



DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A
CERTIFICAR

ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1

ÁREA TÉCNICA GAS
INSPECCIÓN DE OBRAS 2026

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 2 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

OBJETO

El objeto del presente documento es definir el contenido y el alcance de los trabajos a medir en cada certificación. Los criterios que se mencionan son de aplicación a las obras:

Gasoducto Ruta 9333 – Segunda Etapa

Ítems obligatorios y opcionales

Todos los ítems incluidos en las planillas de cotización deberán contar con su correspondiente precio cotizado, conforme el artículo 20, inc. E) del PCP.

Los ítems identificados como opcionales estarán sujetos a las necesidades y decisión de ENERFE, no implicando compromiso alguno respecto de su contratación o certificación. Así, podrán ser solicitados por ENERFE mediante requerimiento expreso durante el desarrollo de la ingeniería o en cualquier otra etapa del proyecto. Ante dicha solicitud, la Contratista deberá ejecutar y proveer los ítems requeridos conforme a las condiciones contractuales vigentes.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 3 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

ÍTEMS A CERTIFICAR

1. INGENIERÍA Y DOCUMENTACIÓN

Corresponde a toda la documentación necesaria para la ejecución de los trabajos contratados. Este ítem se subdivide en Proyecto Constructivo (ingeniería de detalle); y Planos conforme a obra definitivos.

1.1. Proyecto Constructivo (ingeniería de detalle)

Está compuesta por toda la documentación necesaria para la ejecución de los trabajos contratados, la cual fue definida en el PETG y P. Se incluyen, entre otros, planimetrías, especificaciones, procedimientos, croquis, materiales, memorias de cálculo, estudios de suelos, etc. Asimismo, comprende la elaboración del proyecto de los cruces especiales.

Metodología de medición:

Se medirá en forma parcial, mediante certificaciones equivalentes al veinte por ciento (20%) del valor del ítem, a medida que se alcancen avances acumulados del veinte por ciento (20%), cuarenta por ciento (40%), sesenta por ciento (60%), ochenta por ciento (80%) y cien por ciento (100%) de la documentación certificable aprobada por ENERFE.

A los efectos de determinar el porcentaje de avance, el Comitente establecerá en la documentación licitatoria un listado base de la documentación mínima requerida para el Proyecto. Dicho listado será completado y adecuado por la Contratista y sometido a la aprobación de ENERFE. Una vez aprobado, constituirá la base para el cómputo del avance de la Ingeniería de Detalle. **A los fines de la certificación, únicamente se computarán los documentos correspondientes a las disciplinas de Estudio y Proyecto y de Calidad que cuenten con la aprobación de ENERFE.**

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 4 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

1.2. Planos conforme a obra definitivos:

Incluye la entrega y aprobación de toda la documentación conforme a obra, según el PETG y P., debidamente aprobada por la inspección de obra y entregada a ENERFE.

Metodología de medición.

Se medirá de forma global con la totalidad documentación debidamente verificada por ENERFE, en virtud al listado total de los planos conforme a obra.

2. GTOØ8" API 5L x52 - e: 6,4mm - Ramal desde tie in (vinculación 1ra etapa) hasta tee de derivación

Corresponde a todas las tareas destinadas a la instalación de la cañería, el ítem se divide en 3 subítems, Instalación de Cañería-GTOØ8" API 5L x52 - e: 6,4mm; Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado; y Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización).

2.1. Instalación de Cañería-GTOØ8" API 5L x52 - e: 6,4mm

Este subítem se divide a su vez en 5 subtareas: Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías; Zanjeo; Soldadura, END y Manteo; Bajada de Cañería, Tapada y Compactación; y Recomposición final.

2.1.1. Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías

Comprende el desmonte y todos los trabajos de movimiento de suelos necesarios para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto. Asimismo, contempla las tareas requeridas para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 5 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

de los caños en frío, en sintonía con los recursos, procedimientos y medios propuestos por la Contratista, y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

2.1.2. Zanjeo

Comprende la realización del zanjeo para enterrar la cañería, incluyendo zanjeo manual o mecánico y todos los demás trabajos necesarios para la seguridad del personal (escaleras, estabilización de taludes, etc.).

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

2.1.3. Soldadura, END y Manteo

Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las reparaciones, si fuera necesario, además, se incluyen todas las tareas necesarias para el estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras y todas las tareas necesarias para el revestimiento de las uniones soldadas.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 6 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

2.1.4. Bajada de Cañería, Tapada y Compactación

Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, junto con su tapada correspondiente, se incluye además la georreferenciación de las costuras según lo establecido en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

2.1.5. Recomposición final

Comprende la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, cartelería y señalización definitiva, reforestación, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

2.2. Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado

Comprende todas las tareas necesarias para la limpieza del gasoducto, el pasaje de placa calibradora, incluyendo el registro, además los requerimientos para las pruebas hidrostáticas del gasoducto y su respectivo secado, según lo indicado en el PETG y P.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 7 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados, conforme al proyecto constructivo aprobado, a satisfacción de la inspección de obra y habiéndose efectuado la entrega de los planos preconforme a obra.

2.3. *Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización) y vinculación a Etapa 1*

Considera el conjunto de actividades de verificaciones, vinculaciones, maniobras operativas y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, necesarios para realizar la efectiva puesta en marcha de la instalación. Incluye asimismo todas las tareas, materiales, accesorios y equipos requeridos para la vinculación al gasoducto existente de la 1° Etapa, llenado con gas, odorización y demás intervenciones necesarias para dejar el sistema en condiciones operativas, conforme al PETG y Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

3. GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm - Ramal de tee de derivación a ERP Chañar Ladeado

Corresponde a todas las tareas destinadas a la instalación de la cañería, el ítem se divide en 4 subítems, Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm; Spool de Conexión entre fosas de entrada/salida y skids; Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado; y Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 8 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

odorización).

3.1. Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm

Este subítem se divide a su vez en 5 subtareas: Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías; Zanjeo; Soldadura, END y Manteo; Bajada de Cañería, Tapada y Compactación; y Recomposición final.

3.1.1. Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías

Comprende el desmonte y todos los trabajos de movimiento de suelos necesarios para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto. Asimismo, contempla las tareas requeridas para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado de los caños en frío, en sintonía con los recursos, procedimientos y medios propuestos por la Contratista, y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

3.1.2. Zanjeo

Comprende la realización del zanjeo para enterrar la cañería, incluyendo zanjeo manual o mecánico y todos los demás trabajos necesarios para la seguridad del personal (escaleras, estabilización de taludes, etc.).

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 9 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

3.1.3. Soldadura, END y Manteo

Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las reparaciones, si fuera necesario, además, se incluyen todas las tareas necesarias para el estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras y todas las tareas necesarias para el revestimiento de las uniones soldadas.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, a satisfacción de la inspección de obra.

3.1.4. Bajada de Cañería, Tapada y Compactación

Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, junto con su tapada correspondiente, se incluye además la georreferenciación de las costuras según lo establecido en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 10 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

3.1.5. Recomposición final

Comprende la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, cartelería y señalización definitiva, reforestación, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

3.2. Válvulas y Spool de Conexión entre fosas de entrada/salida y skids

Comprende todas las tareas necesarias para la interconexión entre el gasoducto, los skids de regulación y medición y la red de media presión, incluyendo la provisión, montaje e instalación de las válvulas de entrada/salida en fosa, juntas monolíticas de vinculación a los skids y los spools correspondientes. Incluye la provisión, prefabricación, montaje e instalación de cañerías, accesorios y piezas especiales; ejecución de soldaduras; vinculación entre equipos, válvulas, transiciones y red de media presión; tendido subterráneo bajo plateas y/o veredas; soportes, anclajes, protecciones anticorrosivas y demás trabajos necesarios para la correcta materialización de la instalación, según lo indicado en el PETG y Proyecto aprobado.

3.3. Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado

Comprende todas las tareas necesarias para la limpieza del gasoducto, el pasaje de placa calibradora, incluyendo el registro, además los requerimientos para las pruebas hidrostáticas del gasoducto y su respectivo secado, según lo indicado en el PETG y P.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 11 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados, conforme al proyecto constructivo aprobado, a satisfacción de la inspección de obra y habiéndose efectuado la entrega de los planos preconforme a obra.

3.4. *Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización)*

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

4. GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm - Ramal de tee de derivación a derivación Gödeken

Corresponde a todas las tareas destinadas a la instalación de la cañería, el ítem se divide en 3 subítems, Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm; Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado; y Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización).

4.1. *Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm*

Este subítem se divide a su vez en 5 subtarear: Apertura, Nivelación de pista y Desfile de

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 12 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

cañerías; Zanjeo; Soldadura, END y Manteo; Bajada de Cañería, Tapada y Compactación; y Recomposición final.

4.1.1. Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías

Comprende el desmonte y todos los trabajos de movimiento de suelos necesarios para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto. Asimismo, contempla las tareas requeridas para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado de los caños en frío, en sintonía con los recursos, procedimientos y medios propuestos por la Contratista, y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

4.1.2. Zanjeo

Comprende la realización del zanjeo para enterrar la cañería, incluyendo zanjeo manual o mecánico y todos los demás trabajos necesarios para la seguridad del personal (escaleras, estabilización de taludes, etc.).

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

4.1.3. Soldadura, END y Manteo

Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 13 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

reparaciones, si fuera necesario, además, se incluyen todas las tareas necesarias para el estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras y todas las tareas necesarias para el revestimiento de las uniones soldadas.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, a satisfacción de la inspección de obra.

4.1.4. Bajada de Cañería, Tapada y Compactación

Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, junto con su tapada correspondiente, se incluye además la georreferenciación de las costuras según lo establecido en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

4.1.5. Recomposición final

Comprende la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, cartelería y señalización definitiva, reforestación, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 14 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

de obra.

4.2. Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado

Comprende todas las tareas necesarias para la limpieza del gasoducto, el pasaje de placa calibradora, incluyendo el registro, además los requerimientos para las pruebas hidrostáticas del gasoducto y su respectivo secado, según lo indicado en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados, conforme al proyecto constructivo aprobado, a satisfacción de la inspección de obra y habiéndose efectuado la entrega de los planos preconforme a obra.

4.3. Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización)

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

5. GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm - Ramal de derivación Gödeken a ERP Gödeken

Corresponde a todas las tareas destinadas a la instalación de la cañería, el ítem se divide en 4 subítems, Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm; Spool de Conexión entre

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 15 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

fosas de entrada/salida y skids; Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado; y Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización).

5.1. Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm

Este subítem se divide a su vez en 5 subtarear: Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías; Zanjeo; Soldadura, END y Manteo; Bajada de Cañería, Tapada y Compactación; y Recomposición final.

5.1.1. Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías

Comprende el desmonte y todos los trabajos de movimiento de suelos necesarios para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto. Asimismo, contempla las tareas requeridas para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado de los caños en frío, en sintonía con los recursos, procedimientos y medios propuestos por la Contratista, y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

5.1.2. Zanjeo

Comprende la realización del zanjeo para enterrar la cañería, incluyendo zanjeo manual o mecánico y todos los demás trabajos necesarios para la seguridad del personal (escaleras, estabilización de taludes, etc.).

Metodología de medición

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 16 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

5.1.3. Soldadura, END y Manteo

Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las reparaciones, si fuera necesario, además, se incluyen todas las tareas necesarias para el estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras y todas las tareas necesarias para el revestimiento de las uniones soldadas.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, a satisfacción de la inspección de obra.

5.1.4. Bajada de Cañería, Tapada y Compactación

Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, junto con su tapada correspondiente, se incluye además la georreferenciación de las costuras según lo establecido en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

5.1.5. Recomposición final

Comprende la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, cartelería y señalización definitiva,

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 17 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

reforestación, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

5.2. Válvulas y Spool de Conexión entre fosas de entrada/salida y skids

Comprende todas las tareas necesarias para la interconexión entre el gasoducto, los skids de regulación y medición y la red de media presión, incluyendo la provisión, montaje e instalación de las válvulas de entrada/salida en fosa, juntas monolíticas de vinculación a los skids y los spools correspondientes. Incluye la provisión, prefabricación, montaje e instalación de cañerías, accesorios y piezas especiales; ejecución de soldaduras; vinculación entre equipos, válvulas, transiciones y red de media presión; tendido subterráneo bajo plateas y/o veredas; soportes, anclajes, protecciones anticorrosivas y demás trabajos necesarios para la correcta materialización de la instalación, según lo indicado en el PETG y Proyecto aprobado.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

5.3. Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado

Comprende todas las tareas necesarias para la limpieza del gasoducto, el pasaje de placa calibradora, incluyendo el registro, además los requerimientos para las pruebas hidrostáticas del gasoducto y su respectivo secado, según lo indicado en el PETG y P.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 18 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados, conforme al proyecto constructivo aprobado, a satisfacción de la inspección de obra y habiéndose efectuado la entrega de los planos preconforme a obra.

5.4. *Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización)*

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

6. GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm - Ramal de derivación Gödeken a Los Quirquinchos

Corresponde a todas las tareas destinadas a la instalación de la cañería, el ítem se divide en 3 subítems, Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm; Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado; y Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización).

6.1. *Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm*

Este subítem se divide a su vez en 5 subtareas: Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías; Zanjeo; Soldadura, END y Manteo; Bajada de Cañería, Tapada y Compactación; y

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 19 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Recomposición final.

6.1.1. Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías

Comprende el desmonte y todos los trabajos de movimiento de suelos necesarios para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto. Asimismo, contempla las tareas requeridas para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado de los caños en frío, en sintonía con los recursos, procedimientos y medios propuestos por la Contratista, y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

6.1.2. Zanjeo

Comprende la realización del zanjeo para enterrar la cañería, incluyendo zanjeo manual o mecánico y todos los demás trabajos necesarios para la seguridad del personal (escaleras, estabilización de taludes, etc.).

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

6.1.3. Soldadura, END y Manteo

Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las reparaciones, si fuera necesario, además, se incluyen todas las tareas necesarias para el

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 20 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras y todas las tareas necesarias para el revestimiento de las uniones soldadas.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, a satisfacción de la inspección de obra.

6.1.4. Bajada de Cañería, Tapada y Compactación

Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, junto con su tapada correspondiente, se incluye además la georreferenciación de las costuras según lo establecido en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

6.1.5. Recomposición final

Comprende la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, cartelería y señalización definitiva, reforestación, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 21 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

6.2. Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado

Comprende todas las tareas necesarias para la limpieza del gasoducto, el pasaje de placa calibradora, incluyendo el registro, además los requerimientos para las pruebas hidrostáticas del gasoducto y su respectivo secado, según lo indicado en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados, conforme al proyecto constructivo aprobado, a satisfacción de la inspección de obra y habiéndose efectuado la entrega de los planos preconforme a obra.

6.3. Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización)

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

7. GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm - Ramal de Los Quirquinchos a ERP Cañada del Ucle

Corresponde a todas las tareas destinadas a la instalación de la cañería, el ítem se divide en 4 subítems, Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm; Spool de Conexión entre fosas de entrada/salida y skids; Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 22 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Secado; y Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización).

7.1. Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm

Este subítem se divide a su vez en 5 subtareas: Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías; Zanjeo; Soldadura, END y Manteo; Bajada de Cañería, Tapada y Compactación; y Recomposición final.

7.1.1. Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías

Comprende el desmonte y todos los trabajos de movimiento de suelos necesarios para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto. Asimismo, contempla las tareas requeridas para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado de los caños en frío, en sintonía con los recursos, procedimientos y medios propuestos por la Contratista, y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

7.1.2. Zanjeo

Comprende la realización del zanjeo para enterrar la cañería, incluyendo zanjeo manual o mecánico y todos los demás trabajos necesarios para la seguridad del personal (escaleras, estabilización de taludes, etc.).

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 23 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

7.1.3. Soldadura, END y Manteo

Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las reparaciones, si fuera necesario, además, se incluyen todas las tareas necesarias para el estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras y todas las tareas necesarias para el revestimiento de las uniones soldadas.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, a satisfacción de la inspección de obra.

7.1.4. Bajada de Cañería, Tapada y Compactación

Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, junto con su tapada correspondiente, se incluye además la georreferenciación de las costuras según lo establecido en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

7.1.5. Recomposición final

Comprende la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, cartelería y señalización definitiva, reforestación, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 24 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

7.2. Válvulas y Spool de Conexión entre fosas de entrada/salida y skids

Comprende todas las tareas necesarias para la interconexión entre el gasoducto, los skids de regulación y medición y la red de media presión, incluyendo la provisión, montaje e instalación de las válvulas de entrada/salida en fosa, juntas monolíticas de vinculación a los skids y los spools correspondientes. Incluye la provisión, prefabricación, montaje e instalación de cañerías, accesorios y piezas especiales; ejecución de soldaduras; vinculación entre equipos, válvulas, transiciones y red de media presión; tendido subterráneo bajo plateas y/o veredas; soportes, anclajes, protecciones anticorrosivas y demás trabajos necesarios para la correcta materialización de la instalación, según lo indicado en el PETG y Proyecto aprobado.

7.3. Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado

Comprende todas las tareas necesarias para la limpieza del gasoducto, el pasaje de placa calibradora, incluyendo el registro, además los requerimientos para las pruebas hidrostáticas del gasoducto y su respectivo secado, según lo indicado en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados, conforme al proyecto constructivo aprobado, a satisfacción de la inspección de obra y habiéndose efectuado la entrega de los planos preconforme a obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 25 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

7.4. *Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización)*

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

8. GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm - Ramal a ERP Los Quirquinchos

Corresponde a todas las tareas destinadas a la instalación de la cañería, el ítem se divide en 4 subítems, Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm; Spool de Conexión entre fosas de entrada/salida y skids; Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado; y Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización).

8.1. *Instalación de Cañería-GTOØ4" API 5L x42 - e: 4,8mm*

Este subítem se divide a su vez en 5 subtareas: Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías; Zanjeo; Soldadura, END y Manteo; Bajada de Cañería, Tapada y Compactación; y Recomposición final.

8.1.1. *Apertura, Nivelación de pista y Desfile de cañerías*

Comprende el desmonte y todos los trabajos de movimiento de suelos necesarios para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto. Asimismo, contempla las

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 26 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

tareas requeridas para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado de los caños en frío, en sintonía con los recursos, procedimientos y medios propuestos por la Contratista, y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

8.1.2. Zanjeo

Comprende la realización del zanjeo para enterrar la cañería, incluyendo zanjeo manual o mecánico y todos los demás trabajos necesarios para la seguridad del personal (escaleras, estabilización de taludes, etc.).

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

8.1.3. Soldadura, END y Manteo

Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las reparaciones, si fuera necesario, además, se incluyen todas las tareas necesarias para el estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras y todas las tareas necesarias para el revestimiento de las uniones soldadas.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, a satisfacción de la

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 27 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

inspección de obra.

8.1.4. Bajada de Cañería, Tapada y Compactación

Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, junto con su tapada correspondiente, se incluye además la georreferenciación de las costuras según lo establecido en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

8.1.5. Recomposición final

Comprende la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, cartelería y señalización definitiva, reforestación, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

8.2. Válvulas y Spool de Conexión entre fosas de entrada/salida y skids

Comprende todas las tareas necesarias para la interconexión entre el gasoducto, los skids de regulación y medición y la red de media presión, incluyendo la provisión, montaje e instalación de las válvulas de entrada/salida en fosa, juntas monolíticas de vinculación a los

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 28 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

skids y los spools correspondientes. Incluye la provisión, prefabricación, montaje e instalación de cañerías, accesorios y piezas especiales; ejecución de soldaduras; vinculación entre equipos, válvulas, transiciones y red de media presión; tendido subterráneo bajo plateas y/o veredas; soportes, anclajes, protecciones anticorrosivas y demás trabajos necesarios para la correcta materialización de la instalación, según lo indicado en el PETG y Proyecto aprobado.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

8.3. Limpieza, Pasaje de placa calibradora, Prueba hidráulica y Secado

Comprende todas las tareas necesarias para la limpieza del gasoducto, el pasaje de placa calibradora, incluyendo el registro, además los requerimientos para las pruebas hidrostáticas del gasoducto y su respectivo secado, según lo indicado en el PETG y P.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados, conforme al proyecto constructivo aprobado, a satisfacción de la inspección de obra y habiéndose efectuado la entrega de los planos preconforme a obra.

8.4. Habilitación (comisionado y puesta en marcha, incluye llenado con gas y odorización)

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 29 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

9. CRUCES ESPECIALES

Comprende todos los trabajos necesarios para la ejecución de cruces especiales previstos en el proyecto, tanto para el gasoducto de acero de alta presión como para las redes de distribución de media presión en polietileno, cuando corresponda. Incluye cruces de ríos, arroyos, rutas, caminos, vías ferroviarias y cualquier otra interferencia contemplada en el proyecto, ejecutados mediante perforación horizontal dirigida (PHD), tunelado, zanjeo a cielo abierto u otra metodología prevista en el PETG y P y en el proyecto constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá en forma global, por cruce especial terminado, a satisfacción de la inspección de obra. Cabe señalar que las tareas de soldadura y manteado de la columna se encuentran incluidos en este ítem.

10. VÁLVULAS DE BLOQUEO DE LÍNEA AÉREA Y DE DERIVACIÓN

El ítem se subdivide en 4 tareas: Provisión y adquisición de terrenos para VBL; Provisión e instalación de válvulas de bloqueo aérea Ø4" (VBL N°1); Provisión e instalación de válvulas de bloqueo aérea Ø4" (VBL N°2); y Provisión e instalación de tee de derivación y válvula de corte enterrada Ø4" para derivación a Cafferata.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 30 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

10.1. Provisión y adquisición del terreno para VBL

Comprende la adquisición de los terrenos necesarios, conforme al Proyecto Constructivo aprobado, para la instalación de las válvulas de bloqueo de línea aérea y sus instalaciones complementarias.

Incluye todas las gestiones, trámites y erogaciones necesarias para la adquisición del predio, la elaboración y presentación de la documentación exigida por los organismos administrativos y/o judiciales competentes, los honorarios profesionales, aranceles, impuestos, tasas, seguros, gastos notariales, registrales y cualquier otro costo inherente hasta la efectiva inscripción del inmueble a nombre del Comitente, conforme a lo establecido en el PCP.

Metodología de medición

Se medirá en forma unitaria, por cada terreno efectivamente adquirido para la implantación de una válvula de bloqueo de línea aérea, una vez acreditada la correspondiente inscripción del inmueble a nombre del Comitente en el Registro de la Propiedad Inmueble, conforme a lo establecido en el PCP.

10.2. Provisión e instalación de válvulas de bloqueo aérea Ø4" (VBL N°1)

Comprende la provisión de las válvulas de bloqueo y la ejecución de todos los trabajos necesarios para su instalación, incluyendo la vinculación al gasoducto, el montaje de las cañerías y accesorios, soportes, obra civil (plateas y fundaciones), cerramiento perimetral, y demás trabajos necesarios para su correcta ejecución y puesta en servicio, según lo especificado en el plano tipo de ENERFE **VÁLVULA DE BLOQUEO DE LÍNEA AÉREA - ENERFEG-EP-LI-M-PT-0002.**

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 31 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez ejecutada la válvula de bloqueo de línea aérea, completamente provista e instalada en su lugar de operación, conforme al proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

10.3. Provisión e instalación de válvulas de bloqueo aérea Ø4" (VBL N°2)

Comprende la provisión de las válvulas de bloqueo y la ejecución de todos los trabajos necesarios para su instalación, incluyendo la vinculación al gasoducto, el montaje de las cañerías y accesorios, soportes, obra civil (plateas y fundaciones), cerramiento perimetral, y demás trabajos necesarios para su correcta ejecución y puesta en servicio, según lo especificado en el plano tipo de ENERFE **VÁLVULA DE BLOQUEO DE LÍNEA AÉREA - ENERFEG-EP-LI-M-PT-0002**.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez ejecutada la válvula de bloqueo de línea aérea, completamente provista e instalada en su lugar de operación, conforme al proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

10.4. Provisión e instalación de tee de derivación y válvula de corte enterrada Ø4" para futura derivación

Comprende la provisión e instalación de una tee soldada de derivación y de la válvula de corte enterrada Ø4", incluyendo la vinculación al gasoducto, la obturación del extremo aguas abajo mediante brida ciega con junta y bulonería, la obra civil, las protecciones y todos los materiales, equipos y tareas necesarias para dejar la futura derivación instalada, presurizada y en condiciones de ser habilitada, conforme al proyecto constructivo aprobado.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 32 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez ejecutada la derivación, incluyendo la tee de derivación, la válvula de corte, la obturación del extremo y la totalidad de los trabajos y materiales necesarios para su correcta instalación, según el proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

11. OBRA CIVIL Y MONTAJE - ERP Chañar Ladeado (40/10/2,5 bar — 3.650 m³/h)

El ítem se subdivide en 9 tareas: Obra Civil ERP Chañar Ladeado; Montaje y conexión de skid de regulación y medición provisto por ENERFE; Instalación Eléctrica APE; Protección Catódica y Puesta a tierra; Suministro eléctrico externo; Odorización; Pruebas (Precomisionado); y Habilitación (comisionado y puesta en marcha).

11.1. Obra civil ERP Chañar Ladeado

Este subítem se divide en 8 subtareas a saber: Movimiento de Suelo; Ejecución Fundaciones; Ejecución de Veredas; Cámaras de Válvulas en Fosa; Construcción de Cabina techada; Accesos; Cerco Olímpico; y Recomposición del terreno y Limpieza final.

Metodología de medición.

Las subtareas mencionadas se medirán en forma global, una vez finalizados los trabajos correspondientes, conforme al proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

No obstante, ENERFE podrá, a su exclusivo criterio, certificar en forma parcial hasta un cincuenta por ciento (50%) del valor de un subítem cuando la Inspección de Obra verifique

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 33 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

que el grado de avance físico del mismo sea igual o superior al ochenta por ciento (80%). A tal efecto, la Contratista deberá presentar un plan de trabajo que contemple las tareas pendientes hasta su completa finalización, el cual deberá ser aprobado por ENERFE.

11.1.1. Movimientos de Suelo

Incluye la limpieza y nivelación del terreno, junto con el alteo del predio en caso de ser necesario. Se realizará un replanteo de los vértices del predio adquirido.

11.1.2. Ejecución de Fundaciones

Este subítem contiene las fundaciones, incluyendo la excavación a profundidad requerida, armaduras, encofrados y hormigonado de acuerdo al Proyecto Constructivo.

11.1.3. Ejecución de Veredas

Este subítem comprende la ejecución de las veredas perimetrales del predio de la ERP, las veredas de circulación interior y las veredas perimetrales de la cabina, incluyendo excavaciones a la profundidad requerida, provisión y colocación de armaduras, encofrados, hormigonado y demás tareas necesarias para su correcta materialización, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

11.1.4. Cámaras de Válvulas en Fosa

Este subítem comprende la ejecución de las cámaras de válvulas en fosa, incluyendo excavaciones a la profundidad requerida, ejecución de fundaciones, provisión y colocación de armaduras, encofrados, hormigonado, escaleras metálicas de acceso y demás trabajos de obra civil necesarios para su correcta materialización, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 34 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

11.1.5. Construcción de Cabina Techada

Corresponde a la ejecución de la obra civil del recinto que alberga la ERP, considerando sus paredes de cerramiento, estructura de sostén, cubiertas para cerramiento, etc. Según lo requerido por el proyecto constructivo aprobado.

11.1.6. Accesos y Cartelería

Este subítem comprende todas las tareas necesarias para la ejecución de los accesos peatonales y vehiculares a la ERP, incluyendo la construcción del acceso vehicular exterior en hormigón, la provisión y colocación de material granular de alto tránsito para caminos de circulación interior dentro del predio, ejecución de alcantarillas, provisión y colocación de cartelería y demás trabajos requeridos para la correcta materialización y funcionamiento de los accesos, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

11.1.7. Cerco Olímpico

Este subítem comprende todas las tareas necesarias para la ejecución del cerco perimetral de la ERP, incluyendo provisión y colocación de tejido olímpico, columnas premoldeadas, fundaciones y bloques de hormigón para anclaje de columnas, zócalos premoldeados de hormigón y apoyos intermedios para los mismos, terminaciones, provisión y colocación de portones de acceso y demás trabajos requeridos para la correcta materialización del cierre perimetral, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado y planos tipo correspondientes.

11.1.8. Recomposición de terreno y Limpieza final

Se define como todas las tareas necesarias para la recomposición final del terreno y disposición final de residuos generados durante la obra, incluyendo perfilado, nivelación, retiro de materiales sobrantes, limpieza general del predio y restitución de las condiciones

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 35 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

originales del sitio intervenido, o superiores, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección de Obra y el Proyecto Constructivo aprobado.

11.2. Transporte, recepción en obra y montaje de skid de regulación y medición provisto por ENERFE

Comprende el retiro y transporte del skid de regulación y medición desde el taller del proveedor hasta la obra, incluyendo descarga, recepción en obra, maniobras de izaje, posicionamiento, nivelación, montaje y fijación definitiva sobre las fundaciones correspondientes. Incluye asimismo todos los trabajos, equipos y elementos necesarios para la correcta instalación física del skid, conforme al Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

11.3. Conexión de skid de regulación y medición provisto por ENERFE

Comprende todas las tareas necesarias para la conexión del skid de regulación y medición a las instalaciones correspondientes, incluyendo vinculación a cañerías, instalación de calentador, válvulas, venteos, accesorios, soportes, piezas especiales y demás instalaciones complementarias necesarias para la correcta puesta en servicio del sistema. Incluye ejecución de soldaduras, protecciones anticorrosivas, pruebas y demás trabajos requeridos conforme al PETG, Proyecto Constructivo aprobado y especificaciones técnicas aplicables.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 36 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

11.4. Instalación Eléctrica APE

Incluye todas las tareas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento, según lo indicado en el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

11.5. Protección Catódica y Puesta a Tierra

Incluye todas las tareas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento, según lo indicado en el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

11.6. Suministro eléctrico externo

Comprende todas las tareas necesarias y gestiones correspondientes para la provisión externa de energía a la instalación de superficie a nombre del comitente.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado asegurando el correcto abastecimiento eléctrico y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 37 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

11.7. Odorización

El equipo odorizador, será provisto por ENERFE y deberá ser montado en su base, según resulte de la ingeniería de detalle. Este ítem se subdivide en Instalación del odorizador; y Odorante.

11.7.1. Instalación del odorizador

Corresponde a la instalación completa del equipo odorizador en la obra, incluyendo las conexiones de entrada y salida, la provisión e instalación de la cabina de protección tipo shelter, según el proyecto constructivo, y la realización de las pruebas y controles necesarios para verificar su correcto funcionamiento.

Metodología de medición

Se medirá en forma global con la instalación completa del equipo, una vez finalizados los trabajos indicados según PETG y proyecto constructivo aprobado, asegurando además el correcto abastecimiento eléctrico y a satisfacción de la inspección de obra.

11.7.2. Odorante

Comprende la provisión del líquido odorante, y su correcto almacenamiento en obra.

Metodología de medición.

Se medirá de forma global, según lo indicado por el proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

11.8. Pruebas (Precomisionado)

Considera el conjunto de tareas de verificaciones y ensayos de las instalaciones a realizarse en condición estática o des energizada, sin la incorporación de gas u otros fluidos de

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 38 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

proceso. Se realizará de acuerdo con los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta las recomendaciones de los proveedores de equipos mecánicos de las interconexiones.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

11.9. *Habilitación (comisionado y puesta en marcha)*

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, realizadas posteriores al Precomisionado y con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

12. OBRA CIVIL Y MONTAJE - ERP Gödeken (40/2,5 bar — 2.500 m³/h)

El ítem se subdivide en 9 tareas: Obra Civil ERP Gödeken; Montaje y conexión de skid de regulación y medición provisto por ENERFE; Instalación Eléctrica APE; Protección Catódica y Puesta a tierra; Suministro eléctrico externo; Odorización; Pruebas (Precomisionado); y Habilitación (comisionado y puesta en marcha).

12.1. *Obra civil ERP Gödeken*

Este subítem se divide en 8 subtareas a saber: Movimiento de Suelo; Ejecución Fundaciones; Ejecución de Veredas; Cámaras de Válvulas en Fosa; Construcción de Cabina

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 39 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

techada; Accesos; Cerco Olímpico; y Recomposición del terreno y Limpieza final.

Metodología de medición.

Las subtareas mencionadas se medirán en forma global, una vez finalizados los trabajos correspondientes, conforme al proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

No obstante, ENERFE podrá, a su exclusivo criterio, certificar en forma parcial hasta un cincuenta por ciento (50%) del valor de un subítem cuando la Inspección de Obra verifique que el grado de avance físico del mismo sea igual o superior al ochenta por ciento (80%). A tal efecto, la Contratista deberá presentar un plan de trabajo que contemple las tareas pendientes hasta su completa finalización, el cual deberá ser aprobado por ENERFE.

12.1.1. Movimientos de Suelo

Incluye la limpieza y nivelación del terreno, junto con el alteo del predio en caso de ser necesario. Se realizará un replanteo de los vértices del predio adquirido.

12.1.2. Ejecución de Fundaciones

Este subítem contiene las fundaciones de la cabina, incluyendo la excavación a profundidad requerida, armaduras, encofrados y hormigonado de acuerdo al Proyecto Constructivo.

12.1.3. Ejecución de Veredas

Este subítem comprende la ejecución de las veredas perimetrales del predio de la ERP, las veredas de circulación interior y las veredas perimetrales de la cabina, incluyendo excavaciones a la profundidad requerida, provisión y colocación de armaduras, encofrados, hormigonado y demás tareas necesarias para su correcta materialización, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 40 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

12.1.4. Cámaras de Válvulas en Fosa

Este subítem comprende la ejecución de las cámaras de válvulas en fosa, incluyendo excavaciones a la profundidad requerida, ejecución de fundaciones, provisión y colocación de armaduras, encofrados, hormigonado, escaleras metálicas de acceso y demás trabajos de obra civil necesarios para su correcta materialización, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

12.1.5. Construcción de Cabina Techada

Corresponde a la ejecución de la obra civil del recinto que alberga la ERP, considerando sus paredes de cerramiento, estructura de sostén, cubiertas para cerramiento, etc. Según lo requerido por el proyecto constructivo aprobado.

12.1.6. Accesos y Cartelería

Este subítem comprende todas las tareas necesarias para la ejecución de los accesos peatonales y vehiculares a la ERP, incluyendo la construcción del acceso vehicular exterior en hormigón, la provisión y colocación de material granular de alto tránsito para caminos de circulación interior dentro del predio, ejecución de alcantarillas, provisión y colocación de cartelería y demás trabajos requeridos para la correcta materialización y funcionamiento de los accesos, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

12.1.7. Cerco Olímpico

Este subítem comprende todas las tareas necesarias para la ejecución del cerco perimetral de la ERP, incluyendo provisión y colocación de tejido olímpico, columnas premoldeadas, fundaciones y bloques de hormigón para anclaje de columnas, zócalos premoldeados de hormigón y apoyos intermedios para los mismos, terminaciones, provisión y colocación de portones de acceso y demás trabajos requeridos para la correcta materialización del cierre

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 41 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

perimetral, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado y planos tipo correspondientes.

12.1.8. Recomposición de terreno y Limpieza final

Se define como todas las tareas necesarias para la recomposición final del terreno y disposición final de residuos generados durante la obra, incluyendo perfilado, nivelación, retiro de materiales sobrantes, limpieza general del predio y restitución de las condiciones originales del sitio intervenido, o superiores, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección de Obra y el Proyecto Constructivo aprobado.

12.2. Transporte, recepción en obra y montaje de skid de regulación y medición provisto por ENERFE

Comprende el retiro y transporte del skid de regulación y medición desde el taller del proveedor hasta la obra, incluyendo descarga, recepción en obra, maniobras de izaje, posicionamiento, nivelación, montaje y fijación definitiva sobre las fundaciones correspondientes. Incluye asimismo todos los trabajos, equipos y elementos necesarios para la correcta instalación física del skid, conforme al Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

12.3. Conexión de skid de regulación y medición provisto por ENERFE

Comprende todas las tareas necesarias para la conexión del skid de regulación y medición a las instalaciones correspondientes, incluyendo vinculación a cañerías, instalación de calentador, válvulas, venteos, accesorios, soportes, piezas especiales y demás instalaciones complementarias necesarias para la correcta puesta en servicio del sistema. Incluye

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 42 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

ejecución de soldaduras, protecciones anticorrosivas, pruebas y demás trabajos requeridos conforme al PETG, Proyecto Constructivo aprobado y especificaciones técnicas aplicables.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

12.4. Instalación Eléctrica APE

Incluye todas las tareas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento, según lo indicado en el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

12.5. Protección Catódica y Puesta a Tierra

Incluye todas las tareas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento, según lo indicado en el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

12.6. Suministro eléctrico externo

Comprende todas las tareas necesarias y gestiones correspondientes para la provisión externa de energía a la instalación de superficie a nombre del comitente.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 43 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado asegurando el correcto abastecimiento eléctrico y a satisfacción de la inspección de obra.

12.7. Odorización

El equipo odorizador, será provisto por el comitente y deberá ser montado en su base, según resulte de la ingeniería de detalle. Este ítem se subdivide en Instalación del odorizador; y Odorante.

12.7.1. Instalación del odorizador

Corresponde a la instalación completa del equipo odorizador en la obra, incluyendo las conexiones de entrada y salida, la provisión e instalación de la cabina de protección tipo shelter, según el proyecto constructivo, y la realización de las pruebas y controles necesarios para verificar su correcto funcionamiento.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global con la instalación completa del equipo, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado asegurando además el correcto abastecimiento eléctrico y a satisfacción de la inspección de obra.

12.7.2. Odorante

Comprende la provisión del líquido odorante, y su correcto almacenamiento en obra.

Metodología de medición.

Se medirá de forma global, según lo indicado por el proyecto constructivo aprobado y a

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 44 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

satisfacción de la inspección de obra.

12.8. Pruebas (Precomisionado)

Considera el conjunto de tareas de verificaciones y ensayos de las instalaciones a realizarse en condición estática o des energizada, sin la incorporación de gas u otros fluidos de proceso. Se realizará de acuerdo con los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta las recomendaciones de los proveedores de equipos mecánicos de las interconexiones.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

12.9. Habilitación (comisionado y puesta en marcha)

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, realizadas posteriores al Precomisionado y con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

13. OBRA CIVIL Y MONTAJE - ERP Los Quirquinchos (40/10/2,5 bar — 3.300 m³/h)

El ítem se subdivide en 9 tareas: Obra Civil ERP Los Quirquinchos; Montaje y conexión de skid de regulación y medición provisto por ENERFE; Instalación Eléctrica APE; Protección

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 45 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Catódica y Puesta a tierra; Suministro eléctrico externo; Odorización; Pruebas (Precomisionado); y Habilitación (comisionado y puesta en marcha).

13.1. Obra civil ERP Los Quirquinchos

Este subítem se divide en 8 subtareas a saber: Movimiento de Suelo; Ejecución Fundaciones; Ejecución de Veredas; Cámaras de Válvulas en Fosa; Construcción de Cabina techada; Accesos; Cerco Olímpico; y Recomposición del terreno y Limpieza final.

Metodología de medición.

Las subtareas mencionadas se medirán en forma global, una vez finalizados los trabajos correspondientes, conforme al proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

No obstante, ENERFE podrá, a su exclusivo criterio, certificar en forma parcial hasta un cincuenta por ciento (50%) del valor de un subítem cuando la Inspección de Obra verifique que el grado de avance físico del mismo sea igual o superior al ochenta por ciento (80%). A tal efecto, la Contratista deberá presentar un plan de trabajo que contemple las tareas pendientes hasta su completa finalización, el cual deberá ser aprobado por ENERFE.

13.1.1. Movimientos de Suelo

Incluye la limpieza y nivelación del terreno, junto con el alteo del predio en caso de ser necesario. Se realizará un replanteo de los vértices del predio adquirido.

13.1.2. Ejecución de Fundaciones

Este subítem contiene las fundaciones de la cabina, incluyendo la excavación a profundidad requerida, armaduras, encofrados y hormigonado de acuerdo al Proyecto Constructivo.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 46 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

13.1.3. Ejecución de Veredas

Este subítem comprende la ejecución de las veredas perimetrales del predio de la ERP, las veredas de circulación interior y las veredas perimetrales de la cabina, incluyendo excavaciones a la profundidad requerida, provisión y colocación de armaduras, encofrados, hormigonado y demás tareas necesarias para su correcta materialización, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

13.1.4. Cámaras de Válvulas en Fosa

Este subítem comprende la ejecución de las cámaras de válvulas en fosa, incluyendo excavaciones a la profundidad requerida, ejecución de fundaciones, provisión y colocación de armaduras, encofrados, hormigonado, escaleras metálicas de acceso y demás trabajos de obra civil necesarios para su correcta materialización, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

13.1.5. Construcción de Cabina Techada

Corresponde a la ejecución de la obra civil del recinto que alberga la ERP, considerando sus paredes de cerramiento, estructura de sostén, cubiertas para cerramiento, etc. Según lo requerido por el proyecto constructivo aprobado.

13.1.6. Accesos y Cartelería

Este subítem comprende todas las tareas necesarias para la ejecución de los accesos peatonales y vehiculares a la ERP, incluyendo la construcción del acceso vehicular exterior en hormigón, la provisión y colocación de material granular de alto tránsito para caminos de circulación interior dentro del predio, ejecución de alcantarillas, provisión y colocación de cartelería y demás trabajos requeridos para la correcta materialización y funcionamiento de los accesos, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 47 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

13.1.7. Cerco Olímpico

Este subítem comprende todas las tareas necesarias para la ejecución del cerco perimetral de la ERP, incluyendo provisión y colocación de tejido olímpico, columnas premoldeadas, fundaciones y bloques de hormigón para anclaje de columnas, zócalos premoldeados de hormigón y apoyos intermedios para los mismos, terminaciones, provisión y colocación de portones de acceso y demás trabajos requeridos para la correcta materialización del cierre perimetral, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado y planos tipo correspondientes.

13.1.8. Recomposición de terreno y Limpieza final

Se define como todas las tareas necesarias para la recomposición final del terreno y disposición final de residuos generados durante la obra, incluyendo perfilado, nivelación, retiro de materiales sobrantes, limpieza general del predio y restitución de las condiciones originales del sitio intervenido, o superiores, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección de Obra y el Proyecto Constructivo aprobado.

13.2. Transporte, recepción en obra y montaje de skid de regulación y medición provisto por ENERFE

Comprende el retiro y transporte del skid de regulación y medición desde el taller del proveedor hasta la obra, incluyendo descarga, recepción en obra, maniobras de izaje, posicionamiento, nivelación, montaje y fijación definitiva sobre las fundaciones correspondientes. Incluye asimismo todos los trabajos, equipos y elementos necesarios para la correcta instalación física del skid, conforme al Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 48 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

13.3. Conexión de skid de regulación y medición provisto por ENERFE

Comprende todas las tareas necesarias para la conexión del skid de regulación y medición a las instalaciones correspondientes, incluyendo vinculación a cañerías, instalación de calentador, válvulas, venteos, accesorios, soportes, piezas especiales y demás instalaciones complementarias necesarias para la correcta puesta en servicio del sistema. Incluye ejecución de soldaduras, protecciones anticorrosivas, pruebas y demás trabajos requeridos conforme al PETG, Proyecto Constructivo aprobado y especificaciones técnicas aplicables.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

13.4. Instalación Eléctrica APE

Incluye todas las tareas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento, según lo indicado en el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

13.5. Protección Catódica y Puesta a Tierra

Incluye todas las tareas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento, según lo indicado en el Proyecto Constructivo aprobado.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 49 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

13.6. Suministro eléctrico externo

Comprende todas las tareas necesarias y gestiones correspondientes para la provisión externa de energía a la instalación de superficie a nombre del comitente.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado asegurando el correcto abastecimiento eléctrico y a satisfacción de la inspección de obra.

13.7. Odorización

El equipo odorizador, será provisto por el comitente y deberá ser montado en su base, según resulte de la ingeniería de detalle. Este ítem se subdivide en Instalación del odorizador; y Odorante.

13.7.1. Instalación del odorizador

Corresponde a la instalación completa del equipo odorizador en la obra, incluyendo las conexiones de entrada y salida, la provisión e instalación de la cabina de protección tipo shelter, según el proyecto constructivo, y la realización de las pruebas y controles necesarios para verificar su correcto funcionamiento.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global con la instalación completa del equipo, una vez finalizados los

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 50 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado asegurando además el correcto abastecimiento eléctrico y a satisfacción de la inspección de obra.

13.7.2. Odorante

Comprende la provisión del líquido odorante, y su correcto almacenamiento en obra.

Metodología de medición.

Se medirá de forma global, según lo indicado por el proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

13.8. Pruebas (Precomisionado)

Considera el conjunto de tareas de verificaciones y ensayos de las instalaciones a realizarse en condición estática o des energizada, sin la incorporación de gas u otros fluidos de proceso. Se realizará de acuerdo con los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta las recomendaciones de los proveedores de equipos mecánicos de las interconexiones.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

13.9. Habilitación (comisionado y puesta en marcha)

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, realizadas posteriores al Precomisionado y con el objeto de realizar la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 51 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

14. OBRA CIVIL Y MONTAJE - ERP Cañada del Ucle (40/2,5 bar — 1.050 m³/h)

El ítem se subdivide en 9 tareas: Obra Civil ERP Cañada del Ucle; Montaje y conexión de skid de regulación y medición provisto por ENERFE; Instalación Eléctrica APE; Protección Catódica y Puesta a tierra; Suministro eléctrico externo; Odorización; Pruebas (Precomisionado); y Habilitación (comisionado y puesta en marcha).

14.1. Obra civil ERP Cañada del Ucle

Este subítem se divide en 8 subtareas a saber: Movimiento de Suelo; Ejecución Fundaciones; Ejecución de Veredas; Cámaras de Válvulas en Fosa; Construcción de Cabina techada; Accesos; Cerco Olímpico; y Recomposición del terreno y Limpieza final.

Metodología de medición.

Las subtareas mencionadas se medirán en forma global, una vez finalizados los trabajos correspondientes, conforme al proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

No obstante, ENERFE podrá, a su exclusivo criterio, certificar en forma parcial hasta un cincuenta por ciento (50%) del valor de un subítem cuando la Inspección de Obra verifique que el grado de avance físico del mismo sea igual o superior al ochenta por ciento (80%). A tal efecto, la Contratista deberá presentar un plan de trabajo que contemple las tareas pendientes hasta su completa finalización, el cual deberá ser aprobado por ENERFE.

14.1.1. Movimientos de Suelo

Incluye la limpieza y nivelación del terreno, junto con el alteo del predio en caso de ser

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 52 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

necesario. Se realizará un replanteo de los vértices del predio adquirido.

14.1.2. Ejecución de Fundaciones

Este subítem contiene las fundaciones de la cabina, incluyendo la excavación a profundidad requerida, armaduras, encofrados y hormigonado de acuerdo al Proyecto Constructivo.

14.1.3. Ejecución de Veredas

Este subítem comprende la ejecución de las veredas perimetrales del predio de la ERP, las veredas de circulación interior y las veredas perimetrales de la cabina, incluyendo excavaciones a la profundidad requerida, provisión y colocación de armaduras, encofrados, hormigonado y demás tareas necesarias para su correcta materialización, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

14.1.4. Cámaras de Válvulas en Fosa

Este subítem comprende la ejecución de las cámaras de válvulas en fosa, incluyendo excavaciones a la profundidad requerida, ejecución de fundaciones, provisión y colocación de armaduras, encofrados, hormigonado, escaleras metálicas de acceso y demás trabajos de obra civil necesarios para su correcta materialización, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

14.1.5. Construcción de Cabina Techada

Corresponde a la ejecución de la obra civil del recinto que alberga la ERP, considerando sus paredes de cerramiento, estructura de sostén, cubiertas para cerramiento, etc. Según lo requerido por el proyecto constructivo aprobado.

14.1.6. Accesos y Cartelería

Este subítem comprende todas las tareas necesarias para la ejecución de los accesos

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 53 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

peatonales y vehiculares a la ERP, incluyendo la construcción del acceso vehicular exterior en hormigón, la provisión y colocación de material granular de alto tránsito para caminos de circulación interior dentro del predio, ejecución de alcantarillas, provisión y colocación de cartelería y demás trabajos requeridos para la correcta materialización y funcionamiento de los accesos, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

14.1.7. Cerco Olímpico

Este subítem comprende todas las tareas necesarias para la ejecución del cerco perimetral de la ERP, incluyendo provisión y colocación de tejido olímpico, columnas premoldeadas, fundaciones y bloques de hormigón para anclaje de columnas, zócalos premoldeados de hormigón y apoyos intermedios para los mismos, terminaciones, provisión y colocación de portones de acceso y demás trabajos requeridos para la correcta materialización del cierre perimetral, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado y planos tipo correspondientes.

14.1.8. Recomposición de terreno y Limpieza final

Se define como todas las tareas necesarias para la recomposición final del terreno y disposición final de residuos generados durante la obra, incluyendo perfilado, nivelación, retiro de materiales sobrantes, limpieza general del predio y restitución de las condiciones originales del sitio intervenido, o superiores, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección de Obra y el Proyecto Constructivo aprobado.

14.2. Transporte, recepción en obra y montaje de skid de regulación y medición provisto por ENERFE

Comprende el retiro y transporte del skid de regulación y medición desde el taller del proveedor hasta la obra, incluyendo descarga, recepción en obra, maniobras de izaje, posicionamiento, nivelación, montaje y fijación definitiva sobre las fundaciones

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 54 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

correspondientes. Incluye asimismo todos los trabajos, equipos y elementos necesarios para la correcta instalación física del skid, conforme al Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

14.3. Conexión de skid de regulación y medición provisto por ENERFE

Comprende todas las tareas necesarias para la conexión del skid de regulación y medición a las instalaciones correspondientes, incluyendo vinculación a cañerías, instalación de calentador, válvulas, venteos, accesorios, soportes, piezas especiales y demás instalaciones complementarias necesarias para la correcta puesta en servicio del sistema. Incluye ejecución de soldaduras, protecciones anticorrosivas, pruebas y demás trabajos requeridos conforme al PETG, Proyecto Constructivo aprobado y especificaciones técnicas aplicables.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

14.4. Instalación Eléctrica APE

Incluye todas las tareas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento, según lo indicado en el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 55 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

14.5. Protección Catódica y Puesta a Tierra

Incluye todas las tareas y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento, según lo indicado en el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

14.6. Suministro eléctrico externo

Comprende todas las tareas necesarias y gestiones correspondientes para la provisión externa de energía a la instalación de superficie a nombre del comitente.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado asegurando el correcto abastecimiento eléctrico y a satisfacción de la inspección de obra.

14.7. Odorización

El equipo odorizador, será provisto por el comitente y deberá ser montado en su base, según resulte de la ingeniería de detalle. Este ítem se subdivide en Instalación del odorizador; y Odorante.

14.7.1. Instalación del odorizador

Corresponde a la instalación completa del equipo odorizador en la obra, incluyendo las conexiones de entrada y salida, la provisión e instalación de la cabina de protección tipo shelter, según el proyecto constructivo, y la realización de las pruebas y controles

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 56 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

necesarios para verificar su correcto funcionamiento.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global con la instalación completa del equipo, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado asegurando además el correcto abastecimiento eléctrico y a satisfacción de la inspección de obra.

14.7.2. Odorante

Comprende la provisión del líquido odorante, y su correcto almacenamiento en obra.

Metodología de medición.

Se medirá de forma global, según lo indicado por el proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

14.8. Pruebas (Precomisionado)

Considera el conjunto de tareas de verificaciones y ensayos de las instalaciones a realizarse en condición estática o des energizada, sin la incorporación de gas u otros fluidos de proceso. Se realizará de acuerdo con los procedimientos establecidos y teniendo en cuenta las recomendaciones de los proveedores de equipos mecánicos de las interconexiones.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

14.9. Habilitación (comisionado y puesta en marcha)

Considera el conjunto de actividades de verificaciones y ensayos dinámicos, con energía y/o fluidos de proceso, realizadas posteriores al Precomisionado y con el objeto de realizar

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 57 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

la efectiva puesta en marcha.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

15. PROTECCIÓN CATÓDICA y SEÑALIZACIÓN

Consiste en la provisión e instalación de todos los elementos de protección catódica, según lo especificado en el PETG y PETP. Se divide en los subítems Provisión e instalación de ánodos de sacrificio; Mojones y CMP; Envío de corriente y mediciones finales de protección catódica; y Carteles de señalización del gasoducto.

15.1. Provisión e instalación de ánodos de sacrificio

Comprende la provisión e instalación de los ánodos galvánicos requeridos para el sistema de protección catódica del gasoducto, conforme al proyecto aprobado y a las especificaciones técnicas de ENERFE. Incluye las excavaciones, rellenos especiales, provisión e instalación de cables de vinculación, soldaduras cuproaluminotérmicas y todas las tareas necesarias para la correcta conexión eléctrica de los ánodos al gasoducto y el adecuado funcionamiento del sistema, ejecutándose en concordancia con el avance de la instalación del gasoducto.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra. Corresponde a la instalación de todos los ánodos requeridos según las especificaciones del proyecto

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 58 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

aprobado.

15.2. Mojones y CMP (Caja de Medición de Potencial)

Comprende la provisión e instalación de los mojones de señalización y de las Cajas de Medición de Potencial (CMP) requeridas para el sistema de protección catódica del gasoducto, conforme al proyecto aprobado y a las especificaciones técnicas de ENERFE. Incluye excavaciones, fundaciones, montaje, identificación, conexionado de cables y todas las tareas necesarias para su correcta instalación y funcionamiento, los cuales se instalarán de acuerdo con el avance de los trabajos de instalación del gasoducto.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

15.3. Envío de corriente y mediciones finales de protección catódica

Comprende todas las tareas necesarias para la puesta en marcha y habilitación del sistema de protección catódica, debiendo cumplimentarse todas las exigencias establecidas por ENERFE. Incluye el envío de corriente, ajustes operativos, mediciones finales de potencial, verificación del funcionamiento integral del sistema y la ejecución de todas las pruebas requeridas para su habilitación, tales como la Prueba de Aislación Eléctrica (PAE) y cualquier otra verificación técnica necesaria conforme al proyecto aprobado y especificaciones aplicables.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 59 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

15.4. Cartelería de señalización del gasoducto

Comprende la provisión e instalación de la cartelería de señalización del gasoducto, conforme a las normativas aplicables de la industria del gas y a las especificaciones establecidas por ENERFE, garantizando la correcta identificación y señalización de la traza. Los carteles deberán confeccionarse con materiales durables, resistentes a la corrosión, radiación UV, variaciones de temperatura y agentes químicos. Incluye provisión e instalación de postes metálicos, sistemas de anclaje y fijación, excavaciones, hormigonado y todas las tareas necesarias para su correcta colocación, debiendo las dimensiones, formas, leyendas y detalles constructivos contar con la aprobación del Comitente.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

16. REDES DE DISTRIBUCIÓN EN PEAD – Chañar Ladeado (MEDIA PRESIÓN)

El ítem se subdivide en 7 tareas: Instalación de red PEAD SDR 11 Ø50 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø63 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø125 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø180 mm; Prueba neumática de resistencia y hermeticidad de redes PEAD; Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø25 mm; y Habilitación de Red de Media Presión.

16.1. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø50 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø50 mm; provisión y colocación de

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 60 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

16.2. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø63 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø63 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 61 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

16.3. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø125 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión/termofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø125 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

16.4. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø180 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión/termofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø180 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 62 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

16.5. Prueba neumática de resistencia y hermeticidad de redes PEAD

Comprende la ejecución de las pruebas neumáticas de resistencia y hermeticidad de la red de PEAD, conforme a la normativa aplicable, incluyendo provisión de equipos, instrumental, accesorios y mano de obra necesarios para su realización.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

16.6. Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø25 mm

Comprende las tareas necesarias para la instalación y conexión del servicio a la red de distribución de diámetro 25 mm, teniendo en cuenta la posible rotura y recomposición de veredas en caso de ser necesario.

Metodología de medición

Se medirá por unidad instalada una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

16.7. Habilitación de Red de Media Presión

Comprende todas las tareas, verificaciones, registros y documentación necesarias para la aprobación y habilitación de la red de media presión, conforme a la normativa aplicable y a

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 63 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

los requerimientos de ENERFE. Incluye la provisión de Ayuda de Gremio de parte del contratista para las tareas de habilitación. Las mismas comprenden de manera exhaustiva pero no taxativa las excavaciones necesarias, los servicios de venteo requeridos el nitrógeno para inertizar, las cartelerías y señalizaciones de seguridad, etc.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según Proyecto Constructivo aprobado y en correspondencia con la instalación ejecutada, a satisfacción de la Inspección de Obra.

17. REDES DE DISTRIBUCIÓN EN PEAD - Gödeken (MEDIA PRESIÓN)

El ítem se subdivide en 8 tareas: Instalación de red PEAD SDR 11 Ø50 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø63 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø90 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø125 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø180 mm; Prueba neumática de resistencia y hermeticidad de redes PEAD; Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø25 mm; y Habilitación de Red de Media Presión.

17.1. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø50 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø50 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 64 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

17.2. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø63 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø63 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

17.3. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø90 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión/termofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø90 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 65 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelera definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

17.4. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø125 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión/termofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø125 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelera definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

17.5. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø180 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión,

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 66 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

tendido y electrofusión/termofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø180 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

17.6. Prueba neumática de resistencia y hermeticidad de redes PEAD

Comprende la ejecución de las pruebas neumáticas de resistencia y hermeticidad de la red de PEAD, conforme a la normativa aplicable, incluyendo provisión de equipos, instrumental, accesorios y mano de obra necesarios para su realización.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

17.7. Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø25 mm

Comprende las tareas necesarias para la instalación y conexión del servicio a la red de distribución de diámetro 25 mm, teniendo en cuenta la posible rotura y recomposición de veredas en caso de ser necesario.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 67 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá por unidad instalada una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

17.8. *Habilitación de Red de Media Presión*

Comprende todas las tareas, verificaciones, registros y documentación necesarias para la aprobación y habilitación de la red de media presión, conforme a la normativa aplicable y a los requerimientos de ENERFE. Incluye la provisión de Ayuda de Gremio de parte del contratista para las tareas de habilitación. Las mismas comprenden de manera exhaustiva pero no taxativa las excavaciones necesarias, los servicios de venteo requeridos el nitrógeno para inertizar, las cartelerías y señalizaciones de seguridad, etc.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según Proyecto Constructivo aprobado y en correspondencia con la instalación ejecutada, a satisfacción de la Inspección de Obra.

18. REDES DE DISTRIBUCIÓN EN PEAD – Los Quirquinchos (MEDIA PRESIÓN)

El ítem se subdivide en 7 tareas: Instalación de red PEAD SDR 11 Ø50 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø63 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø90 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø125 mm; Prueba neumática de resistencia y hermeticidad de redes PEAD; Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø25 mm; y Habilitación de Red de Media Presión.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 68 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

18.1. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø50 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø50 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

18.2. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø63 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø63 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 69 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

18.3. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø90 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión/termofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø90 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

18.4. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø125 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión/termofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø125 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 70 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

18.5. Prueba neumática de resistencia y hermeticidad de redes PEAD

Comprende la ejecución de las pruebas neumáticas de resistencia y hermeticidad de la red de PEAD, conforme a la normativa aplicable, incluyendo provisión de equipos, instrumental, accesorios y mano de obra necesarios para su realización.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

18.6. Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø25 mm

Comprende las tareas necesarias para la instalación y conexión del servicio a la red de distribución de diámetro 25 mm, teniendo en cuenta la posible rotura y recomposición de veredas en caso de ser necesario.

Metodología de medición

Se medirá por unidad instalada una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 71 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

18.7. *Habilitación de Red de Media Presión*

Comprende todas las tareas, verificaciones, registros y documentación necesarias para la aprobación y habilitación de la red de media presión, conforme a la normativa aplicable y a los requerimientos de ENERFE. Incluye la provisión de Ayuda de Gremio de parte del contratista para las tareas de habilitación. Las mismas comprenden de manera exhaustiva pero no taxativa las excavaciones necesarias, los servicios de venteo requeridos el nitrógeno para inertizar, las cartelerías y señalizaciones de seguridad etc.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según Proyecto Constructivo aprobado y en correspondencia con la instalación ejecutada, a satisfacción de la Inspección de Obra.

19. REDES DE DISTRIBUCIÓN EN PEAD – Cañada del Ucle (MEDIA PRESIÓN)

El ítem se subdivide en 6 tareas: Instalación de red PEAD SDR 11 Ø50 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø63 mm; Instalación de red PEAD SDR 11 Ø90 mm; Prueba neumática de resistencia y hermeticidad de redes PEAD; Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø25 mm; y Habilitación de Red de Media Presión.

19.1. *Instalación de red PEAD SDR 11 Ø50 mm*

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø50 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 72 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

19.2. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø63 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión, tendido y electrofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø63 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

19.3. Instalación de red PEAD SDR 11 Ø90 mm

Este ítem comprende la apertura y nivelación de pista; excavación de zanja; provisión,

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 73 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

tendido y electrofusión/termofusión de cañería de PEAD SDR 11 Ø90 mm; provisión y colocación de accesorios; colocación de malla de advertencia de 15 cm o 30 cm, según corresponda; tapada y compactación de zanja; recomposición final de superficies afectadas; limpieza general de la zona de obra y retiro de materiales sobrantes. Incluye asimismo las tareas de recomposición final, nivelación y terraplenamiento, señalización y cartelería definitiva, reforestación y, en caso de corresponder, reparación de veredas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo aprobado.

Metodología de medición

Se medirá de forma parcial por metro lineal (ml) de tarea totalmente realizada, una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

19.4. Prueba neumática de resistencia y hermeticidad de redes PEAD

Comprende la ejecución de las pruebas neumáticas de resistencia y hermeticidad de la red de PEAD, conforme a la normativa aplicable, incluyendo provisión de equipos, instrumental, accesorios y mano de obra necesarios para su realización.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

19.5. Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø25 mm

Comprende las tareas necesarias para la instalación y conexión del servicio a la red de distribución de diámetro 25 mm, teniendo en cuenta la posible rotura y recomposición de veredas en caso de ser necesario.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 74 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá por unidad instalada una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

19.6. *Habilitación de Red de Media Presión*

Comprende todas las tareas, verificaciones, registros y documentación necesarias para la aprobación y habilitación de la red de media presión, conforme a la normativa aplicable y a los requerimientos de ENERFE. Incluye la provisión de Ayuda de Gremio de parte del contratista para las tareas de habilitación. Las mismas comprenden de manera exhaustiva pero no taxativa las excavaciones necesarias, los servicios de venteo requeridos el nitrógeno para inertizar, las cartelerías y señalizaciones de seguridad etc.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según Proyecto Constructivo aprobado y en correspondencia con la instalación ejecutada, a satisfacción de la Inspección de Obra.

20. COSTOS GENERALES DE OBRA

El ítem se subdivide en 9 trabajos: Movilización de equipos y traslado de personal; Obrador (incluye zona estiba cañería); Oficina para Inspección; Alojamiento de Inspección; Vehículos; Alojamiento para comitente (Hotel); Cartel de Obra; Computadora portátil (Notebook) e impresoras; y Desmovilización y restitución de predios de obrador.

20.1. *Movilización equipos y traslado de personal*

Corresponde a la movilización a la zona de obra de equipos y personal requerido para el

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 75 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

inicio de los trabajos. Se subdivide en los ítems Movilización para obra de Gasoducto; Movilización para obra de ERP; y Movilización para obra de Red de Media Presión.

20.1.1. Movilización para obra de Gasoducto

Corresponde a la movilización a la zona de obra de equipos, herramientas, maquinaria y personal necesarios para el inicio de los trabajos correspondientes al gasoducto. Todos los equipos y recursos afectados deberán cumplir con lo especificado en el PETG y Proyecto aprobado, y contar con la aprobación del Sector de Higiene y Seguridad.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez cumplidos los requerimientos solicitados y a satisfacción de la Inspección de Obra.

20.1.2. Movilización para obra de ERP

Corresponde a la movilización a la zona de obra de los equipos, herramientas, maquinaria y personal necesarios para el inicio de los trabajos correspondientes a la ERP. Todos los equipos y recursos afectados deberán cumplir con lo especificado en el PETG y Proyecto aprobado, contar con la aprobación del Sector de Higiene y Seguridad, y cumplir con el plan de trabajo aprobado.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global, de acuerdo con el Plan de Trabajo aprobado y en función de la movilización efectivamente realizada para las distintas ERP, conforme al cronograma previsto y a criterio de la Inspección de Obra.

20.1.3. Movilización para obra de Red de Media Presión

Corresponde a la movilización a la zona de obra de equipos, herramientas, maquinaria y

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 76 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

personal necesarios para el inicio de los trabajos correspondientes a las redes de media presión. Todos los equipos y recursos afectados deberán cumplir con lo especificado en el PETG y Proyecto aprobado, y contar con la aprobación del Sector de Higiene y Seguridad.

Metodología de medición.

Se medirá en forma global una vez cumplidos los requerimientos solicitados y a satisfacción de la Inspección de Obra.

20.2. Obrador (incluye zona de estiba de cañería)

Corresponde a la instalación del obrador y de la zona de estiba de la cañería. La Contratista será responsable de seleccionar, acondicionar y habilitar los predios necesarios para tales fines, de conformidad con lo establecido en el PCP y con la aprobación del Sector de Higiene y Seguridad.

Los predios destinados a estos fines podrán ser definidos y/o puestos a disposición por el Comitente, pudiendo la Contratista adecuarlos a las condiciones requeridas para su utilización y manteniendo las responsabilidades que le correspondan respecto de los mismos.

Metodología de medición

Se medirá en forma global por el obrador y zona de estiba efectivamente instalada y operativa, una vez finalizados los trabajos indicados en el proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.

20.3. Oficina de Inspección

Corresponde a la provisión de la oficina destinada a la Inspección de Obra, completamente equipada y en condiciones de funcionamiento, incluyendo el mobiliario, equipamiento,

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 77 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

servicios, limpieza, reposición de insumos, mantenimiento y todas las demás prestaciones especificadas en el PCP y su Anexo XVII.

Metodología de medición

Se medirá en forma global, una vez puesta a disposición de la Inspección de Obra la oficina en las condiciones establecidas en el PCP y su Anexo XVII, previa aprobación del inmueble por parte del Comitente, y a satisfacción de la Inspección de Obra.

20.4. Alojamiento de Inspección

Corresponde a la provisión del alojamiento destinado a la Inspección de Obra, completamente equipado y en condiciones de habitabilidad, incluyendo el mobiliario, los servicios, la limpieza, la lavandería, las comidas, la cochera y todos los demás elementos y prestaciones especificados en el PCP y su Anexo XVII.

Metodología de medición

Se medirá en forma global, una vez puesto a disposición de la Inspección de Obra el alojamiento en las condiciones establecidas en el PCP y su Anexo XVII, y a satisfacción del Comitente.

20.5. Vehículos

Corresponde a la provisión de los vehículos especificados en el PCP y su Anexo XVI, incluyendo dos (2) pick-up doble cabina, completas, patentadas, habilitadas para circular y con todos los accesorios, certificaciones, documentación y elementos requeridos para su inmediata puesta en servicio. Asimismo, comprende la garantía del normal suministro de combustible, la provisión de repuestos originales y lubricantes necesarios para la ejecución de la totalidad de los servicios de mantenimiento previstos por la garantía oficial de fábrica, así como la disponibilidad de servicio técnico oficial autorizado dentro de la región

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 78 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

del Gran Santa Fe, conforme a lo establecido en el PCP y su Anexo XVI.

Metodología de medición

Se medirá en forma global, una vez realizada la entrega de la totalidad de los vehículos previstos, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas en el PCP y su Anexo XVI, y a satisfacción del Comitente.

20.6. Alojamiento para Comitente (Hotel)

Corresponde a la provisión de alojamiento para funcionarios del Comitente durante visitas e inspecciones de obra, en hotel categoría tres (3) estrellas o de prestaciones equivalentes, incluyendo desayuno, almuerzo, cena, cochera y todos los servicios previstos en el PCP y su Anexo.

Metodología de medición

Se medirá en forma unitaria, por cada noche de alojamiento efectivamente utilizada por el Comitente, debidamente acreditada, incluyendo los servicios asociados previstos en el PCP y su Anexo XVII, y a satisfacción de la Inspección de Obra.

20.7. Cartel Obra

Corresponde a la provisión e instalación de la cartelería informativa de la obra, conforme a lo establecido en el PCP, su Anexo XII y el PETG.

Metodología de medición

Se medirá en forma unitaria, por cada cartel de obra provisto e instalado conforme a lo indicado en el PCP, PETG y Proyecto Constructivo aprobado, y a satisfacción de la Inspección de Obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 79 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

20.8. Computadoras portátiles (Notebook) e impresoras

Corresponde a la provisión y entrega de cuatro (4) computadoras portátiles (notebook), un (1) escáner de documentos, y dos (2) impresoras multifunción (una A4 y una A3), completas, nuevas y con las características técnicas establecidas en el PCP y su Anexo XVI. Incluye la provisión de todos los accesorios, consumibles iniciales, garantías y demás elementos requeridos para su correcta operación, conforme a las especificaciones del citado Anexo.

Metodología de medición

Se medirá en forma global, una vez entregada la totalidad de las computadoras portátiles (notebooks) e impresoras requeridas, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas en el PCP y su Anexo XVI, y a satisfacción del Comitente.

20.9. Desmovilización y restitución de predios de obrador

Corresponde con la desmovilización y restitución de los predios que fueran utilizados como obrador o estiba de cañería entregándose en iguales o mejores condiciones a como fueron recibidos.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez entregada para su uso y a satisfacción de la inspección de obra.

21. APORTES PROFESIONALES

El ítem se subdivide en 2, Proyecto Constructivo y Representación Técnica.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 80 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

21.1. Proyecto Constructivo

Comprende todas las gestiones necesarias para la elaboración, firma, visado y aprobación del Proyecto Constructivo ante el Colegio Profesional correspondiente, incluyendo la preparación y presentación de la documentación técnica, el pago de los aranceles y aportes profesionales que correspondan y todas las gestiones requeridas hasta la obtención de las aprobaciones pertinentes.

Metodología de medición

Se certificará el noventa y cinco por ciento (95%) del presente ítem una vez que la Contratista acredite haber efectuado el pago del cien por ciento (100%) de los aportes profesionales correspondientes al Proyecto Constructivo ante el Colegio Profesional respectivo.

El cinco por ciento (5%) restante se certificará una vez finalizados los trabajos y previa presentación y verificación, por parte de ENERFE, de la documentación Conforme a Obra aprobada por el Colegio Profesional correspondiente, a satisfacción de la Inspección de Obra.

21.2. Representación Técnica

Comprende la Representación Técnica de la obra durante toda su ejecución, incluyendo la firma de la documentación técnica que corresponda, el seguimiento y asistencia técnica de los trabajos, la atención de requerimientos técnicos y administrativos, las presentaciones ante organismos competentes y todas las demás gestiones inherentes al ejercicio de la Representación Técnica, incluyendo el pago de los aranceles y aportes profesionales correspondientes.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 81 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

Metodología de medición

Se medirá en forma global, una vez cumplidas la totalidad de las obligaciones inherentes a la Representación Técnica de la obra, conforme a la normativa aplicable y a satisfacción de la Inspección de Obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 82 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

ÍTEMS A CERTIFICAR

Opcionales

22. REDES DE DISTRIBUCIÓN EN PEAD (MEDIA PRESIÓN)

22.1. Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø32 mm

Comprende las tareas necesarias para la instalación y conexión del servicio a la red de distribución de diámetro 32 mm, teniendo en cuenta la posible rotura y recomposición de veredas en caso de ser necesario.

Metodología de medición

Se medirá por unidad instalada una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

22.2. Instalación y conexión de servicios domiciliarios Ø90 mm

Comprende las tareas necesarias para la instalación y conexión del servicio a la red de distribución de diámetro 90 mm, teniendo en cuenta la posible rotura y recomposición de veredas en caso de ser necesario.

Metodología de medición

Se medirá por unidad instalada una vez finalizados los trabajos indicados según proyecto constructivo aprobado y a satisfacción de la inspección de obra.

	ENERFEG-GR9333-IO-GO-GL-DO-0001-Rev.1 GASODUCTO RUTA 9333 CONSTRUCCIÓN: 2° ETAPA	Página 83 de 83
	DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR	Revisión: 1 Vigencia: Agosto 2026

23. OBRA CIVIL Y MONTAJE - ERP

23.1. *Interconexión al Calentador*

Comprende todas las tareas necesarias para la ejecución de la interconexión prevista para un futuro calentador de gas de la ERP, incluyendo la provisión, prefabricación, montaje e instalación de las cañerías de ida y retorno desde el skid de regulación y medición hasta el punto previsto para la futura instalación del calentador. Incluye el cruce a través de los muros de la cabina, accesorios, piezas especiales, soportes, anclajes, soldaduras, protecciones anticorrosivas y demás trabajos necesarios para dejar prevista la conexión futura del equipo, conforme al Proyecto Constructivo aprobado y especificaciones técnicas aplicables.

Metodología de medición

Se medirá en forma global una vez finalizados los trabajos indicados según Proyecto Constructivo aprobado y a satisfacción de la Inspección de Obra.