, procederán a efectuar todas las verificaciones indispensables para asegurar que los trabajos puedan ser recibidos definitivamente.

De no observarse defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes o/y ocultos, se procederá a recibir definitivamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA".

En caso contrario se obrará en la forma que lo dispuesto para la Recepción Provisional.

Para la Recepción Definitiva valen todas las condiciones establecidas para la Recepción Provisoria. Para cada Recepción Definitiva se labrará un Acta firmada por la Inspección y el Representante Técnico autorizado del Contratista.

ANEXO I - INTERFERENCIAS

A continuación se informan, a título de referencia, las interferencias existentes en el sector de la obra, a saber:

Planificación y Control

En lo que respecta a cruces y/o tendidos paralelos subterráneos de terceros, se registran los siguientes:

- E/ Km 26+093 y Km 26+108: Tendido paralelo de 2 HT para FO de Telecom. Ubicados a 15.10 m de la vía descendente – Tapada de 1.00 m.
- Km 26+108: cruce FO – caño Ø 125 mm de Telecom – Tapada 3.50 m.
- Km 26+115 (aprox.): cruce de EE de Edesur.
- Km 26+120 (aprox.): cruce de AYSA Ø 150 mm.
- Km 26+122 (aprox.): cruce gasoducto Ø 203 mm.
- Km 26+635 (aprox.): cruce gasoducto.
- Km 26+644 (aprox.): cruce FO de Cablevisión.

Energía Eléctrica

- Tendido aéreo de línea de catenaria, línea de fuerza y línea de señales a lo largo de todo el tramo.

Vía descendente

- Puesto de seccionamiento de Catenaria, el cual se encuentra situado entre piquetes de catenaria (7-26-16 y 7-26-18); kilómetros 26+250 a 26+300 aproximadamente.

Señalamiento y Telecomunicaciones

Lado vía ascendente:

- Cable Troncal de Telecomunicaciones de 100 pares soterrado a 1.3 metro aproximadamente.
- Desde cámara existente 26+115 cables de señalamiento por canaleta unos 128 metros aproximados hasta próxima cámara en km 26+262.
- Cruce existente 26+128 entre cámaras por caño de 4' de 10 metros. Cables: 2 cables de maquina eléctrica NNS-A 13B.
- Cruce existente 26+225 cables: 2 cables de maquina eléctrica NNS-A 13^a.
- Cruce existente entre cámaras por caño de 4' de 10 metros 26+262 (7D-5D) Cables:
- 1 Señal 4 Aspectos, 1 Señal 3 4 Aspectos, 1 unidad control ATS, 1 cable Bobina ATS a la vista.

- Abrigo existente 26+487 Emp. N°10 TBT 38 con cable troncal y traza de señalamiento
- Unidad de control señal 101 (I2) existente 26+582, separada a unos 5 metros de línea de cable troncal. En C101 se encuentran: 1 cables de TBT.
- 1 Señal 4Asp, 1 Indicador señal auto "A9", 1 Unidad control ATS, 1 cable Bobina ATS a la vista.
- Comunicación entre Semáforo automático 101 a cámara existente 26+601 por canaleta.
- Cruce existente entre cámaras por caño de 4' de 10 metros 26+601 con cables 1 de COR 127 y 1 conmutación eléctrica.

Lado Vía descendente

- Tres camas de Tritubo Fibra Óptica (FO) con sus respectivos cables de FO internos de SOFSE LGR y terceros soterrado aproximadamente a 0.6 metros y a 1.50 metros del riel externo de la vía.
- Cámara existente 26+128 con cables: 2 cables de maquina eléctrica NNS-A 13B. De cámara sale por canaleta unos 3 metros aproximados hasta maquina 13B
- Cámara existente 26+262 con cables: 1 Señal 4 Aspecto (7D), 1 Señal 3 Aspecto (5D), 1 unidad control ATS, 1 cable Bobina ATS a la vista
- Cámara existente 26+601 con cables 1 de COR 127 y 1 conmutación eléctrica

No obstante lo informado, no se libra a la Contratista de su responsabilidad en caso de accidentes ni se le da derecho a adicional alguno ni reclamo. La Contratista deberá realizar los cateos necesarios para la correcta identificación de todas las interferencias existentes en el sector de obra, estén o no en el listado precedente.