



Energía Argentina S.A.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GNEA N° 01/2017:
“INGENIERÍA, PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN.
EPC 1 SALTA”

CIRCULAR N° 07/17

Buenos Aires, 27 de octubre de 2017

RECTIFICACIÓN N° 1:

Rectifíquese la respuesta N° 2.a de la Circular N° 6. La misma quedará redactada de la siguiente forma:

- a) Se adjunta una modificación del ANEXO VII con cantidades estimadas de lo solicitado.
-

RECTIFICACIÓN N° 2:

Rectifíquese la respuesta N° 24 de la Circular N° 6. La misma quedará redactada de la siguiente forma:

“Remitirse a nueva planilla Anexo VII Plan de Certificación”, adjunta a esta Circular.

ACLARACIÓN N° 1:

Se aclara que el CD al que se hacer referencia en las respuestas a las preguntas N° 9, 12, 13, 14, 15, 40, 50 y 55, de la Circular N° 6, es el que fue entregado conjuntamente con la compra del Pliego.

Guillermo Felici
Gerente de Ingeniería y Proyectos
Energía Argentina S.A.

Ing. Rigoberto Mejía Aravena
Apoderado
Energía Argentina S.A

MODIFICACIONES SIN CONSULTAS

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

MODIFICACIÓN N° 1:

Donde dice "El presupuesto oficial de la presente licitación asciende a PESOS (\$) 1.203 millones. El monto indicado incluye todos los impuestos vigentes, excepto Impuesto al Valor Agregado (IVA)."

Deberá decir: "El presupuesto oficial de la presente licitación asciende a PESOS UN MIL DOSCIENTOS TRES MILLONES (\$) 1.203 millones. El monto indicado incluye todos los impuestos vigentes, excepto Impuesto al Valor Agregado (IVA)."

MODIFICACIÓN N° 2:

B) INHABILITADOS

Donde dice: "4) Las demás personas que resulten incurso en las causales previstas en el régimen de contrataciones vigente de la Administración Nacional."

Debe decir: "4) Las demás personas que resulten incurso en las causales previstas en el régimen de contrataciones vigente de la Administración Nacional. ANEXO IV.A y ANEXO IV.B"

MODIFICACIÓN N° 3:

13.1.- CONTENIDO DEL SOBRE N° 1

E) Propuesta Técnica

Debe decir "a) Detalle del precio con la apertura de los ítems del Plan de Certificación"

MODIFICACIÓN N° 4:

13.2. CONTENIDO DEL SOBRE N° 2

Donde dice: "Dicho Plan de Certificación deberá indicar con precisión el monto o porcentaje total de la obra a certificar para cada mes del Contrato."

Av. Del Libertador 1068 3° Piso – C1112ABN - Buenos Aires – Argentina - Tel. 54 11 4800 0100

Ing. Rigoberto Mejía Aravena

Apoderado

Energía Argentina S.A.

Guillermo Felici
Gerente de Ingeniería y Proyectos
Energía Argentina S.A.

Debe decir: "Dicho Plan de Certificación deberá indicar con precisión el monto y porcentaje total de la obra a certificar para cada mes del Contrato."

MODIFICACIÓN N° 5:

**ANEXO VIII
DISCRIMINACIÓN Y ALCANCE DE LOS ÍTEMS A CERTIFICAR**

ÍTEM 3.1 – APERTURA Y NIVELACIÓN DE PISTA

Donde dice "Comprende el desmote y todos los trabajos de movimiento de suelos para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto e instalaciones de superficie, según lo indicado en el Artículo 8.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

Debe decir: "Comprende el desmote y todos los trabajos de movimiento de suelos para nivelar el terreno en la zona de implantación del gasoducto e instalaciones de superficie, según lo indicado en el Artículo 9.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

MODIFICACIÓN N° 6:

ÍTEM 3.2 – TOPOGRAFÍA Y ESTAQUEADO DEL TRAZADO

Donde dice: "Comprende los trabajos de topografía y estaqueado del trazado del gasoducto según los planos de la Ingeniería de Detalle aprobadas, según lo indicado en el Artículo 8.5.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

Debe decir: "Comprende los trabajos de topografía y estaqueado del trazado del gasoducto según los planos de la Ingeniería de Detalle aprobadas, según lo indicado en el Artículo 9.5.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

MODIFICACIÓN N° 7:

ÍTEM 3.3 – ZANJEO

Donde dice: "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, uso de explosivos, estabilización de taludes, etc.), según lo indicado en el Artículo 8.5.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

Debe decir: "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

Av. Del Libertador 1068 3° Piso – C1112ABN - Buenos Aires – Argentina - Tel. 54 11 4800 0100

Guillermo Felici
Gerente de Ingeniería y Proyectos
Energía Argentina S.A.
Ing. Rigoberto Mejía Aravena
Apoderado
Energía Argentina S.A.

(escaleras, uso de explosivos, estabilización de taludes, etc.), según lo indicado en el Artículo 9.5.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 8:

ÍTEM 3.4 – DESFILE DE CAÑERÍAS

Donde dice: “Comprende todas las tareas necesarias para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado de los caños en frío, según lo indicado en el Artículo 8.6 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Comprende todas las tareas necesarias para el tendido de la cañería previo a la soldadura, incluyendo el curvado de los caños en frío, según lo indicado en el Artículo 9.6 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 9:

ÍTEM 3.5 – SOLDADURA

Donde dice: “Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las reparaciones, si fuera necesario, según lo indicado en el Artículo 8.7 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Comprende todas las tareas necesarias para el soldado de los caños, incluyendo las reparaciones, si fuera necesario, según lo indicado en el Artículo 9.7 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 10:

ÍTEM 3.6 – RADIOGRAFIADO DE SOLDADURA

Donde dice: “Incluye todas las tareas necesarias para el estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras, según lo indicado en el Artículo 8.7.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Incluye todas las tareas necesarias para el estudio por medio de gammagrafía de las soldaduras, según lo indicado en los Artículos 9.7.1.2 y 9.7.1.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 11:

ÍTEM 3.8 – MONTAJE DE TRAMPAS DE SCRAPER

Donde dice: “Incluye la instalación de barrels de impulsión/recepción y la provisión e instalación de cañerías, accesorios, válvulas y la mano de obra para la construcción e instalación de trampas de scraper, según lo indicado en el Artículo 8.12.2.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Incluye la instalación de barrels de impulsión/recepción y la provisión e instalación de cañerías, accesorios, válvulas y la mano de obra para la construcción e instalación de trampas de scraper, según lo indicado en el Artículo 9.12.1.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 12:

ÍTEM 3.10 – BAJADA A ZANJA Y TAPADA

Donde dice: “Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, incluyendo la colocación de las referencias para los scraper instrumentados previo a la bajada, según lo indicado en los Artículos 8.8 y 8.9 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Comprende todas las tareas necesarias para el bajado de la cañería a la zanja luego de la soldadura y el revestimiento de las juntas, incluyendo la colocación de las referencias para los scraper instrumentados previo a la bajada, según lo indicado en los Artículos 9.8 y 9.9 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 13:

ÍTEM 3.11 – PRUEBA HIDRÁULICA

Donde dice: “Comprende todas las tareas necesarias para las pruebas hidrostáticas del gasoducto, según lo indicado en los Artículos 8.13.2, 8.13.3 y 8.13.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales”

Debe decir: “Comprende todas las tareas necesarias para las pruebas hidrostáticas del gasoducto, según lo indicado en los Artículos 9.13.1, 9.13.2 y 9.13.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales”

MODIFICACIÓN N° 14:

ÍTEM 3.12 – SECADO

Donde dice: “Comprende todas las tareas necesarias para el secado del gasoducto por aire deshidratado, según lo indicado en el Artículo 8.13.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Comprende todas las tareas necesarias para el secado del gasoducto por aire deshidratado, según lo indicado en el Artículo 9.13.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 15:

ÍTEM 3.13 – TENDIDO DE TRITUBO

Donde dice: “Comprende todas las tareas necesarias para la instalación del tritubo de polietileno, incluyendo las cámaras de tiro, según lo indicado en el Artículo 8.18.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Comprende todas las tareas necesarias para la instalación del tritubo de polietileno, incluyendo las cámaras de tiro, según lo indicado en el Artículo 9.17.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 16:

ÍTEM 3.14 – INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

Donde dice: “Comprende todas las tareas necesarias para el tendido de la fibra óptica dentro tritubo, incluyendo los empalmes, cajas de empalmes, patch panel, ensayos, etc., según lo indicado en el Artículo 8.18.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Comprende todas las tareas necesarias para el tendido de la fibra óptica dentro tritubo, incluyendo los empalmes, cajas de empalmes, patch panel, ensayos, etc., según lo indicado en el Artículo 9.17.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 17:

ÍTEM 3.15 – PROTECCIÓN CATÓDICA

Donde dice: “Por la provisión e instalación de todos los elementos de protección catódica, según lo especificado en el Artículo 8.14 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Handwritten signature

Debe decir: "Por la provisión e instalación de todos los elementos de protección catódica, según lo especificado en el Artículo 9.14 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

MODIFICACIÓN N° 18:

ÍTEM 3.16 – CRUCES ESPECIALES

Donde dice: "Comprende todos los trabajos necesarios para la realización de cruces especiales en ríos, arroyos, rutas, caminos, vías ferroviarias, etc., ya sea por el método de perforación dirigida, tuneado o a cielo abierto, según lo especificado en los Artículos 8.10 y 8.11 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

Debe decir: "Comprende todos los trabajos necesarios para la realización de cruces especiales en ríos, arroyos, rutas, caminos, vías ferroviarias, etc., ya sea por el método de perforación dirigida, tuneado o a cielo abierto, según lo especificado en los Artículos 9.10 y 9.11 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

MODIFICACIÓN N° 19:

ÍTEM 3.17 – PRECOMISIONADO, COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA

Donde dice: "Comprende todos los trabajos de precomisionado, comisionado y puesta en marcha de todas las instalaciones del gasoducto, según lo especificado en el Artículo 8.19 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

Debe decir: "Comprende todos los trabajos de precomisionado, comisionado y puesta en marcha de todas las instalaciones del gasoducto, según lo especificado en el Artículo 9.19 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales."

MODIFICACIÓN N° 20:

ÍTEM 3.18 – PASAJE DE CALIPER

Donde dice: "Comprende los trabajos necesarios para el pasaje del caliper instrumentado, incluyendo el informe final, según lo especificado en el Artículo 8.13.6 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales"

Debe decir: "Comprende los trabajos necesarios para el pasaje del caliper instrumentado, incluyendo el informe final, según lo especificado en el Artículo 9.13.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales"

MODIFICACIÓN N° 21:

ÍTEM 3.19 – LIMPIEZA Y RECOMPOSICIÓN FINAL

Donde dice: “Por la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, forestación, cartelería y señalización definitiva, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en los Artículos 8.9 y 8.15 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

Debe decir: “Por la limpieza general de toda la zona de obra y el retiro de todos los sobrantes. Incluye toda nivelación, terraplenamiento, forestación, cartelería y señalización definitiva, etc., que hubiera que realizar en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental u otras exigencias del proyecto constructivo y de lo expresado en los Artículos 9.9 y 9.15 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.”

MODIFICACIÓN N° 22:

ÍTEM 3.20 – ESTACIÓN DE MEDICIÓN

Donde dice: “Incluye la instalación del sistema completo descrito en los Artículos 8.16 y 8.17 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y el Pliegos de Especificaciones Técnicas del Renglón 1, incluyendo el conexionado de transmisión de datos.”

Debe decir: “Incluye la instalación del sistema completo descrito en el Artículo 1.1.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, incluyendo el conexionado de transmisión de datos.”

MODIFICACIÓN N° 23:

ÍTEM 3.25 – PLANOS CONFORME A OBRA

Donde dice: “Incluye la entrega y aprobación de toda la documentación conforme a obra, según el Artículo 4.7 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, debidamente aprobada por la inspección de obra y entregada a ENARSA.”

“Metodología de medición

Se medirá de la siguiente manera:

- 72% (setenta y dos por ciento): en forma proporcional a la entrega de los grupos de documentos I a VI (o sea 12% [doce por ciento] para cada grupo de documentos) indicados en el Artículo 4.7 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. “

Debe decir: "Incluye la entrega y aprobación de toda la documentación conforme a obra, según los Artículos 5.5 y 5.6 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, debidamente aprobada por la inspección de obra y entregada a ENARSA."

"Metodología de medición"

Se medirá de la siguiente manera:

- 72% (setenta y dos por ciento): en forma proporcional a la entrega de los grupos de documentos I a VI (o sea 12% [doce por ciento] para cada grupo de documentos) indicados en el Artículo 5.6 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. "

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

MODIFICACIÓN N° 24:

2.1.1 Integridad de cañería no instalada

Donde dice: "Los caños que sean descartados por falla de material deberán ser repuestos por la contratista (no se admite reparación por soldadura). Para las ovalizaciones la contratista podrá presentar un procedimiento de trabajo que elimine o disminuya el defecto de manera tal que permita encuadrarlo dentro de la tolerancia de fabricación.

Los caños que no estén en condiciones de ser reparados y deban ser descartados deberán ser perfectamente identificados y la contratista deberá reponerlos."

Debe decir: "Los caños que sean descartados por falla de material, deberán ser verificados por la Inspección de ENARSA, y perfectamente identificados. Los mismos serán repuestos por ENARSA.. Para las ovalizaciones la contratista podrá presentar un procedimiento de trabajo que elimine o disminuya el defecto de manera tal que permita encuadrarlo dentro de la tolerancia de fabricación.

MODIFICACIÓN N° 25:

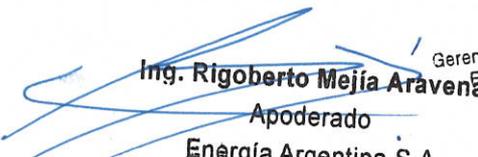
Donde dice: "MATERIALES A PROVEER POR LA CONTRATISTA"

Debe decir: "2.2 MATERIALES A PROVEER POR LA CONTRATISTA"

MODIFICACIÓN N° 26:

Donde dice: "HITOS CONTRACTUALES"

Av. Del Libertador 1068 3° Piso – C1112ABN - Buenos Aires – Argentina - Tel. 54 11 4800 0100


Ing. Rigoberto Mejía Aravena

Apoderado

Energía Argentina S.A.


Guillermo Pelici
Gerente de Ingeniería y Proyectos
Energía Argentina S.A.

Debe decir: "3. HITOS CONTRACTUALES"

MODIFICACIÓN N° 27:

Donde dice: "PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE LA LICITACIÓN"

Debe decir: "4. PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE LA LICITACIÓN"

MODIFICACIÓN N° 28:

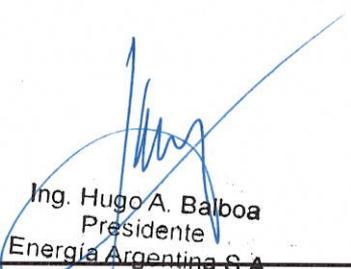
6.9.5 Informe de los ensayos y plan de reparaciones

Donde dice: "a. La contratista deberá reparar 5 (cinco) juntas soldadas identificadas en el tramo de gasoducto instalado respetando los documentos ENARSA-00-L-ET-0003 y ENARSA-00-L-ET-0017. ENARSA informará a la contratista su ubicación de cada una de las uniones soldadas. Además, la contratista deberá considerar la reparación de 10 (diez) uniones soldadas por eventualidad existencia."

Debe decir: La contratista deberá reparar las siguientes juntas soldadas estimadas a saber:

- 1- Entre la Pk0 a PK 107: Reparar 17 juntas, Cortar y rehacer 19 juntas, y Verificar 161 juntas sin información
- 2- Entre la Pk 107 a Pk 139: Reparar 83 juntas, Cortar y rehacer 1 junta, y Verificar 83 juntas sin información
- 3- Entre Pk 139 a Pk 153, de Pk 98 a Pk102 y DJ en Acopio, Reparar 63 juntas y Verificar 251 juntas sin información

respetando los documentos ENARSA-00-L-ET-0003 y ENARSA-00-L-ET-0017. ENARSA informará a la contratista su ubicación de cada una de las uniones soldadas"


Ing. Hugo A. Balboa
Presidente
Energía Argentina S.A.

Av. Del Libertador 1068 3° Piso – C1112ABN - Buenos Aires – Argentina - Tel. 54 11 4800 0100


Ing. Rigoberto Mejía Aravena
Apoderado
Energía Argentina S.A.


Guillermo Felici
Gerente de Ingeniería y Proyectos
Energía Argentina S.A.

| Obra | Rubro | Descripción | Unidad | Cantidad Estimada | Precio Unitario | Precio Total | Rango de incidencia aceptado (%) | Observaciones |
|------------------------|--|---|-----------|-------------------|-----------------|--------------|--|--|
| INGENIERÍA | 1.1 | Ingeniería de Detalle | documento | | | | | Ver cantidad de planos Ingeniería de detalle |
| LOGÍSTICA | 2,1 | Movilización | gl | 1 | | | | Detallar apertura de personal, equipos, obradores, etc. |
| | 2,2 | Desmovilización | gl | 1 | | | | Detallar apertura de personal, equipos, obradores, etc. |
| | 2,3 | Flete de Cañería | gl | 1 | | | 0,5 % Max | Jujuy 504 caños livianos. Radio 80km CABA 200 livianos y 60 pesados |
| | 2,4 | Compra de Equipos | u | | | | 5% Max | detalle en los pliegos |
| | 3,1 | Apertura y nivelación de Pista | m | 230000 | | | 0,5 % Max | PK 0 a PK 80 Limpieza y Nivelacion, PK80 a PK 153 Nivelacion, PK 153 a PK 174 Limpieza y Nivelacion, PK 174 a PK 178 Desmonte, PK178 a PK230 Limpieza y Nivelacion |
| | 3,2 | Topografía y estaqueado del trazado | m | 230000 | | | | PK 0 a PK 230 |
| CONSTRUCCIÓN GASODUCTO | 3,3 | Zanjeo | m | 102000 | | | | PK 99 a PK 102 100%, PK102 a PK132 Rehacer aprox 4000mts, PK132 a PK230 100% |
| | 3,4 | Desfile de caños | m | 80000 | | | 2 % Max | PK99 a PK102 100%, PK 153 a PK230 100% |
| | 3,5 | Soldadura | Costura | 5414 | | | | PK99 a PK102 100%, PK 138 a PK230 100%, Restar DJ 2503 |
| | 3,6 | Radiografiado de soldadura | Costura | 5414 | | | | PK99 a PK102 100%, PK 138 a PK230 100%, Restar DJ 2503 |
| | 3,7 | Montaje de válvulas de bloqueo y accesorios requeridos para su funcionamiento | u | 7 | | | | 7 (XNV 800001/800002/800003/800004/800005/800006/800007) |
| | 3,8 | Montaje de trampas de scrapper y accesorios requeridos para su funcionamiento | barrel | 3 | | | | 3 (PK0, PK91+318, PK 179+655) |
| | 3,9 | Revestimiento de Juntas (Mantas) | costura | 11083 | | | | PK99 a PK102 100%, PK 127 a PK230 100%, Rehacer PK100 a PK127 y parcheo cañería |
| | 3,10 | Bajada a zanja y tapada | m | 120200 | | | | PK99 a PK102 100%, PK 116+800 a PK230 100%, Rehacer aprox 4000mts |
| | 3,11 | Prueba hidráulica | m | 230000 | | | | PK0 a PK 230 |
| | 3,12 | Secado | m | 230000 | | | | PK0 a PK 230 |
| | 3,13 | Tendido del tritubo | m | 230000 | | | | PK0 a PK 230 |
| | 3,14 | Instalación de fibra óptica y empalmes | m | 230000 | | | | PK0 a PK 230 |
| | 3,15 | Protección Catódica | gl | 1 | | | | PK0 a PK 230 |
| | 3,16 | Cruces Especiales | gl | 1 | | | | Item 6.2 del PET |
| | 3,17 | Precomisionado, Comisionado y Puesta en Marcha | gl | 1 | | | | PK0 a PK 230 |
| | 3,18 | Pasaje de Caliper | gl | 1 | | | | PK0 a PK 230 |
| | 3,19 | Recomposición del terreno y limpieza final de obra | m | 230000 | | | | PK0 a PK 230 |
| | 3,20 | Estación de Medición | u | 2 | | | | según PET PK0 y los Blancos |
| | 3,21 | Medición en localidades | u | 1 | | | | según PET Los Blancos |
| | 3,22 | ERP y Odorización en localidades | u | 1 | | | | según PET Los Blancos |
| | 3,23 | Instalación de red de polietileno | m | 969 | | | | según PET Los Blancos |
| | 3,24 | Instalación de servicio integral de polietileno | u | 1 | | | | según PET Los Blancos |
| | 3,25 | Documentación Conforme A Obra | gl | 1 | | | Min 4% | PK0 a PK 230 |
| | 3,26 | Ensayos CIPS/DCVG | m | 107000 | | | | PK0 a PK 107 |
| 3,27 | Verificación de Tapada | m | 107000 | | | | PK0 a PK 107 | |
| 3,28 | Reparación de revestimiento de Junta | u | 282 | | | | PK0 a PK 107 (ver cantidades en 3,30), incluye parcheo de Cañería | |
| 3,29 | Realización de segunda o más PH a tramos | u | 1 | | | | PK0 a PK 107 (calcular 1 tramos de 30km aprox) | |
| 3,30 | Reparación de soldadura existente | u | 282 | | | | PK0 a PK 107 (R17, C19, RX 161)- PK107 a PK 139 (R83, C01, RX83) - Acopios y Desfilado (R63, C00, RX251) - TOTALES (R163, C20, RX 495 tomar 20% a Reparar) | |
| 3,31 | Cambio de tramo | m | 180 | | | | PK0 a PK 107 (calcular 3 tramos de 1 a 5 tubos cada uno) | |