

# Memoria justificativa del contrato TSA0072735



CONTRATACION DE LOS TRABAJOS DE PERFORACIÓN Y ENTUBADO DE SONDEO EN LAS PROVINCIAS DE, PALENCIA, VALLADOLID Y ZAMORA PARA LA OBRA: “AMPLIACIÓN DE LA RED PIEZOMÉTRICA PARA MEJORAR EL SEGUIMIENTO DEL ESTADO CUANTITATIVO DE LAS ADGUAS SUBTERRÁNEAS. FASE 1.” Nº 1501204 (0531074-0571074-0591054), A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

## **Índice**

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Justificación de la contratación .....                                                         | 3  |
| 2. . Justificación del procedimiento de licitación.....                                           | 3  |
| 3. Justificación de la división en lotes.....                                                     | 3  |
| 4. Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y valor estimado del contrato.... | 3  |
| 5. Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.....  | 16 |
| 5.1. Justificación de clasificación de contratistas.....                                          | 16 |
| 5.2. Justificación de los criterios de solvencia .....                                            | 16 |
| 5.2.1. Solvencia económica y financiera.....                                                      | 16 |
| 5.2.2. Solvencia técnica.....                                                                     | 17 |
| 5.2.3. Justificación de los criterios de solvencia.....                                           | 17 |
| 6. Justificación de los criterios de adjudicación. ....                                           | 18 |
| 7. Justificación de las condiciones especiales de ejecución. ....                                 | 18 |
| 8. Justificación de la tramitación de urgencia .....                                              | 18 |

## **1. Justificación de la contratación**

Con fecha 14 de abril de 2021 el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico nos encargó la ejecución de los trabajos de la obra “AMPLIACIÓN DE LA RED PIEZOMÉTRICA PARA MEJORAR EL SEGUIMINETO DEL ESTADO CUANTITATIVO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS. FASE 1. Nº 1501204 (0531074-0571074-0591054)”.

El objeto de este contrato es la contratación de trabajos de perforación y entubado de sondeos.

La ejecución objeto de esta licitación es condición necesaria, si bien no suficiente, para dar cumplimiento al encargo de referencia.

Lote Único: CPV: 45120000 – Trabajos de perforación y sondeo.

## **2. Justificación del procedimiento de licitación.**

La licitación se corresponde con contrato de “obra” por un valor estimado de contrato de SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON VEINTE CUATRO CÉNTIMOS (75.725,24€), impuestos no incluidos, justificándose la tramitación del expediente por procedimiento abierto simplificado.

El objeto de la contratación se corresponde con la totalidad de la prestación necesaria sin que se esté realizando ningún fraccionamiento con el fin de eludir un procedimiento superior.

## **3. Justificación de la no división en lotes.**

No se contempla la división del objeto del contrato en lotes. Al adoptar esta decisión se considera que las prestaciones incluidas en el objeto del contrato responden a una única función técnica y económica y guardan entre sí un vínculo operativo, y no ha sido efectuada en perjuicio o beneficio arbitrario de algún licitador o tipo de licitador, ni que con ella se esté restringiendo injustificadamente la competencia.

## **4. Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y valor estimado del contrato.**

El importe máximo que se considera que debe de ascender la contratación inicialmente IVA incluido es de NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (91.627,54 €).

Los precios recogidos en el presupuesto de licitación responden a costes que soporta TRAGSA habitualmente en licitaciones de estas características.

| Nº Uds.                                                    | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                      | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>LOTE ÚNICO: SONDEOS</b>                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                 |
| <b>1- Sondeo 020.400020b VILLAMEDIANA, PALENCIA (20 M)</b> |     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                 |
| 1,00                                                       | Ud. | Traslado de equipo de percusión, desde base a primer emplazamiento                                                                                                                                                                               | 2.059,01                          | 2.059,01                        |
|                                                            |     | Emplazamiento y montaje del equipo de percusión desde la base al primer emplazamiento.                                                                                                                                                           |                                   |                                 |
| 3,00                                                       | m   | Perforación a percusión, $\varnothing=450$ mm., 0-50 m. prof.                                                                                                                                                                                    | 172,67                            | 518,02                          |
|                                                            |     | Perforación a percusión, con un diámetro 450 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.                                                                                                                                                           |                                   |                                 |
| 17,00                                                      | m   | Perforación a percusión, $\varnothing=300$ mm., 0-50 m. prof.                                                                                                                                                                                    | 165,77                            | 2.818,07                        |
|                                                            |     | Perforación a percusión, con un diámetro 300 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.                                                                                                                                                           |                                   |                                 |
| 8,00                                                       | h   | Paralización del equipo de perforación a percusión                                                                                                                                                                                               | 86,33                             | 690,65                          |
|                                                            |     | Paralización del equipo de percusión, en actividades como pruebas, limpieza, o cualquier otra por indicación de la Dirección de Obra, siempre que el personal asignado a cada una de las máquinas esté presente durante toda la jornada laboral. |                                   |                                 |
| 8,00                                                       | h   | Desarrollo y limpieza del sondeo                                                                                                                                                                                                                 | 263,81                            | 2.110,49                        |
|                                                            |     | Limpieza y desarrollo del sondeo mediante equipo de perforación.                                                                                                                                                                                 |                                   |                                 |
| 14,00                                                      | m   | Entubación, con tubos $\varnothing 200$ mm., espesor 5 mm., colocado                                                                                                                                                                             | 75,29                             | 1.054,09                        |
|                                                            |     | Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 200 mm de diámetro interior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación         |                                   |                                 |
| 10,00                                                      | m   | Entubación, con tubos $\varnothing 350$ mm., espesor 6mm., colocado                                                                                                                                                                              | 104,87                            | 1.048,72                        |

| Nº Uds. | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|---------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 3,00    | m   | Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 350 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación<br><br>Entubación, con tubos Ø 400 mm., espesor 6mm., colocado<br><br>Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 400 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación | 107,09                            | 321,26                          |
| 6,00    | m   | Entubación, con tubería filtro puentecillo Ø 200 mm., espesor 6 mm., colocado<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar), filtro puentecillo, de 200 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación.                                                                                                                                                                                                | 77,70                             | 466,20                          |
| 10,00   | m   | Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm<br><br>Extracción de tuberías de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 31,20                             | 311,98                          |
| 1,00    | Ud. | Centradores, cada 25 m. aprox., colocados<br>Centrador constituido por tres redondos de 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro, incluida su instalación en el sondeo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 32,17                             | 32,17                           |
| 2,00    | T   | Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm.<br>Empaque de grava silícea subredondeada, lavada y calibrada de diámetro 3 a 5 mm y 80% de sílice. Incluida su colocación en el sondeo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 154,63                            | 309,26                          |
| 100,00  | Kg  | Bentonita sódica en pellets para sellado<br>Empaque de bentonita. Incluida su colocación en el sondeo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,86                              | 386,06                          |
| 3,00    | T   | Cementación de cabeza de sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 68,94                             | 206,82                          |

| Nº Uds.                                         | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|-------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 3,00                                            | m³  | Cementación en cabeza del sondeo<br><br>Hormigón en masa HM-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km<br><br>Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 90,16                             | 270,47                          |
| 3,00                                            | m   | Cementación en anular o fondo del sondeo.<br><br>Cementación en anular o fondo del sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 87,32                             | 261,97                          |
| 1,00                                            | Ud. | Emplaz.,constr.desag.,montaj.gr.elect y bomba<br><br>Emplazamiento, construcción de desagües y montaje del grupo electrógeno y de la bomba correspondientes para la ejecución de los trabajos de aforo. Incluye el equipo auxiliar necesario para la colocación de la bomba en el sondeo y su desmontaje, bien sea el correspondiente a los aforos y desarrollo o a cualquier otro equipo, así como el emplazamiento del grupo electrógeno, en su caso, y la apertura de desagües hasta un máximo de excavación de 10 m³. Comprende como requisito indispensable la toma de datos de niveles y tiempos, que permitan confeccionar gráficos de caudal/nivel y tiempo/nivel y la toma de muestras de agua según especificaciones del Proyecto e instrucciones del Director de Obra. | 3.388,71                          | 3.388,71                        |
| 24,00                                           | h   | Equipo de aforo Q<= 50 l/s elevación de 0-100 m.<br><br>Equipo formado por bomba y grupo electrógeno en aforos con caudal hasta 50 l/s y altura de elevación hasta 100 m., incluido el personal de operación y control de caudal, nivel, tiempos y toma de muestras de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 102,37                            | 2.456,92                        |
| 6,00                                            | h   | Paralización equipo de aforo<br><br>Paralización equipo de aforo, en recuperación de niveles o parada de bombeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65,52                             | 393,12                          |
| <b>IMPORTE TOTAL SONDEO 1 (IVA no incluido)</b> |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>19.103,99 €</b>                |                                 |
| <b>IMPORTE IVA SONDEO 1 (21%)</b>               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4.011,84 €</b>                 |                                 |
| <b>IMPORTE TOTAL SONDEO 1 (IVA incluido)</b>    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>23.115,83 €</b>                |                                 |
|                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                 |

| Nº Uds. | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|---------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|         |     | <b>2 - Sondeo 020.400.039a VALLADOLID, (20m)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                 |
| 1,00    | Ud. | Traslado de equipo de percusión, desde base a primer emplazamiento<br>Emplazamiento y montaje del equipo de percusión desde la base al primer emplazamiento.                                                                                                                                                     | 2.059,01                          | 2.059,01                        |
| 3,00    | m   | Perforación a percusión, $\varnothing=450$ mm., 0-50 m. prof.<br>Perforación a percusión, con un diámetro 450 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.                                                                                                                                                          | 172,67                            | 518,02                          |
| 17,00   | m   | Perforación a percusión, $\varnothing=300$ mm., 0-50 m. prof.<br>Perforación a percusión, con un diámetro 300 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.                                                                                                                                                          | 165,77                            | 2.818,07                        |
| 8,00    | h   | Paralización del equipo de perforación a percusión<br>Paralización del equipo de percusión, en actividades como pruebas, limpieza, o cualquier otra por indicación de la Dirección de Obra, siempre que el personal asignado a cada una de las máquinas esté presente durante toda la jornada laboral.           | 86,33                             | 690,65                          |
| 8,00    | h   | Desarrollo y limpieza del sondeo<br>Limpieza y desarrollo del sondeo mediante equipo de perforación.                                                                                                                                                                                                             | 263,81                            | 2.110,49                        |
| 14,00   | m   | Entubación, con tubos $\varnothing 200$ mm., espesor 5 mm., colocado<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 200 mm de diámetro interior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación | 75,29                             | 1.054,09                        |

| Nº Uds. | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|---------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 10,00   | m   | Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm, espesor 6mm<br><br>Colocación de tuberías de trabajo de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo. Incluye el traslado de la tubería hasta el emplazamiento del piezómetro con camión 241/310 CV con grúa.    | 342,53                            | 3.425,31                        |
| 3,00    | m   | Entubación, con tubos Ø 400 mm., espesor 6mm., colocado<br><br>Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 400 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación.                                                  | 107,09                            | 321,26                          |
| 6,00    | m   | Entubación, con tubería filtro puentecillo Ø 200 mm., espesor 6 mm., colocado.<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar), filtro puentecillo, de 200 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación. | 77,70                             | 466,20                          |
| 10,00   | m   | Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm<br><br>Extracción de tuberías de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.                                                                                                                                    | 31,20                             | 311,98                          |
| 1,00    | Ud. | Centradores, cada 25 m. aprox, colocados<br><br>Centrador constituido por tres redondos de 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro, incluida su instalación en el sondeo.                                                                                                                                                                                  | 32,17                             | 32,17                           |
| 2,00    | T   | Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm.<br><br>Empaque de grava silícea subredondeada, lavada y calibrada de diámetro 3 a 5 mm y 80% de sílice. Incluida su colocación en el sondeo.                                                                                                                                                       | 154,63                            | 309,26                          |
| 100,00  | Kg  | Bentonita sódica en pellets para sellado<br><br>Empaque de bentonita. Incluida su colocación en el sondeo.                                                                                                                                                                                                                                                | 3,86                              | 386,06                          |

| Nº Uds.                                         | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|-------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 3,00                                            | T   | Cementación de cabeza de sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 68,94                             | 206,82                          |
|                                                 |     | Cementación en cabeza del sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                 |
|                                                 |     | Hormigón en masa HM-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                 |
| 3,00                                            | m³  | Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 90,16                             | 270,47                          |
|                                                 |     | Cementación en anular o fondo del sondeo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                                 |
| 3,00                                            | m   | Cementación en anular o fondo del sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 87,32                             | 261,97                          |
|                                                 |     | Emplaz.,constr.desag.,montaj.gr.elect y bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                 |
|                                                 |     | Emplazamiento, construcción de desagües y montaje del grupo electrógeno y de la bomba correspondientes para la ejecución de los trabajos de aforo. Incluye el equipo auxiliar necesario para la colocación de la bomba en el sondeo y su desmontaje, bien sea el correspondiente a los aforos y desarrollo o a cualquier otro equipo, así como el emplazamiento del grupo electrógeno, en su caso, y la apertura de desagües hasta un máximo de excavación de 10 m³. Comprende como requisito indispensable la toma de datos de niveles y tiempos, que permitan confeccionar gráficos de caudal/nivel y tiempo/nivel y la toma de muestras de agua según especificaciones del Proyecto e instrucciones del Director de Obra. | 3.388,71                          | 3.388,71                        |
|                                                 |     | Equipo de aforo Q<= 50 l/s elevación de 0-100 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                 |
| 24,00                                           | h   | Equipo formado por bomba y grupo electrógeno en aforos con caudal hasta 50 l/s y altura de elevación hasta 100 m., incluido el personal de operación y control de caudal, nivel, tiempos y toma de muestras de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 102,37                            | 2.456,92                        |
|                                                 |     | Paralización equipo de aforo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                 |
| 6,00                                            | h   | Paralización equipo de aforo, en recuperación de niveles o parada de bombeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 65,52                             | 393,12                          |
| <b>IMPORTE TOTAL SONDEO 2 (IVA no incluido)</b> |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>21.480,58 €</b>                |                                 |
| <b>IMPORTE IVA SONDEO 2 (21%)</b>               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4.510,92 €</b>                 |                                 |
| <b>IMPORTE TOTAL SONDEO 2 (IVA incluido)</b>    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>25.991,50 €</b>                |                                 |

| Nº Uds. | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|         |     | <b>3 - Sondeo 020.400.041b TORDESILLAS, VALLADOLID (12m)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                 |
| 1,00    | Ud. | Traslado de equipo de percusión, entre emplazamientos<br>Emplazamiento y montaje del equipo de percusión entre emplazamientos dentro de la misma provincia.                                                                                                                                                                                        | 1.240,92                          | 1.240,92                        |
| 3,00    | m   | Perforación a percusión, $\varnothing=450$ mm., 0-50 m. prof.<br>Perforación a percusión, con un diámetro 450 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.                                                                                                                                                                                            | 172,67                            | 518,02                          |
| 9,00    | m   | Perforación a percusión, $\varnothing=300$ mm., 0-50 m. prof.<br>Perforación a percusión, con un diámetro 300 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.                                                                                                                                                                                            | 165,77                            | 1.491,92                        |
| 6,00    | m   | Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm, espesor 6mm<br>Colocación de tuberías de trabajo de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo. Incluye el traslado de la tubería hasta el emplazamiento del piezómetro con camión 241/310 CV con grúa. | 342,53                            | 2.055,19                        |
| 8,00    | h   | Paralización del equipo de perforación a percusión<br>Paralización del equipo de percusión, en actividades como pruebas, limpieza, o cualquier otra por indicación de la Dirección de Obra, siempre que el personal asignado a cada una de las máquinas esté presente durante toda la jornada laboral.                                             | 86,33                             | 690,65                          |
| 8,00    | h   | Desarrollo y limpieza del sondeo<br>Limpieza y desarrollo del sondeo mediante equipo de perforación.                                                                                                                                                                                                                                               | 263,81                            | 2.110,49                        |
| 6,00    | m   | Entubación, con tubos $\varnothing 200$ mm., espesor 5 mm., colocado<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 200 mm de diámetro interior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación                                   | 75,29                             | 451,75                          |
| 3,00    | m   | Entubación, con tubos $\varnothing 400$ mm., espesor 6mm., colocado<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 400 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación                                    | 107,09                            | 321,26                          |

| Nº Uds. | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 6,00    | m   | Entubación, con tubería filtro puentecillo Ø 200 mm., espesor 6 mm., colocado<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar), filtro puentecillo, de 200 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación. | 77,70                             | 466,20                          |
| 6,00    | m   | Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm<br>Extracción de tuberías de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.                                                                                                                                       | 31,20                             | 187,19                          |
| 1,00    | Ud. | Centradores, cada 25 m. aprox, colocados<br>Centrador constituido por tres redondos de 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro, incluida su instalación en el sondeo.                                                                                                                                                                                     | 32,17                             | 32,17                           |
| 2,00    | T   | Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm.<br>Empaque de grava silícea subredondeada, lavada y calibrada de diámetro 3 a 5 mm y 80% de sílice. Incluida su colocación en el sondeo.                                                                                                                                                          | 154,63                            | 309,26                          |
| 100,00  | Kg  | Bentonita sódica en pellets para sellado<br>Empaque de bentonita. Incluida su colocación en el sondeo.                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,86                              | 386,06                          |
| 3,00    | T   | Cementación de cabeza de sondeo<br>Cementación en cabeza del sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 68,94                             | 206,82                          |
| 3,00    | m³  | Hormigón en masa HM-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km<br>Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.                                                                                                | 90,16                             | 270,47                          |
| 3,00    | m   | Cementación en anular o fondo del sondeo.<br>Cementación en anular o fondo del sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                    | 87,32                             | 261,97                          |

| Nº Uds.                                  | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1,00                                     | Ud. | Emplaz.,constr.desag.,montaj.gr.elect y bomba<br>Emplazamiento, construcción de desagües y montaje del grupo electrógeno y de la bomba correspondientes para la ejecución de los trabajos de aforo. Incluye el equipo auxiliar necesario para la colocación de la bomba en el sondeo y su desmontaje, bien sea el correspondiente a los aforos y desarrollo o a cualquier otro equipo, así como el emplazamiento del grupo electrógeno, en su caso, y la apertura de desagües hasta un máximo de excavación de 10 m³. Comprende como requisito indispensable la toma de datos de niveles y tiempos, que permitan confeccionar gráficos de caudal/nivel y tiempo/nivel y la toma de muestras de agua según especificaciones del Proyecto e instrucciones del Director de Obra. | 3.388,71                          | 3.388,71                        |
| 24,00                                    | h   | Equipo de aforo Q<= 50 l/s elevación de 0-100 m.<br>Equipo formado por bomba y grupo electrógeno en aforos con caudal hasta 50 l/s y altura de elevación hasta 100 m., incluido el personal de operación y control de caudal, nivel, tiempos y toma de muestras de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 102,37                            | 2.456,92                        |
| 6,00                                     | h   | Paralización equipo de aforo<br>Paralización equipo de aforo, en recuperación de niveles o parada de bombeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65,52                             | 393,12                          |
| IMPORTE TOTAL SONDEO 3 (IVA no incluido) |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17.239,09 €                       |                                 |
| IMPORTE IVA SONDEO 3 (21%)               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.620,21 €                        |                                 |
| IMPORTE TOTAL SONDEO 3 (IVA incluido)    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20.859,30 €                       |                                 |
|                                          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                 |

| Nº Uds. | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|         |     | <b>4 - Sondeo 020.400.041a ZAMORA (12m)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                 |
| 1,00    | Ud. | Traslado de equipo de percusión, desde base a primer emplazamiento<br>Emplazamiento y montaje del equipo de percusión desde la base al primer emplazamiento.                                                                                                                                                                                       | 2.059,01                          | 2.059,01                        |
| 3,00    | m   | Perforación a percusión, $\varnothing=450$ mm., 0-50 m. prof.<br>Perforación a percusión, con un diámetro 450 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.                                                                                                                                                                                            | 172,67                            | 518,02                          |
| 9,00    | m   | Perforación a percusión, $\varnothing=300$ mm., 0-50 m. prof.<br>Perforación a percusión, con un diámetro 300 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.                                                                                                                                                                                            | 165,77                            | 1.491,92                        |
| 6,00    | m   | Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm, espesor 6mm<br>Colocación de tuberías de trabajo de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo. Incluye el traslado de la tubería hasta el emplazamiento del piezómetro con camión 241/310 CV con grúa. | 342,53                            | 2.055,19                        |
| 8,00    | h   | Paralización del equipo de perforación a percusión<br>Paralización del equipo de percusión, en actividades como pruebas, limpieza, o cualquier otra por indicación de la Dirección de Obra, siempre que el personal asignado a cada una de las máquinas esté presente durante toda la jornada laboral.                                             | 86,33                             | 690,65                          |
| 8,00    | h   | Desarrollo y limpieza del sondeo<br>Limpieza y desarrollo del sondeo mediante equipo de perforación.                                                                                                                                                                                                                                               | 263,81                            | 2.110,49                        |
| 6,00    | m   | Entubación, con tubos $\varnothing 200$ mm., espesor 5 mm., colocado<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 200 mm de diámetro interior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación                                   | 75,29                             | 451,75                          |
| 3,00    | m   | Entubación, con tubos $\varnothing 400$ mm., espesor 6mm., colocado<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 400 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación                                    | 107,09                            | 321,26                          |

| Nº Uds. | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 6,00    | m   | Entubación, con tubería filtro puentecillo Ø 200 mm., espesor 6 mm., colocado<br>Entubación de sondeo con tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar), filtro puentecillo, de 200 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación. | 77,70                             | 466,20                          |
| 6,00    | m   | Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm<br>Extracción de tuberías de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.                                                                                                                                       | 31,20                             | 187,19                          |
| 1,00    | Ud. | Centradores, cada 25 m. aprox, colocados<br>Centrador constituido por tres redondos de 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro, incluida su instalación en el sondeo.                                                                                                                                                                                     | 31,20                             | 31,20                           |
| 1,00    | T   | Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm.<br>Empaque de grava silícea subredondeada, lavada y calibrada de diámetro 3 a 5 mm y 80% de sílice. Incluida su colocación en el sondeo.                                                                                                                                                          | 154,63                            | 154,63                          |
| 100,00  | Kg  | Bentonita sódica en pellets para sellado<br>Empaque de bentonita. Incluida su colocación en el sondeo.                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,86                              | 386,06                          |
| 3,00    | T   | Cementación de cabeza de sondeo<br>Cementación en cabeza del sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 68,94                             | 206,82                          |
| 3,00    | m³  | Hormigón en masa HM-25/spb/20/I-IIa, planta, D<=20 km<br>Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.                                                                                                | 90,16                             | 270,47                          |
| 3,00    | m   | Cementación en anular o fondo del sondeo.<br>Cementación en anular o fondo del sondeo                                                                                                                                                                                                                                                                    | 87,32                             | 261,97                          |

| Nº Uds.                                           | Ud. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Precio unitario (IVA no incluido) | Importe Total (IVA no incluido) |
|---------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1,00                                              | Ud. | Emplaz., constr. desag., montaj. gr. elect y bomba<br>Emplazamiento, construcción de desagües y montaje del grupo electrógeno y de la bomba correspondientes para la ejecución de los trabajos de aforo. Incluye el equipo auxiliar necesario para la colocación de la bomba en el sondeo y su desmontaje, bien sea el correspondiente a los aforos y desarrollo o a cualquier otro equipo, así como el emplazamiento del grupo electrógeno, en su caso, y la apertura de desagües hasta un máximo de excavación de 10 m³. Comprende como requisito indispensable la toma de datos de niveles y tiempos, que permitan confeccionar gráficos de caudal/nivel y tiempo/nivel y la toma de muestras de agua según especificaciones del Proyecto e instrucciones del Director de Obra. | 3.388,71                          | 3.388,71                        |
| 24,00                                             | h   | Equipo de aforo Q<= 50 l/s elevación de 0-100 m.<br>Equipo formado por bomba y grupo electrógeno en aforos con caudal hasta 50 l/s y altura de elevación hasta 100 m., incluido el personal de operación y control de caudal, nivel, tiempos y toma de muestras de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 102,37                            | 2.456,92                        |
| 6,00                                              | h   | Paralización equipo de aforo<br>Paralización equipo de aforo, en recuperación de niveles o parada de bombeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 65,52                             | 393,12                          |
| <b>IMPORTE TOTAL SONDEO 4 (IVA no incluido)</b>   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>17.901,58 €</b>                |                                 |
| <b>IMPORTE IVA SONDEO 4 (21%)</b>                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>3.759,33 €</b>                 |                                 |
| <b>IMPORTE TOTAL SONDEO 4 (IVA incluido)</b>      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>21.660,91 €</b>                |                                 |
| <b>IMPORTE TOTAL LOTE ÚNICO (IVA no incluido)</b> |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>75.725,24 €</b>                |                                 |
| <b>IMPORTE IVA LOTE ÚNICO (21%)</b>               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>15.902,30 €</b>                |                                 |
| <b>IMPORTE TOTAL LOTE ÚNICO (IVA incluido)</b>    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>91.627,54 €</b>                |                                 |

Los precios unitarios establecidos tienen la condición de precios máximos de licitación, no admitiéndose las ofertas que superen dichos precios.

El valor estimado del contrato se ha calculado sumando al presupuesto base de licitación el importe de las modificaciones previstas, que para este contrato no se tienen previstas modificaciones al contrato o prórrogas al mismo que supongan un incremento en el valor estimado del contrato, por lo que su importe coincide con el presupuesto base de licitación (sin IVA), SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON VEINTE CUATRO CÉNTIMOS (75.725,24€).

## Lote Único

| Descripción                                            | Importe Total (Sin IVA) |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA no incluido) | 75.725,24 €             |
| IMPORTE PRÓRROGAS                                      | 0,00 €                  |
| IMPORTE MODIFICACIONES RECOGIDAS EN EL PLIEGO          | 0,00 €                  |
| VALOR ESTIMADO (IVA no incluido)                       | 75.725,24 €             |

## 5. Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.

### 5.1. Justificación de clasificación de contratistas

No se solicitará como condición obligatoria para participar en la licitación la clasificación de contratistas por no superar el valor estimado del contrato los 500.000 € tal y como establece el artículo 77 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre.

No obstante, los empresarios podrán acreditar su solvencia no solo acreditando los requisitos de solvencia exigido en el pliego, sino también con la clasificación de contratistas del Grupo K (Especiales), Subgrupo 2 (Sondeos, inyecciones y pilotajes), Categoría 1 o superior.

**Subcontratación:** Según la Clasificación de Contratistas, en este subgrupo es imprescindible contar con la maquinaria específica en propiedad que permita ejecutar directamente este tipo de obras o, en su defecto, justificar mediante contratos, facturas y justificantes de pago el alquiler de las mismas. Nunca se admiten las obras subcontratadas. Por lo tanto, si el licitador acredita su solvencia únicamente por estar clasificado en Grupo K (Especiales), Subgrupo 2 (Sondeos, inyecciones y pilotajes), TIENE PROHIBIDA LA SUBCONTRATACIÓN.

### 5.2. Justificación de los criterios de solvencia

Para poder celebrar el contrato, los empresarios deberán acreditar estar en posesión de las siguientes condiciones de solvencia económica y financiera, y técnica.

#### 5.2.1. Solvencia económica y financiera.

La solvencia económica y financiera del empresario se acreditará por el volumen anual de negocio, acreditándose a través de:

Declaración responsable suscrita por el representante legal de la empresa indicando su cifra anual de negocios referido al mejor ejercicio de los últimos tres disponibles, debiendo acreditar un volumen de negocios no inferior a 80.000 EUROS, IVA no incluido.

- A efectos de acreditar el cumplimiento de la solvencia económica requerida en el punto anterior, el licitador aportará además fotocopia simple de las Cuentas Anuales correspondientes a los ejercicios de los últimos tres años disponibles si dispusiera de ellas, debidamente auditadas, en el supuesto de que este requisito fuera legalmente exigible.

### **5.2.2.Solvencia técnica.**

La solvencia técnica del empresario se acreditará mediante:

1. Declaración responsable, suscrita por el representante legal de la empresa, que indique que el licitador ha realizado suministros y ejecutado trabajos de tipología similar a los descritos en el PPT en los tres últimos años por un importe anual acumulado en el año de mayor ejecución no inferior a 80.000 EUROS, IVA no incluido.

Junto con esta declaración se adjuntará una relación de trabajos similares realizados indicando la descripción de los mismos, las fechas de realización, el importe y el destinatario de los mismos.

2. Material de que se dispondrá para realizar las obras, acompañada de la documentación acreditativa. Documentación técnica de los productos ofertados redactados en castellano, en base a las cuales se comprobará el cumplimiento de las prescripciones técnicas mínimas exigidas en el PPT, incluyendo la siguiente información:
  - a) Ficha técnica de cada uno de los elementos especificados en el cuadro de unidades, garantizando el cumplimiento de lo indicado en el apartado 2 del pliego de 'prescripciones técnicas'. No se admitirá como documentación justificativa documentos que remitan a otros, ni documentos que indiquen de forma general el cumplimiento de las especificaciones indicadas en el apartado 2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

### **5.2.3.Justificación de los criterios de solvencia.**

Los requisitos de solvencia solicitados son los mínimos establecidos en Ley 9/2017 para los contratos de obra, artículo 88, siendo proporcionales al objeto de la contratación, con una vinculación directa al mismo, no supone una discriminación de los proveedores ni buscan una restricción de la competencia.

## 6. Justificación de los criterios de adjudicación.

Según lo indicado en el artículo 146 de la Ley 9/2017, se establece como criterio de valoración el precio y criterios evaluables mediante fórmulas.

### Criterio coste-eficacia.

- **PRECIO.** Se atribuirán CIEN puntos al ofertante cuya proposición económica sea más baja, valorándose a los demás conforme a la siguiente fórmula:

$$P_x = P_{\max} - 100 \left[ \frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$$

Siendo  **$P_x$**  la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos,  **$P_{\max}$**  la puntuación máxima,  **$O_x$**  el importe de la oferta del licitador, y  **$O_{mb}$**  el importe de la oferta más económica.

## 7. Justificación de las condiciones especiales de ejecución.

En el pliego de condiciones de la licitación se incluirán como condiciones especiales de ejecución las siguientes:

- Se establece como condición especial en relación con la ejecución del contrato el uso de medidas para prevenir la siniestralidad laboral en lo relativo a la presencia del personal que ejecutará el objeto del contrato. Se justifica por las medidas destinadas a prevenir la siniestralidad laboral expuestas en el Plan de Seguridad y Salud específico de la obra.

## 8. Justificación de la tramitación de urgencia

No es de aplicación

En Valladolid, a 12 de abril de 2022

Fdo. Manuel Monsalvo Ispuerto