

MEMORIA DESCRIPTIVA CRUCE BAJO FFC

SEGÚN API 1102

DESCRIPCIÓN GENERAL Y UBICACIÓN

La obra general consiste en la ejecución de un cruce de Gasoducto con Presión de Operación 4,0/0,5 bar, debajo de las vías de Ferrocarril Belgrano Cargas Ramal E, en progresiva ferroviaria K 15+690,00 con un ancho de 30 metros de zona ferroviaria. El cruce se proyecta hacia el este de Ruta Nacional N° 1V11 progresiva km. 6,5, y hacia el sur y en forma paralela a la calle Juan Díaz de Solís en la Ciudad de Recreo, Provincia de Santa Fe, por ampliación de la red de suministro de gas natural en media presión para alimentación al predio de la Unidad Penitenciaria N° 9. El cruce de Gasoducto se ejecutará según anteproyecto aprobado por la Subdistribuidora Cooperativa de Provisión de Agua Potable, Gas Natural, Obras y Servicios Públicos y Asistenciales de Recreo Limitada (CORE), y se encuadra dentro de un trazado Clase 3. La cañería conductora de gas será de Polietileno, calidad SDR11 en Ø 180 mm espesor mm, a través de un caño camisa de 10", calidad API 5L X42, espesor 4,80 mm, revestida con polietileno extruido, grupo G - subgrupo G4 tricapa. El tramo de vía a cruzar, pertenece a la administración de la ADIF, Ex Ferrocarril Belgrano tramo Ramal F. SE solicitará el correspondiente permiso de paso bajo vías.

NORMATIVA A UTILIZAR

Todas las tareas, verificaciones y cálculos propuestos para esta obra, se ajustarán a los lineamientos estipulados en las normativas NAG-140, a las especificaciones y reglamentaciones de la Distribuidora de gas Litoral Gas S.A., y al Reglamento para la gestión de permisos precarios de uso para obras de la Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIF). Se utilizará específicamente el Cálculo descrito en la Norma NAG 100 para verificación de resistencia de cañerías.

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS CONSTRUCTIVAS CRUCE

El cruce se proyecta en un todo de acuerdo con las exigencias consignadas en Plano Tipo 1620-02 A Rev. 18 de la distribuidora de gas Litoral Gas S.A., y al Anexo I del Reglamento para la gestión de permisos precarios de uso para obras de la ADIF.

La cañería cruzará con un ángulo de 64° de Oeste a Norte con el eje de carril de la vía, a la altura de la intersección de Ruta Nacional N° 1V11 en progresiva km. 6,5 hacia el este, y hacia el sur y en forma paralela a la calle Juan Díaz de Solís, cuya traza corta la zona de la vía con el mismo ángulo.

El cruce se ejecutará con cañería conductora de Polietileno Ø 180 mm, calidad SDR11, espesor 16,40 mm, y con una camisa de Ø 10", calidad API 5L X42, espesor 4,30 mm longitud aproximada de 22 metros perpendiculares a la vía, revestida con polietileno extruido, grupo G - subgrupo G4 tricapa; con una tapada de 3,10 m debajo de vía.

Se realizará con tuneleo mecánico. Se utilizará la mecha más cercana al diámetro de la cañería, se estima un Ø300 mm. Los pozos de servicio se efectuarán fuera de la zona de banquetas, de acuerdo con lo establecido por la normativa de Vialidad Nacional vigente.

Dentro de la camisa se dispondrán collarines según especifica el plano tipo de LG, (cant. 7) con separadores (cant. 6) equidistantes entre ellos, para los diámetros adoptados, y sellos bridados tipo Williamson de neoprene de dureza 60 Shore, compatible con hidrocarburo, en los extremos, a fin de lograr la estanqueidad de la camisa.

COOP. SERV. PÚBLICOS RECREO
OMAR O. KRANEVITTER
Mat. G. 71410
Representante Técnico

COOP. DE RECREO
ROBERTO LEOPOLDO CASAL
PRESIDENTE



COOPERATIVA DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE, GAS NATURAL, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS YASISTENCIALES DE RECREO LIMITADA

Cafferatta 790 | Tel. Agua: 0342- 4960119 | Tel Gas: 342 – 4961298 | (CP 3018) - Recreo (Santa Fe)
Guardia: 342-6310876 – Emergencias: 0800-555-1322

E-mail: aquapotable@cooprecreo.com.ar | gasnatural@cooprecreo.com.ar |

El parcheo de los extremos del caño camisa con la cañería conductora, se efectuará mediante mantas termocontraíbles para el diámetro del caño camisa Tipo Raychem HTPL-60 con el imprimador correspondiente.

El caño camisa estará vinculado a 2 (dos) venteos, en sus extremos, con salida a los cuatro vientos, de altura mínima 2,5 metros sobre el terreno rematados por sombrerete con arresta llama, conforme a Plano Tipo 1620-02 A Rev. 15. Los mismos saldrán fuera del área y/o límites del Ferrocarril Belgrano Cargas según plano adjunto. En sus tramos horizontales el caño de venteo de 2" API 5LX42 Rev. G4 estará protegido por malla de advertencia reglamentaria e hilera de ladrillos. Los cambios de dirección de los venteos se conformarán con accesorios, según se indica en planos de detalle.

Se soldarán los tubos al borde de la zona de banquina, respetando los procedimientos de soldadura aprobados por la distribuidora Litoral Gas S.A., colocados en tacos de madera de longitud adecuada y almohadillas para no dañar el revestimiento. También se usarán soportes tijera de altura variable.

Previo al momento de presentarse los caños para soldar se pasará dentro de ellos un calibre con cepillo para eliminar cualquier cuerpo extraño del conducto.

Toda soldadura se efectuará siguiendo el procedimiento aprobado por Litoral Gas S.A. para el caso y empleando soldadores matriculados de acuerdo a norma.

Los cortes de cañería que surjan por la traza se harán con máquinas adecuadas y personal idóneo para tal fin.

A la recepción de los caños debidamente procesados, se verificará el perfecto estado de los mismos, y se acopiarán próximos a la traza en lugares adecuados, poniendo especial cuidado en el estibado.

Los materiales provistos por esta contratista estarán en la lista de materiales aprobados por Litoral Gas y tendrán certificados del proveedor, que se entregarán a la Inspección de obra.

La cobertura de las uniones soldadas y zonas de reparación se realizará con mantas termocontraíbles Raychem HTPL-60 y Raychem DIRAX, para las uniones soldadas expuestas a la perforación dirigida, según corresponda, con su correspondiente imprimador, aprobadas por Distribuidora de gas Litoral Gas S.A.

La tierra o arena proveniente de la excavación se acopiará al costado de la misma en cajones contruidos para tal fin, previendo de no tapar desagües, alcantarillas y/o cunetas. Si las dimensiones de los pozos a realizar son importantes se analizará con la inspección de obra actuante la necesidad de retirar la tierra de excavación de la zona de obra. Todo pozo que se abra, se vallará inmediatamente. Los pozos para tareas de tuneo llevarán tarimas en su parte inferior y se colocarán paneles de madera para contención de tierra convenientemente apuntalados. Los pozos tendrán el tamaño adecuado para el trabajo a desarrollar y poseerán escaleras para su acceso, según lo dispuesto por la Sección 1380 Rev.6 "Aperturas y señalización de obras", de las especificaciones técnicas de la Distribuidora de gas Litoral Gas S.A.

Si quedaran pozos abiertos por cuestiones operativas, estos serán vallados, entarimados según lo dispuesto por la Sección 1380 Rev. 6 y se colocarán balizas intermitentes. Cuando se realicen tareas en zonas adyacentes a la RN N9 1V11 se colocarán carteles de advertencia durante el horario de trabajos, según Requerimientos de Vialidad Nacional.

En todos los casos las zanjas y/o pozos, estarán señalizadas para resguardo de transeúntes y vehículos, y siguiendo los lineamientos que los entes municipales e inspecciones actuantes determinen, así como lo indicado en la normativa de la distribuidora Sección 1380 Rev. 6 "Aperturas y señalización de obras". Y normativa de la ADIF.

Los tramos a cielo abierto contarán con malla reticulada de protección e hilera de ladrillos en las zonas cercanas al límite del ferrocarril.

COOP. SERV. PÚBLICOS RECREO
OMAR O. FRANEVITTER
Mat. L.G. 71410
Representante Técnico

COOP. DE RECREO
ROBERTO LEOPOLDO CASAL
PRESIDENTE



**COOPERATIVA DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE, GAS NATURAL, OBRAS Y
SERVICIOS PÚBLICOS Y ASISTENCIALES DE RECREO LIMITADA**

Cafferatta 790 | Tel. Agua: 0342- 4960119 | Tel Gas: 342 – 4961298 | (CP 3018) - Recreo (Santa Fe)
Guardia: 342-6310876 – Emergencias: 0800-555-1322

E-mail: aquapotable@cooprecreo.com.ar | gasnatural@cooprecreo.com.ar |

MEMORIA DESCRIPTIVA CRUCE RUTA NAC. N° 1V11

SEGÚN API 1102

DESCRIPCIÓN GENERAL Y UBICACIÓN

La obra general consiste en la ejecución de un cruce en acero para ampliación de Red de polietileno, para servicio industrial, con Presión de Operación 4,0/0,5 bar, debajo de Ruta Nacional N 1V11 en progresiva km. 6,5, hacia el sur de la calle Juan Díaz de Solís en la Ciudad de Recreo, Provincia de Santa Fe, por ampliación de la red de suministro de gas natural en media presión para suministro a la Unidad Penitenciaria N° 9.

El cruce de la ampliación de red, se ejecutará según anteproyecto aprobado por la Subdistribuidora Cooperativa de Provisión de Agua Potable, Gas Natural, Obras y Servicios Públicos y Asistenciales de Recreo Limitada (CORE), y se encuadra dentro de un trazado Clase 3 y tiene una longitud aproximada de 50 metros. La cañería conductora de gas será de acero 3 6", calidad API 5L X42, espesor 7.10 mm revestida en polietileno extruido, grupo G - subgrupo G4 tricapa. Se ejecutará conforme al plano tipo de Litoral Gas n° 1620-02-B-r4 (Cruce sin caño camisa). De todos modos, Vialidad Nacional podrá exigir ejecutar el mismo con caño camisa (Ver plano tipo de Litoral Gas n° 1620-01-A-r18)

Se solicitará el correspondiente permiso de paso a la Dirección Nacional de Vialidad.

NORMATIVA A UTILIZAR

Todas las tareas y cálculos propuestos para esta obra se ajustarán a los lineamientos de la NAG-100 ya las especificaciones y reglamentaciones de Litoral Gas S.A. y C.O.R.E.

Dado que el cruce de la mencionada ruta se efectuará, sin caño camisa. Se utilizará específicamente el Cálculo descripto en la Norma NAG 100 Apéndice G-15 y Norma API 1102

EJECUCIÓN DE OBRA

Se ubica a 64° de Oeste a Norte, a la Ruta Nacional N° 1V11 Progresiva km 6,5, (Jurisdicción de la Dirección Nacional de Vialidad), y se desarrolla desde la banquina este a la oeste, por dónde se desarrolla paralela al carril de la ruta. El cruce se ejecutará sin camisa con una tapada de 2,60 m (se deberán adjuntar cálculos s/lpo exija VN). La tapada mínima es de 2,00 m a fondo de cuneta.

Se realizará con tuneleo mecánico. Se utilizará la mecha más cercana al diámetro de la cañería, se estima un Ø 218mm. Los pozos de servicio se efectuarán fuera de la zona de banquetas, de acuerdo con lo establecido por la normativa de Vialidad Nacional vigente.

La cañería conductora de gas en el cruce será de acero Ø nominal 152mm (6"), calidad API 5L X42, espesor 7,10 mm revestida en polietileno extruido, grupo G - subgrupo G4 tricapa. La cobertura de las uniones soldadas y zonas de reparación se realizará con mantas termocontraíbles Raychem HTLP - 60 y cintas tipo Polycoat, con su correspondiente imprimador, aprobadas por Litoral Gas.

COOP. SERV. PÚBLICOS RECREO
OMAR O. KRANEVITTEF
MAT. L.G. 71410
Representante Técnico

COOP. DE RECREO
ROBERTO LEOPOLDO CASAL
PRESIDENTE



**COOPERATIVA DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE, GAS NATURAL, OBRAS Y
SERVICIOS PÚBLICOS Y ASISTENCIALES DE RECREO LIMITADA**

Cafforatta 790 | Tel. Agua: 0342- 4960119 | Tel Gas: 342 – 4961298 | (CP 3018) - Recreo (Santa Fe)

Guardia: 342-6310876 – Emergencias: 0800-555-1322

E-mail: aquapotable@cooprecreo.com.ar | gasnatural@cooprecreo.com.ar |

TRAZA

Una vez aprobado el proyecto constructivo, se procederá a su demarcación con equipo, topográfico adecuado, teniendo especial cuidado de detectar y verificar la presencia de instalaciones subterráneas correspondientes a otros servicios, para preservar las mismas durante el zanjeo. La cañería se instalará a una distancia mínima de 0,50 m. de las canalizaciones u objetos que se presenten como Interferencia. –

Los pozos de servicio se realizarán con retroexcavadora. En todos los casos las zanjas estarán señalizadas para resguardo de transeúntes y vehículos, y siguiendo los lineamientos que entes municipales e Inspecciones actuantes determinen.

La tierra o arena proveniente de la excavación se acopiará al costado de la misma en cajones contruidos para tal fin, previendo de no tapar desagües, alcantarillas y/o cunetas. Todo pozo que se abra se vallará inmediatamente. Los pozos para tareas de tuneo llevarán tarimas en su parte inferior y se colocarán paneles de madera para contención de tierra convenientemente apuntalados. Los pozos tendrán el tamaño adecuado para el trabajo a desarrollar y poseerán escaleras para su acceso, según lo dispuesto por la Sección 1380 de las especificaciones técnicas de Litoral Gas.

Si quedaran pozos abiertos, estos serán vallados, entarimados y se colocarán balizas intermitentes.

Cuando se realicen tareas en zonas adyacentes a la RN N° 1V11 se colocarán carteles de advertencia durante el horario de trabajos, según reglamentación vigente de la Dirección Nacional de Vialidad.

COOP. SERV. PUBLICOS RECREO
OMAR O. KRANEVITTER
Mat. L.G. 71410
Representante Técnico

COOP. DE RECREO
ROBERTO LEOPOLDO CASAL
PRESIDENTE