

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE MONTAJE TUBERÍA DE PEAD DE VARIOS DIÁMETROS Y CONSTRUCCIÓN DE CAMAS EN ZANJAS, EN LAS OBRAS DE RIEGO DE APOYO A ESPECIES TRUFÍCOLAS EN LA ZONA DE SARRIÓN (TERUEL), A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

Nº OBRA: 0389004 Y 0389014

REFERENCIA: TSA0068771

El objeto de este pliego es definir las prescripciones técnicas que regirán en la contratación del “MONTAJE TUBERÍA DE PEAD DE VARIOS DIÁMETROS Y CONSTRUCCIÓN DE CAMAS EN ZANJAS, EN LAS OBRAS DE RIEGO DE APOYO A ESPECIES TRUFÍCOLAS EN LA ZONA DE SARRIÓN (TERUEL)” No podrán comenzar los trabajos objeto del presente pliego hasta tener la correspondiente indicación expresa por parte de un representante de TRAGSA.

El alcance del pliego se muestra en el siguiente cuadro de unidades:

| Cantidad | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|--|
| 471,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 500 mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 566,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 527,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 1.234,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 714,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 180mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 4.239,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 2.258,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 4.337,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |

| | |
|-----------|--|
| 18.381,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro de varias presiones y unión por soldadura a tope, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 24.786,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro de varias presiones y unión por manguito electrosoldable, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 43.087,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de 90 mm de diámetro de varias presiones y unión por manguito electrosoldable, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 48.215,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 63 mm de 90 mm de diámetro de varias presiones y unión por manguito electrosoldable, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 28.327,00 | m Montaje de tubería de polietileno PE 100 de 50 mm de 90 mm de diámetro de varias presiones y unión por manguito electrosoldable, montaje con piezas especiales que sean necesarias, colocación y prueba. |
| 12.489,00 | m3 Construcción de cama de tuberías con arena suministrada por Tragsa en puntos repartidos en la traza |
| 42,00 | m3 de Anclaje de pieza especial conforme a lo definido en el Pliego, en volúmenes entre 1 y 3 m3/pieza especial. Incluye mano de obra, toda la pequeña maquinaria necesaria (grupos, radiales, bombas achique, etc), y medios auxiliares. Se abonará el volumen de hormigón vertido, incluyendo la parte proporcional de encofrado, desencofrado y medios auxiliares. Hormigón suministrado por Tragsa |

Se trata de la ejecución montaje tubería PEAD, y obras auxiliares para anclajes y dados de hormigón para pruebas, pruebas y construcción de cama de tuberías, corriendo por cuenta del adjudicatario todos los trabajos detallados en este Pliego.

1.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El objeto del contrato consiste fundamentalmente en el MONTAJE TUBERÍA DE PEAD DE VARIOS DIÁMETROS, PRUEBAS DE PRESIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CAMAS EN ZANJAS, con sus piezas especiales necesarias

MONTAJE DE TUBERÍA DE PEAD

Se considera el montaje de distintos tramos de tubería de PEAD en función del diámetro nominal DN conforme al cuadro de unidades (sin distinguir la presión nominal o rigidez de la tubería), con unión por soldadura a tope para diámetros superiores o igual a 110 mm, en diámetros inferiores con manguitos electrosoldables y de una longitud habitual de 12 metros útiles cada tubo, aunque también se montarán tubos de 4 m y 2 m de longitud, según las longitudes cuando se llega a una pieza especial, codo., incluyendo montaje de la tubería y de las piezas especiales (incluido montaje de juntas y tornillería en caso de ser necesario), Tragsa dispondrá la tubería acopiada junto a la zanja en palets y en puntos acordados con la empresa colaboradora seleccionada. El procedimiento de manipulación y montaje de la tubería será aprobado por Tragsa de manera previa al inicio de

los trabajos. Para la ejecución de esta unidad el adjudicatario contará con un nivel láser para montar la tubería. Se abonará la longitud de tubería montada medida sobre perfil longitudinal.

El adjudicatario dispondrá de las máquinas de soldadura a tope y de manguitos electrosoldables para realizar los trabajos ofertados

ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES

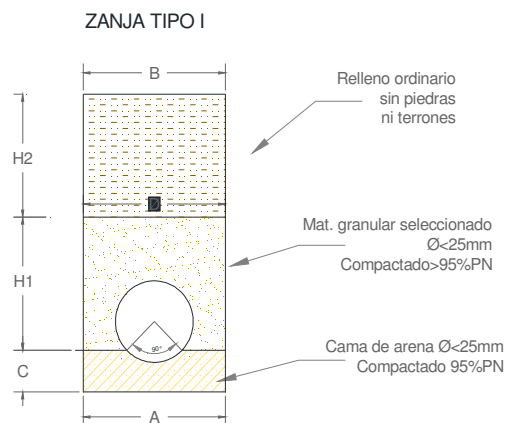
El adjudicatario dispondrá la maquinaria auxiliar, mano de obra, material de encofrar y pequeño material necesario para realizar el encofrado y desencofrado de las piezas especiales con las dimensiones indicadas por Tragsa, así como realizar el vertido y vibrado del hormigón que será suministrado por Tragsa. Se coordinará conjuntamente el número de piezas a hormigonar, de tal modo que se optimice el volumen de hormigón pedido a planta. Se abonará el volumen de hormigón vertido, incluyendo la parte proporcional de encofrado y desencofrado.

Para las pruebas de tubería, Tragsa dirá dónde cortarán los tramos para efectuarlas.

El adjudicatario debe tener en cuenta:

- Se contará con acceso a la zona de trabajo paralelo a la traza de las tuberías en todos los tramos que sea posible; en aquellos tramos donde la traza atraviese campos con árboles, el acceso a la zona de trabajo estará limitado.
- La longitud habitual de los tubos PEAD a montar será de 12 metros y en diámetros que lo permitan en rollos de la máxima longitud posible, normalmente para $\varnothing <$ de 90 mm., aunque se montarán también tubos de menos longitud para entronques con las piezas de calderería, codos... El sistema de unión de los tubos de PEAD es por soldadura a tope o manguitos electrosoldables.
- Dentro del montaje de tubería se incluye el corte en obra por parte del adjudicatario (considerado dentro de la unidad de montaje), de tubos nuevos para:
 1. Cerrar un tramo de tubería entre dos puntos fijos (pieza especial, derivación, arqueta, cruce de vía de comunicación, etc).
 2. Disponer un tubo biela de corta longitud aguas arriba y aguas abajo de una pieza especial o punto fijo, conforme a lo indicado por Tragsa.
 3. Adaptarse al trazado en planta o alzado de la zanja.
- El montaje de elementos de la red como ventosas, desagües, hidrantes, etc será realizado por Tragsa.
- El montaje de la tubería se realizará conforme a la sección tipo establecida. A continuación se muestra la sección tipo de partida, a confirmar en el momento de la ejecución de los trabajos.

| ZANJA | DIÁMETRO | DIMENSIONES EN METROS | | | | | |
|--------|----------|-----------------------|------|------|------|------|------|
| | | A | C | H1 | B | H2 | D |
| TIPO I | 50 | 0,4 | 0,15 | 0,4 | 0,60 | 0,6 | 0,60 |
| | 63 | 0,4 | 0,15 | 0,4 | 0,60 | 0,6 | 0,60 |
| | 75 | 0,5 | 0,15 | 0,4 | 0,60 | 0,6 | 0,60 |
| | 90 | 0,60 | 0,15 | 0,40 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| | 110 | 0,60 | 0,15 | 0,40 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| | 140 | 0,60 | 0,15 | 0,45 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| | 160 | 0,60 | 0,15 | 0,45 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| | 180 | 0,60 | 0,15 | 0,45 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| | 200 | 0,60 | 0,15 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| | 250 | 0,80 | 0,15 | 0,55 | 0,80 | 0,60 | 0,80 |
| | 315 | 0,80 | 0,15 | 0,60 | 0,80 | 0,60 | 0,80 |
| | 500 | 0,80 | 0,20 | 0,80 | 0,80 | 0,60 | 0,80 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |



- El adjudicatario se encargará de realizar la prueba de presión de la nueva tubería montada; el adjudicatario asumirá la reparación de defectos de montaje y los posibles daños que pueda provocar el mal montaje.
- El adjudicatario revisará o modificará trabajos realizados bajo su cargo si no obtienen el visto bueno de Tragsa.
- Tragsa se reserva el derecho de ejecutar trabajos de montaje con medios propios, de manera coordinada con el adjudicatario.
- Las mediciones consignadas en el cuadro de unidades son aproximadas, ya que dependen de la definición final de los tramos a sustituir.

- El adjudicatario acopiará donde indique Tragsa los residuos generados durante los trabajos (embalajes, restos de material, etc).
- El adjudicatario rellenará los estadillos facilitados por Tragsa de trazabilidad de la nueva tubería conforme realice el montaje de la misma.

El adjudicatario dispondrá en obra los medios necesarios para cumplir con el ritmo de ejecución y plazos marcados por Tragsa, se dispondrá en obra los medios necesarios para ejecutar los trabajos en plazo. Si por inclemencias meteorológicas no se cumple el rendimiento o plazo marcado, el adjudicatario dispondrá los medios necesarios para aumentar el rendimiento y poder recuperar el rendimiento previsto, sin recibir contraprestación alguna. El adjudicatario asumirá a su costa cualquier imprevisto ajeno a Tragsa.

El adjudicatario acordará con Tragsa el orden de ejecución de cada uno de los tramos a ejecutar, así como el sentido de ejecución en función de la pendiente u otros condicionantes. El adjudicatario se encargará bajo su cuenta de achicar el agua que pueda depositarse en la zanja debido a precipitaciones en la zona o aparición de nivel freático. El adjudicatario acordará igualmente con Tragsa el calendario de trabajo y el horario de la jornada.

En todo momento el adjudicatario atenderá a las normas de seguridad y salud establecidas en el plan de seguridad aprobado para la obra y a la normativa vigente en materia de seguridad y medio ambiente.

De manera previa al inicio de los trabajos Tragsa facilitará los planos y detalles de los tramos en los que actuar.

Será por cuenta del adjudicatario:

- Mano de obra cualificada.
- Pequeña maquinaria auxiliar (grupos electrógenos, bombas achique caudales diversos, radiales, cortadoras, máquinas para soldar a tope con manguitos electrosoldables etc) necesaria para ejecutar los trabajos descritos y combustibles.
- Maquinaria para reparto de arena desde los puntos de descarga, a camión completo. Y la que necesiten para el montaje y reparto de la tubería.
- Elementos de elevación de cargas en buen estado (eslingas).
- Pequeña herramienta.
- Material encofrado.
- Portes de pequeña maquinaria y desplazamientos hasta los tajos.
- EPI's de sus trabajadores.

Será por cuenta de Tragsa:

- Replanteo y trabajos de topografía, así como el seguimiento topográfico de la ejecución.
- Control de los trabajos y organización de los tajos a través de su personal a pie de obra.
- Suministro a pie de obra y de manera coordinada con el adjudicatario de: tubos de PEAD, manguitos, arena, hormigón y piezas especiales (incluido tornillería y juntas). Tragsa acopiará junto a la zanja los tubos y la arena; materiales como los codos, uniones gibault-brida, etc serán facilitados por Tragsa al adjudicatario en el punto de acopio.

No se admite la presentación de variantes