

## PRESUPUESTO: 1ª FASE CONTROL PIEZOMETRICO Y AUTOMATIZACION LECTURA PENDULOS EN ARRIARAN

| Partida                                     | Uds.   | Concepto   | Prec. Unit | Importe           |
|---|--------|--|------------|-------------------|
| <b>Capítulo 1.- Perforación e inyección</b> |        |  |            |                   |
| 11  | 1,00   | Partida alzada para puesta en obra de equipo de perforación e inyección.   |            |                   |
| 12  | 16,00  | Unidad de emboquillamiento en taladro.   | 3.600,00 € | 3.600,0 €         |
| 13  | 97,60  | Metro de perforación en Hormigón hasta 20 m Ø55mm, a rotación y con extracción de testigo  | 45,00 €    | 720,0 €           |
| 14  | 16,00  | Metro de perforación en terreno hasta 20 m Ø55mm, a rotación y con extracción de testigo   | 92,00 €    | 8.979,2 €         |
| 15  | 113,60 | MI de inyección de taladro con lechada de cemento, incluyendo alquiler de equipos y lechada, hasta el 125% del volumen normal del taladro. | 102,00 €   | 1.632,0 €         |
| 16  | 0,50   | Suplemento por tonelada de lechada en exceso de inyección sobre 125% del volumen normal.   | 6,50 €     | 738,4 €           |
|   |        |  | 1.650,00 € | 825,0 €           |
| <b>Total Capítulo 1</b>                     |        |  |            | <b>16.494,6 €</b> |

### Capítulo 2.- Piezómetros

|                         |         |   |          |                   |
|-------------------------|---------|---|----------|-------------------|
| 21                      | 16,00   | Piezómetro de Cuerda vibrante de bajo cambio de volumen, con termorresistencia incorporada y filtro cerámico para medida directa. Varios rangos. (siete secciones de control en contacto hormigón - roca, con un piezómetro en taladro vertical por aguas arriba y otro inclinado hacia aguas abajo; dos piezómetros más en galería transversal para captar pérdida de carga) |          |                   |
| 22                      | 1480,00 | MI de cable de cuatro conductores, con malla, adecuado para cablear instrumentación de ingeniería civil.  | 505,00 € | 8.080,0 €         |
| 23                      | 70,00   | Metro de tubería de PVC para canalización de cables (diámetro 25 mm)  | 1,65 €   | 2.442,0 €         |
| 24                      | 120,00  | Metro de tubería de PVC para canalización de cables (diámetro 32 mm)  | 4,10 €   | 287,0 €           |
| 25                      | 190,00  | Metro de tubería de PVC para canalización de cables (diámetro 40 mm)  | 4,95 €   | 594,0 €           |
|                         |         |   | 6,02 €   | 1.143,8 €         |
| <b>Total Capítulo 2</b> |         |   |          | <b>12.546,8 €</b> |

### Capítulo 3.- Automatización péndulo inverso y directo

|    |      |  |            |           |
|----|------|--|------------|-----------|
| 31 | 1,00 | Sistema óptico CCD para automatización de dos péndulos, con realización de lecturas sin contacto con el hilo. Formado por 4 sensores, uno para cada coordenada a medir, controlados por microprocesador. Con presentación de lecturas en una pantalla local, memoria para almacenamiento de datos y salida de datos RS-232 y RS-485, para conexión a sistema automático. |            |           |
|    |      |  | 4.755,50 € | 4.755,5 € |

|                         |       |  |            |                  |
|-------------------------|-------|--|------------|------------------|
| 32                      | 1,00  | Sistema óptico CCD para automatización de péndulos, con realización de lecturas sin contacto con el hilo. Formado por 2 sensores, uno para cada coordenada, controlados por microprocesador. Con presentación de lecturas en una pantalla local, memoria para almacenamiento de datos y salida de datos RS-232 y RS-485, para conexión a sistema automático. |            |                  |
|                         |       |  | 3.689,50 € | 3.689,5 €        |
| 33                      | 50,00 | M.I. de cable 3*1,5 mm para alimentación de unidades a 220 VAC.  |            |                  |
|                         |       |  | 1,58 €     | 79,0 €           |
| <b>Total Capítulo 3</b> |       |  |            | <b>8.524,0 €</b> |

#### 4.- Instalación y puesta en marcha

|                         |      |  |            |                  |
|-------------------------|------|--|------------|------------------|
| 41                      | 1,00 | Partida íntegra para Análisis y redacción de informes, proyectos y estudios específicos al inicio, en el transcurso y a la finalización de los trabajos  |            |                  |
|                         |      |  | 550,00 €   | 550,0 €          |
| 42                      | 1,00 | Partida íntegra para Desplazamiento, ejecución de taladros y montaje de los equipos en obra por equipo técnico compuesto por montadores especialistas en perforación, inyección, auscultación y automatizaciones. Tiempo total estimado 12 semanas |            |                  |
|                         |      |  | 5.530,00 € | 5.530,0 €        |
| 43                      | 1,00 | Partida íntegra para Supervisión, coordinación y dirección de equipos obra compuesto por técnico (Ingeniero de Caminos, ,o similar) especialista en auscultación y automatizaciones., incluso elaboración de informe final                         |            |                  |
|                         |      |  | 1.198,20 € | 1.198,2 €        |
| 44                      | 1,00 | Partida íntegra paraTraslados,dietas y kilometraje   |            |                  |
|                         |      |  | 1.025,00 € | 1.025,0 €        |
| <b>Total Capítulo 4</b> |      |  |            | <b>8.303,2 €</b> |

#### Capítulo 5.- Gestión de Residuos

|    |       |   |         |         |
|----|-------|---|---------|---------|
| 45 | 14,10 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.01.01 HORMIGÓN (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.                                 |         |         |
|    |       |   | 8,00 €  | 112,8 € |
| 46 | 0,20  | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.01.03 TEJAS Y MATERIALES CERAMICOS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.             |         |         |
|    |       |   | 8,00 €  | 1,6 €   |
| 47 | 0,50  | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.02.01 MADERA LIMPIA O NATURAL SIN TRATAMIENTOS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados. |         |         |
|    |       |   | 20,00 € | 10,0 €  |

|    |      |  |         |        |
|----|------|--|---------|--------|
| 48 | 0,10 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.02.02 VIDRIO (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.  |         |        |
|    |      |  | 45,00 € | 4,5 €  |
| 49 | 0,80 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.02.03 PLÁSTICO (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.  |         |        |
|    |      |  | 26,00 € | 20,8 € |
| 50 | 0,10 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.03.02 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17.03.01. (< 10%) (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.                             |         |        |
|    |      |  | 15,00 € | 1,5 €  |
| 51 | 0,12 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.04.07 METALES MEZCLADOS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.   |         |        |
|    |      |  | 0,00 €  | 0,0 €  |
| 52 | 0,25 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.05.04 TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.   |         |        |
|    |      |  | 8,00 €  | 2,0 €  |
| 53 | 0,30 | Coste de gestión de Tn de Residuo CÓDIGO LER 17.09.04 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17.09.02 Y 17.09.03 (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados. |         |        |
|    |      |  | 12,00 € | 3,6 €  |
| 54 | 0,28 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 03.03.08 PAPEL-CARTÓN (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.  |         |        |
|    |      |  | 14,00 € | 3,9 €  |
| 55 | 0,18 | Coste de gestión de Tn de Residuo LER 20.03.01 BASURAS GENERADAS POR LOS OPERARIOS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.  |         |        |
|    |      |  | 66,00 € | 11,9 € |

|                         |      |   |          |                |
|-------------------------|------|---|----------|----------------|
| 56                      | 0,00 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.09.03* OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDOS LOS RESIDUOS MEZCLADOS) QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos, propios para RP. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DCS, Documentos de Control y Seguimiento), así como otros certificados. |          |                |
|                         |      |   | 330,00 € | 0,0 €          |
| 57                      | 0,00 | Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.06.03* Y 17.06.05 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN QUE CONTIENEN AMIANTO (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos, propios para RP. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DCS, Documentos de Control y Seguimiento), así como otros certificados.  |          |                |
|                         |      |   | 330,00 € | 0,0 €          |
| 58                      | 1,00 | Ud de redación del Documento de Gestión de Residuos y su aprobación inicial. Recopilación de los documentos DCS y DSC en su caso y elaboración del Informe Final de Gestión de Residuos. Implantación y gestión   |          |                |
|                         |      |   | 350,00 € | 350,0 €        |
| <b>Total Capítulo 5</b> |      |   |          | <b>522,6 €</b> |

## Capitulo 6.-Seguridad y Salud

|                         |        |  |            |                  |
|-------------------------|--------|--|------------|------------------|
| 59                      | 1,00 € | Ud de implantación de medidas de seguridad y salud definidas en el Plan de Seguridad y Salud a realizar, incluso la propia redacción , tramitación de apertura del centro de trabajo, implantación de caseta vestuario, WC, ... etc. Totalmente implantado |            |                  |
|                         |        |  | 1.650,00 € | 1.650,00 €       |
| <b>Total Capítulo 6</b> |        |  |            | <b>1.650,0 €</b> |

## RESUMEN

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Total Capítulo 1 Perforación e Inyección</b>               | <b>16.494,60 €</b> |
| <b>Total Capítulo 2 Instalación de Piezómetros</b>            | <b>12.546,80 €</b> |
| <b>Total Capítulo 3 Automatización Péndulo (direct+Inver)</b> | <b>8.524,00 €</b>  |
| <b>Total Capítulo 4 Instalación y puesta en marcha</b>        | <b>8.303,20 €</b>  |
| <b>Total Capítulo 5 Gestión de Residuos</b>                   | <b>522,60 €</b>    |
| <b>Total Capítulo 6 Seguridad y Salud</b>                     | <b>1.650,00 €</b>  |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION</b>                            | <b>48.041,20 €</b> |
|   | IVA 21 10.088,65 € |
| <b>TOTAL</b>  | <b>58.129,85 €</b> |