

APÉNDICE 1. MEDICIONES

TRABAJOS Y ENSAYOS DE CAMPO			
Ref.	Unidad	Concepto	Medición
Sondeos			
Nº 1	Ud.	Abono fijo por transporte de cada equipo de sondeos, penetrómetro estático, piezocono u otros equipos especiales al área de trabajo.	2
Nº 2	MI.	Desplazamiento entre sondeos por arrastre	100
Nº 3	Km.	Desplazamiento entre sondeos por carretero	30
Nº 4	Ud.	Emplazamiento de sonda, penetrómetro estático, piezocono u otros equipos especiales en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.	11
Nº 5	MI.	Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de sondeos en que sea preciso y reposición.	7
Nº 6	Ud.	Posicionamiento en campo y/o replanteo y nivelación de puntos de sondeos.	11
Nº 7	MI.	Perforación a rotación, en suelos, con extracción continua de testigo de Ø > 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.	160
Nº 8	MI.	Perforación a rotación, en gravas o bolos, con extracción continua de testigo de Ø > 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.	25
Nº 9	MI.	Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø > 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.	10
Nº 10	MI.	Perforación a rotación, en roca de dureza alta, con extracción continua de testigo de Ø > 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.	0
Nº 11	MI.	Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.	0
Nº 12	Ud.	Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abierto.	38
Nº 13	Ud.	Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.	0
Nº 14	Ud.	Ensayo SPT.	38
Nº 15	Ud.	Testigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø > 76 mm	8
Nº 16	Ud.	Ensayo de permeabilidad Lefranc.	5
Nº 17	Ud.	Ensayo de permeabilidad Lugeon.	0
Nº 18	Ud.	Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.	11
Nº 19	MI.	Tubo ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.	195
Nº 20	Ud.	Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.	5
Nº 21	Ud.	Ud. de lectura suplementaria de nivel freático en sondeo terminado a lo largo de la duración de la campaña.	20
Nº 22	Ud.	Caja portatestigos de cartón parafinado incluido transporte y fotografía en color.	67
Nº 23	Ud.	Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos	11
Nº 24	MI.	Supervisión y testificación por técnico especializado	195
Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS			
Nº 25	Ud.	Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.	1
Nº 26	MI.	Desplazamiento entre penetrómetros dinámicos por arrastre	0
Nº 27	Km.	Desplazamiento entre penetrómetros dinámicos por carretero	30
Nº 28	Ud.	Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.	17
Nº 29	MI.	Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de penetrómetro dinámico en que sea preciso y reposición.	3
Nº 30	Ud.	Posicionamiento en campo y/o replanteo y nivelación de puntos de penetrómetro dinámico.	17
Nº 31	Ud.	Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo	17
Nº 32	MI.	Penetración dinámica por encima de los 10 m	0
Calicatas mecánicas			
Nº 33	Ud.	Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad	36
Nº 34	Ud.	Toma de muestra en saco de > 60 Kg.	36
Nº 35	Ud.	Posicionamiento en campo y/o replanteo y nivelación de puntos de calicatas.	36
Generales			
Nº 43	Ud.	Campamento y alimentación	20

ENSAYOS DE LABORATORIO			
Ref.	Unidad	Concepto	Medición
Ensayos de identificación y estado			
Nº 44	Ud.	Apertura, descripción y preparación de muestras para cualquier tipo de ensayos	60
Nº 45	Ud.	Determinación de humedad natural.	25
Nº 46	Ud.	Determinación de la densidad aparente	25
Nº 47	Ud.	Determinación de límites de Atterberg.	60
Nº 48	Ud.	Granulometría por tamizado.	60
Ensayos de resistencia			
Nº 49	Ud.	Ensayo de compresión simple en suelos.	25
Nº 50	Ud.	Ensayo de corte directo, sin consolidar y sin drenaje, sobre muestra inalterada.	8
Nº 51	Ud.	Ensayo de corte directo, consolidado y sin drenaje, sobre muestras inalteradas.	8
Nº 52	Ud.	Ensayo triaxial UU, sin consolidar y sin drenar, sobre muestra inalterada.	4
Nº 53	Ud.	Ensayo triaxial CU, sobre muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje y medida de presiones intersticiales.	4
Ensayos de deformabilidad y cambios de volumen			
Nº 54	Ud.	Ensayo de colapsabilidad.	12
Nº 55	Ud.	Determinación de presión de hinchamiento.	8
Nº 56	Ud.	Ensayo de hinchamiento libre.	8
Ensayos de compactación			
Nº 57	Ud.	Ensayo Proctor modificado.	18
Nº 58	Ud.	Determinación C.B.R. de laboratorio, sin incluir Proctor.	18
Ensayos químicos			
Nº 59	Ud.	Determinación cuantitativa de sulfatos.	18
Nº 60	Ud.	Determinación contenido en yesos	18
Nº 61	Ud.	Determinación cuantitativa de materia orgánica.	18
Nº 62	Ud.	Análisis químico completo de agua, para determinar su agresividad.	11
Nº 63	Ud.	Determinación del contenido de sales solubles de los suelos.	18
Nº 64	Ud.	Determinación acidez Baumann-Gully	10
Otros ensayos			
	Ud.	Compresión simple en roca, incluso tallado.	3
Nº 65	Ud.	Ensayo de Desgaste Los Ángeles	6
Nº 66	Ud.	Ensayo de determinación de la Durabilidad	6

TRABAJOS Y ENSAYOS DE CAMPO			
Ref.	Unidad	Concepto	Medición
Sondeos			
Nº 67		Ud. Redacción de Informe de Resultados que comprenda lo resultante de la campaña de campo y laboratorio realizada. Toda la información necesaria para la redacción de dicho Informe deberá entregarse en papel, en formato DIN-A4 y en soporte informático CD-ROM tanto en los formatos originales de la documentación (sólo para los casos de documentos en Word, Excel y Autocad) como en formato PDF para Acrobat-Reader, sin contraseñas o dándolas a conocer, que deberá ser operativo, permitiendo el visionado y manipulado de toda su información sin necesidad de un programa exterior en cualquier equipo informático dotado del correspondiente lector de CD.	1