



PROGRAMA DE ENSAYOS

PROYECTO URBANIZACIÓN CALLE FÉLIX TROYANO

FECHA: ABRIL 2006

ENSAYO	NORMA O PROCEDIMIENTO	PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCIÓN		UNIDAD	TOTAL ENSAYOS MÍNIMOS APROX.
		ENSAYOS			
		Nº	TAMAÑO LOTE		
CAPÍTULO I: EXPLANACIONES.					
1.- EXPLANACIONES					
1.1.- Explanaciones formadas por excavación					
Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE-103101	1	1.000	m ²	1
Límites de Atterberg	UNE-103103/103104	1	1.000	m ²	1
Contenido en materia orgánica	UNE-103204	1	1.000	m ²	1
Ensayo de compactación Próctor normal	UNE-103500	1	1.000	m ²	1
Ensayo de compactación Próctor modificado	UNE-103501	1	1.000	m ²	1
Índice C.B.R.	UNE-103502	1	3.000	m ²	1
Contenido de sales solubles	NLT-114	1	3.000	m ²	1
1.2.- Explanaciones formadas por terraplenado					
Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE-103101	1	2500*	m ³	0
Límites de Atterberg	UNE-103103/103104	1	2500*	m ³	0
Contenido en materia orgánica	UNE-103204	1	2500*	m ³	0
Ensayo de compactación Próctor normal	UNE-103500	1	2500*	m ³	0
Ensayo de compactación Próctor modificado	UNE-103501	1	2500*	m ³	0
Índice C.B.R.	UNE-103502	1	5000*	m ³	0
Contenido de sales solubles	NLT-114	1	5000*	m ³	0
1.3.- Compactación					
Densidad y humedad in situ	ASTM-D-3017		CALIBRACIÓN MEDIANTE UNE-103503		
PK-207/PK-474,60		5	CADA 3.000**	m ²	1

* DE MATERIAL DE LA MISMA PROCEDENCIA

** CADA DOS CAPAS DE 30 cm. Ó FRACCIÓN

ENSAYO	NORMA O PROCEDIMIENTO	PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCIÓN		UNIDAD	TOTAL ENSAYOS MÍNIMOS APROX.
		ENSAYOS			
		Nº	TAMAÑO LOTE		
CAPÍTULO 2: EXPLANACIONES. CAPAS DE ASIENTO SUELO SELECCIONADO.					
2.- SUELO SELECCIONADO					
2.1.- Identificación de los materiales					
Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE-103101	1	2500*	m ³	1
Límites de Atterberg	UNE-103103/103104	1	2500*	m ³	1
Contenido en materia orgánica	UNE-103204	1	2500*	m ³	1
Ensayo de compactación Próctor normal	UNE-103500	1	2500*	m ³	1
Ensayo de compactación Próctor modificado	UNE-103501	1	2500*	m ³	1
Índice C.B.R.	UNE-103502	1	5000*	m ³	1
Contenido de sales solubles	NLT-114	1	5000*	m ³	1
2.2.- Compactación					
Densidad y humedad in situ	ASTM-D-3017		CALIBRACIÓN MEDIANTE UNE-103503		
PK-207/PK-474,60		5	CADA 3.000**	m ²	1
Deformabilidad					
	NLT- 357 (PLACA DE CARGA)				
PK-207/PK-474,60		5	CADA 3.000	m ²	1

* DE MATERIAL DE LA MISMA PROCEDENCIA

** CADA CAPA DE 30 cm. Ó FRACCIÓN

ENSAYO	NORMA O PROCEDIMIENTO	PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCIÓN		UNIDAD	TOTAL ENSAYOS MÍNIMOS APROX.
		ENSAYOS			
		Nº	TAMAÑO LOTE		
CAPÍTULO 3: FIRMES. ZAHORRA ARTIFICIAL					
3.- ZAHORRA ARTIFICIAL					
3.1.- Identificación de los materiales					
Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE-EN 933-1	1	750*	m ³	2
Límites de Atterberg	UNE-103103/103104	1	750*	m ³	2
Ensayo de compactación Próctor modificado	UNE-103501	1	750*	m ³	2
Humedad natural	UNE-EN 1097-5	1	750*	m ³	2
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8	1	750*	m ³	2
Partículas trituradas	UNE-EN 933-5	1	1.500*	m ³	1
Desgaste de Los Angeles	UNE-EN 1097-2	1	1.500*	m ³	1
Índice de lajas	UNE-EN 933-3	1	1.500*	m ³	1
3.2.- Compactación					
Densidad y humedad in situ	ASTM-D-3017		CALIBRACIÓN MEDIANTE UNE-103503		
PK-207/PK-474,60		7	CADA 2.500**	m ²	1
Deformabilidad	NLT- 357 (PLACA DE CARGA)				
PK-207/PK-474,60		1	CADA 1.500	m ²	2

* DE MATERIAL DE LA MISMA PROCEDENCIA

** CADA CAPA DE 30 cm. Ó FRACCIÓN

ENSAYO	NORMA O PROCEDIMIENTO	PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCIÓN		UNIDAD	TOTAL ENSAYOS MÍNIMOS APROX.
		ENSAYOS			
		Nº	TAMAÑO LOTE		
CAPÍTULO 4: MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE					
4.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE G-20					
4.1.- Control de la mezcla bituminosa					
Granulometría áridos en caliente	UNE-EN 12697-2	1	500 o día de trabajo	T	1
Contenido de ligante	UNE-EN 12697-1	1	500 o día de trabajo	T	1
Ensayo Marshall (3 probetas)	NLT-159	1	500 o día de trabajo	T	1
4.2.- Control unidad terminada					
Extracción de testigos. Densidad y espesor	NLT-168				
PK-207/PK-474,60		5	3.000	m ²	1
4.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE S-12					
4.1.- Control de la mezcla bituminosa					
Granulometría áridos en caliente	UNE-EN 12697-2	1	500 o día de trabajo	T	1
Contenido de ligante	UNE-EN 12697-1	1	500 o día de trabajo	T	1
Ensayo Marshall (3 probetas)	NLT-159	1	500 o día de trabajo	T	1
4.2.- Control unidad terminada					
Extracción de testigos. Densidad y espesor	NLT-168				
VIAL		5	3.000	m ²	2

ENSAYO	NORMA O PROCEDIMIENTO	PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCIÓN		UNIDAD	TOTAL ENSAYOS MÍNIMOS APROX.
		ENSAYOS			
		Nº	TAMAÑO LOTE		
CAPÍTULO 5: BORDILLOS					
5.- BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN					
Características geométricas	UNE-127 025 y 127 026	1	Tipo	*	2
Resistencia a la flexión	UNE-127 028	1	Tipo	*	2
Resistencia al desgaste	UNE-127 005	1	Tipo	*	2
Heladicidad	UNE-127 004	1	Tipo	*	2
Resistencia a la compresión	UNE-83302-83304	1	Tipo	*	2
Coefficiente de absorción de agua	UNE-127.002	1	Tipo	*	2

ENSAYO	NORMA O PROCEDIMIENTO	PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCIÓN		UNIDAD	TOTAL ENSAYOS MÍNIMOS APROX.
		ENSAYOS			
		Nº	TAMAÑO LOTE		
CAPÍTULO 6: HORMIGONES					
6.1.- HORMIGÓN VIBRADO HM-20					
6.1.1.- Ensayos característicos del hormigón en obra			SI SE FABRICA EN OBRA		
Resistencia a compresión simple	UNE-83300, 1, 3 y 4	6 series			
Cono de Abrams	UNE-83313	6 series			
6.1.2.- Control del hormigón					
Resistencia a compresión simple	UNE-83300, 1, 3 y 4	2 series	100	m³	4
Cono de Abrams	UNE-83313	2 series	100	m³	4
6.1.3.- Ensayos informativos y de acabado			SI PROCEDE		
Resistencia a tracción indirecta sobre testigos	UNE-83302 , 6				
ENSAYO	NORMA O PROCEDIMIENTO	PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCIÓN		UNIDAD	TOTAL ENSAYOS MÍNIMOS APROX.
		ENSAYOS			
		Nº	TAMAÑO LOTE		
CAPÍTULO 6B:ACEROS					
6B.1.- ACEROS BARRAS CORRUGADAS					
Ensayo tracción	UNE-36068	or diám	40	T	0
Características geométricas	UNE-36068	or diám	40	T	0
Doblado desdoblado	UNE-36068	or diám	40	T	0
ENSAYO	NORMA O PROCEDIMIENTO	PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCIÓN		UNIDAD	TOTAL ENSAYOS MÍNIMOS APROX.
		ENSAYOS			
		Nº	TAMAÑO LOTE		
CAPÍTULO 7: SANEAMIENTO DE AGUAS FECALES					
8.1.- RELLENO DE ZANJAS					
8.1.1.-Identificación de los materiales (de excavación o de aportación)					
Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE-103101	1	500*	m³	2
Límites de Atterberg	UNE-103103/103104	1	500*	m³	2
Contenido en materia orgánica	UNE-103204	1	500*	m³	2
Ensayo de compactación Próctor normal	UNE-103500	1	500*	m³	2
Contenido de sales solubles	NLT-114	1	500*	m³	2
Índice C.B.R.	UNE-103502	1	2000*	m³	1
8.1.2.- Compactación					
Densidad y humedad in situ (relleno superior zanja)	ASTM-D-3017	3	100**	m	
COLECTOR 1 FECALES					5
COLECTOR 2 FECALES					1
8.2.- ARENA EN LECHO DE ZANJAS					
Granulometría en material granular	UNE-103101	1	500*	m³	1
Contenido en cloruros	UNE-80217	1	500*	m³	1
Contenido de compuestos de azufre	UNE-EN 1744-1	1	500*	m³	1
8.3.- TUBOS DE P.V.C. PARA SANEAMIENTO					
8.3.1.- Pruebas en zanja					
Pruebas por tramos	PLIEGO P.T.G.	*	Entre pozos	m	60% de la red

* DE MATERIAL DE LA MISMA PROCEDENCIA

** DE TONGADA O FRACCIÓN