

PRESUPUESTO
TRABAJOS Y ENSAYOS DE CAMPO

| Unidades | Denominación de la Unidad | Precio | Importe Parcial |
|----------|---|-----------|-----------------|
| 1 | Ud. Abono fijo por transporte de cada equipo de sondeos al área de trabajo. | 541,00 | 541,00 |
| 1 | Ud. Transporte, montaje y desmonte de plataforma flotante para sondeos en agua. | 12.000,00 | 12.000,00 |
| 1 | Ud. Abono fijo por transporte al area de trabajos de penetrometro dinamico | 120,00 | 120,00 |
| 6 | Ud. Emplazamiento de sonda en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparacion previa del terreno con medios auxiliares. | 96,00 | 576,00 |
| 11 | Ud. Emplazamiento de sonda en plataforma flotante en cada punto a reconocer | 271,00 | 2.981,00 |
| 5 | Ud Emplazamiento de penetrometro dinamico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparacion previa del terreno con medios auxiliares. | 24,00 | 120,00 |
| 6 | Ud. Emplazamiento de penetrómetro en plataforma flotante en cada punto a reconocer | 271,00 | 1.626,00 |
| 0 | Ud. Recargo por apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso. | 142,80 | 0,00 |
| 39 | Ud. Posicionamiento en campo y / o replanteo y nivelacion de puntos de reconocimiento, incluido plano o croquis y fotografia en color. | 19,04 | 742,56 |
| 144 | MI. Perforacion a rotacion en rellenos o suelos, con diametros comerciales hasta $f < 120$ mm, con extraccion continua de testigo de dim. > 70 mm, incluso suministro de agua. | 55,30 | 7.963,20 |
| 0 | MI. Perforacion a rotacion o rotoperfusion, con diametros comerciales dim. < 120 mm en gravas-bolos, incluso suministro de agua. | 91,00 | 0,00 |
| 36 | MI. Perforacion a rotacion, con diametros comerciales dim, < 120 mm en roca de dureza (perforacion con widia), con extraccion de testigo dim. > 70 mm, incluso suministro de agua. | 76,00 | 2.736,00 |
| 36 | MI. Perforacion a rotacion con diametros comerciales dim. < 120 mm, en rocas de gran dureza (perforacion con corona de diamante), con extraccion continua de testigo, incluso suministro de agua. | 91,00 | 3.276,00 |
| 132 | M.I. Recargo por perforación con extracción continua de testigo, desde plataforma flotante, en cualquier tipo de terreno. | 107,40 | 14.176,80 |
| 55 | M.I. Recargo en sondeo por por entubación en zona de calado. (m.l. de columna de agua a atravesar en cada sondeo para llegar al terreno a prospectar) | 162,70 | 8.948,50 |
| 0 | MI. Recargo por perforacion con extraccion continua de testigo, en cualquier tipo de terreno, entre 25 y 50 m de profundidad. | 11,90 | 0,00 |
| 0 | MI. Recargo por perforacion con extraccion de continua de testigo, en cualquier tipo de terreno, entre 50 y 100 m de profundidad. | 24,99 | 0,00 |
| 0 | MI. Recargo por perforacion con extraccion continua de testigo, en cualquier tipo de terreno, para mas de 100 m de profundidad. | 47,60 | 0,00 |

| | | | |
|-------------------------------|--|-----------|------------------|
| 0 | Ml. Recargo por perforacion inclinada, para cualquier inclinacion y profundidad. | 65,45 | 0,00 |
| 0 | Ml. Recargo por perforacion con sonda apeada, en casos especiales de utilizacion, previa peticion de su empleo por la Administracion. | 10,71 | 0,00 |
| 32 | Ud. Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abierto en sondeos realizados en tierra firme. | 29,00 | 928,00 |
| 33 | Ud. Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abierto en sondeos realizados sobre pontona flotante | 43,27 | 1.427,91 |
| 0 | Ud. Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo piston o Shelby, inclusa camisa. | 59,50 | 0,00 |
| 60 | Ud. Ensayo SPT. | 27,00 | 1.620,00 |
| 0 | Ud. Testigo parafinado de mas de 35 cm de longitud y dim < 70 mm. | 15,00 | 0,00 |
| 0 | Ud. Recargo por toma de muestras inalterada o ensayos S.P.T. A partir de 25 m de profundidad. | 7,14 | 0,00 |
| 4 | Ud. Toma de muestras de agua en el interior de un sondeo. | 18,00 | 72,00 |
| 65 | Ud. Caja portatestigos de cartón parafinado, incluso transporte a almacen designado y fotografia en color. | 15,00 | 975,00 |
| 140 | Ml. Tubo ranurado de PVC, diametro util 60-100 mm, colocado en el interior de un sondeo, pegado o roscado. | 7,81 | 1.093,40 |
| 6 | Ud. Tapa metalica de proteccion de boca de sondeo | 18,00 | 108,00 |
| 8 | Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon. | 142,80 | 1.142,40 |
| 8 | Ud. Ensayo de permeabilidad Lefranc. | 120,00 | 960,00 |
| 216 | Ml. Supervision y testificacion de sondeos. | 7,14 | 1.542,24 |
| 110 | Ml. Penetracion dinamica hasta 10 m.l.(Se facturarán/abonarán un mínimo de 10 m.l. en cada sondeo a penetración dinámica) | 15,00 | 1.650,00 |
| 0 | Ml. Penetracion dinamica a partir de 10 m.l. | 18,00 | 0,00 |
| 60 | M.l. Recargo por realización de penetrómetro dinámico, desde plataforma flotante(Se facturarán/abonarán un mínimo de 10 m.l. en cada sondeo a penetración dinámica) | 93,18 | 5.590,80 |
| 30 | M.l. Recargo en penetrómetro dinámico por entubación en zona de calado. (m.l. de columna de agua a atravesar en cada penetrometro para llegar al terreno a prospectar) | 108,18 | 3.245,40 |
| 1 | Investigación Geofísica (Perfiles sísmicos). | 15.000,00 | 15.000,00 |
| 9 | Ud. Calicata manual o mecanica, de 3 m de profundidad minima, incluidas fotografias en color y reposicion. | 120,00 | 1.080,00 |
| 0 | Ud. Calicata realizada sobre lecho marino con medios subacuáticos | 240,00 | 0,00 |
| 0 | Ud. Estacion de medida de discontinuidades planares en macizos, incluidas las operaciones de preparacion de las superficies estructurales. | 85,68 | 0,00 |
| 0 | Ud. Medida de trayectoria en el interior de sondeos inclinados. | 178,50 | 0,00 |
| Suma Trabajos de campo | | | 92.242,21 |

PRESUPUESTO
ENSAYOS DE LABORATORIO

| Unidades | Denominación de la Unidad | Precio | Importe Parcial |
|----------|--|--------|-----------------|
| 33 | Ud. Apertura y descripción muestras. | 7,14 | 235,62 |
| 33 | Ud. Preparación de cada muestra, para cualquier número de ensayos. | 7,14 | 235,62 |
| 33 | Ud. Determinación de la humedad natural. | 8,41 | 277,53 |
| 33 | Ud. Determinación de la densidad aparente. | 12,62 | 416,46 |
| 18 | Ud. De identificación completa de un suelo (Granulometría por tamizado, Límites de Atterberg, índice de grupo y clasificación) | 68,00 | 1.224,00 |
| 5 | Ud. Determinación de peso específico. | 19,00 | 95,00 |
| 5 | Ud. Determinación de los límites Atterberg. | 30,00 | 150,00 |
| 0 | Ud. Comprobación de no plasticidad. | 14,28 | 0,00 |
| 0 | Ud. Determinación de límite de retracción. | 21,42 | 0,00 |
| 5 | Ud. Determinación de granulometría por tamizado. | 30,00 | 150,00 |
| 0 | Ud. Determinación de granulometría por tamizado en zhorras (muestras en saco). | 30,00 | 0,00 |
| 0 | Ud. Determinación de granulometría por sedimentación. | 46,00 | 0,00 |
| 0 | Ud. Determinación de equivalente de arena. | 17,85 | 0,00 |
| 8 | Ud. Ensayo de compresión simple en suelos. | 28,85 | 230,80 |
| 0 | Ud. Ensayo de corte directo, sin consolidar y sin drenaje, sobre muestra inalterada. | 72,00 | 0,00 |
| 0 | Ud. Ensayo de corte directo, consolidado y sin drenaje, sobre muestras inalteradas. | 138,00 | 0,00 |
| 7 | Ud. Ensayo de corte directo, consolidado y drenando, sobre muestra inalterada. | 194,73 | 1.363,11 |
| 0 | Ud. Ensayo triaxial UU. Sin consolidar y sin drenar, sobre muestra inalterada. | 142,80 | 0,00 |
| 0 | Ud. Ensayo triaxial CU, sobre muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje y medida de presiones intersticiales. | 214,20 | 0,00 |
| 0 | Ud. Ensayo triaxial CD, sobre muestra inalterada, con consolidación previa y rotura con drenaje. | 285,60 | 0,00 |
| 3 | Ud. Ensayo edométrico con al menos siete escalones de carga y tres de descarga, y curvas de consolidación-tiempo. | 256,00 | 768,00 |
| 0 | Ud. Ensayo de colapsabilidad. | 107,10 | 0,00 |
| 0 | Ud. Ensayo de hinchamiento Lambe. | 60,00 | 0,00 |
| 4 | Ud. Determinación de presión de hinchamiento. | 104,58 | 418,32 |
| 0 | Ud. Ensayo de hinchamiento libre. | 104,58 | 0,00 |
| 8 | Ud. Ensayo Proctor normal. | 46,41 | 371,28 |
| 0 | Ud. Ensayo Proctor modificado. | 64,26 | 0,00 |

| | | | |
|------------------------------------|--|--------|-----------------|
| 8 | Ud. Determinacion C.B.R. De laboratorio, sin incluir Proctor. | 107,10 | 856,80 |
| 0 | Ud. Determinacion de desgaste Los Angeles. | 49,98 | 0,00 |
| 0 | Ud. Ensayo de compresion simple en roca, incluso tallado. | 29,00 | 0,00 |
| 0 | Ud Ensayo de compresion simple en roca, instrumentado con bandas extensometricas. | 71,40 | 0,00 |
| 0 | Ud. Ensayo de corte sobre discontinuidades en roca, incluso tallado y preparacion. | 107,10 | 0,00 |
| 0 | Ud. Ensayo triaxial en roca, incluso tallado. | 142,80 | 0,00 |
| 0 | Ud Ensayo brasileño. | 57,12 | 0,00 |
| 0 | Ud Ensayo de carga puntual Franklin. | 35,70 | 0,00 |
| 0 | Ud. Determiacion dureza Schmidt. | 7,14 | 0,00 |
| 0 | Ud. Determinacion de la durabilidad al desmoronamiento en rocas blandas. | 71,40 | 0,00 |
| 0 | Ud. Determinacion del porcentaje de absorcion de agua. | 24,99 | 0,00 |
| 8 | Ud. Determinacion cuantitativa de carbonatos. | 36,00 | 288,00 |
| 8 | Ud. Determinacion cuantitativa de sulfatos. | 36,00 | 288,00 |
| 8 | Ud. Determinacion cualitativa de sulfatos en suelos o agua. | 9,52 | 76,16 |
| 8 | Ud. Determinacion cuantitativa de materia organica. | 31,00 | 248,00 |
| 2 | Ud. Analisis quimico completo de agua, para determinar su agresividad. | 150,00 | 300,00 |
| 0 | Ud. Análisis quimico y granulométrico de muestras de material a dragar según las recomendaciones del CEDEX | 600,00 | 0,00 |
| 0 | Ud. Analisis petrografico mediante lamina delgada, incluyendo preparacion de la lamina y fotografias en color. | 150,00 | 0,00 |
| 0 | Ud. Determinacion de la velocidad sonica en testigos. | 13,00 | 0,00 |
| Suma Ensayos de laboratorio | | | 7.992,70 |

PRESUPUESTO
ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

| Unidades | Denominación de la Unidad | Precio | Importe Parcial |
|----------|---------------------------|----------|-----------------|
| 1 | Ud. Informe geotecnico. | 2.000,00 | 2.000,00 |

RESUMEN PRESUPUESTO

| Unidades | Denominación de la Unidad | Precio | Importe Parcial |
|----------|--|--------|-------------------|
| | CAPITULO 1.- TRABAJOS DE CAMPO | | 92.242,21 |
| | CAPITULO 2.- ENSAYOS DE LABORATORIO | | 7.992,70 |
| | CAPITULO 3.- INFORMES GEOTECNICOS | | 2.000,00 |
| | SUMA TOTAL.- | | 102.234,91 |
| | 16% IVA .- | | 16.357,59 |
| | IMPORTE TOTAL.- | | 118.592,50 |