

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

A.- ENSAYOS DE GEOTECNIA (GT)

1.- IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS

| Si/No | n° | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|--|
| | a | Identificación y clasificación de suelos. Identificación y descripción de suelos | UNE-EN ISO 14688-1/03 UNE-EN ISO 14688-1/03 Erratum /04 |
| | b | Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación | UNE-EN ISO 14688-2/06 |
| X | c | Preparación de muestra para los ensayos de suelos | UNE 103-100/95 |
| X | d | Granulometría de suelos por tamizado | UNE 103-101/95 |
| X | e | Límite líquido por el método de la Cuchara de Casagrande | UNE 103-103/94 |
| X | f | Límite plástico | UNE 103-104/93 |
| | g | Límite de retracción de un suelo | UNE 103-108/96 |
| X | h | Humedad de un suelo mediante secado en estufa | UNE 103-300/93 |
| X | i | Determinación de la densidad de un suelo. Método balanza hidrostática. | UNE 103-301/94 |
| X | k | Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo | UNE 103-302/94 |

2.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS

| Si/No | n° | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|----------------|
| X | a | Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo | UNE 103-400/93 |
| X | b | Ensayo de corte directo de suelos | UNE 103-401/98 |
| X | c | Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro | UNE 103-405/94 |
| X | d | Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe | UNE 103-600/96 |
| X | e | Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro | UNE 103-601/96 |
| X | f | Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro | UNE 103-602/96 |
| X | g | Ensayo de colapso en suelos | UNE 103-406/06 |

3.- AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS

| Si/No | n° | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|--|
| X | a | Determinación del contenido de carbonatos en los suelos | UNE 103-200/93 |
| X | b | Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo | UNE 103202/95 |
| X | c | Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico | UNE 103-204-93 UNE 103-204-93 Erratum /93 |
| X | d | Métodos de ensayo para determinar la agresividad de los suelos al hormigón:Preparación de la muestra | |
| X | e | Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/ Kg) | UNE 83.962 (EHE 2008) |
| X | f | Determinación del contenido de lón sulfato (mg. SO4 2- /Kg de suelo seco) | UNE 83.963 (EHE 2008) |

4.- SUELOS

| Si/No | n° | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|---------------|
| X | a | Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial | UNE 103402/98 |
| X | b | Granulometría de suelos por sedimentación | UNE 103102/95 |
| X | c | Ensayo de compactación, Proctor normal | UNE 103.500 |
| X | d | Ensayo de compactación, Proctor modificado | UNE 103.501 |
| X | e | Índice C.B.R. en el laboratorio | UNE 103.502 |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****5.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS**

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|---|
| | a | Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción | UNE-EN ISO 14689-1/05 |
| X | b | Resistencia a la compresión uniaxial | UNE 22950-1/90 |
| X | c | Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño) | UNE 22950-2/90 UNE 22950-2/90 Erratum 2003 |
| X | d | Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson | UNE 22950-3/90 |
| | e | Determinación de la resistencia a la compresión triaxial | UNE 22950-4/92 |
| X | f | Resistencia a carga puntual | UNE 22950-5/96 |
| | g | Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt | ASTM D 5873-00 |
| | h | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total. | UNE-EN 1936/07 |
| | i | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica | UNE-EN 13755/02 UNE-EN 13755/02 AC / 04 |

6.- DURABILIDAD

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|------------|
| | a | Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua | NLT-255/99 |
| | b | Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad | NLT 260/99 |
| | c | Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas | NLT 251/91 |

7.- AGESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|------------------------|
| X | a | Determinación del pH. Método potenciométrico | UNE 83952 (EHE 08) |
| X | b | Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo | UNE-EN 13.577 (EHE 08) |
| X | c | Determinación del ión amonio | UNE 83.954 (EHE08) |
| X | d | Determinación del contenido en ión magnesio | UNE 83.955 (EHE 08) |
| X | e | Determinación del ión sulfato | UNE 83.956 (EHE 08) |
| X | f | Determinación del residuo seco | UNE 83.957 (EHE 08) |

8.- TOMA DE MUESTRAS.

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|-------------------------------|
| X | a | Toma de muestras inalteradas en calicata o pozos. Cubo mínimo de 200 mm. y cilindro mínimo de diámetro 150 mm | UNE 7371-1975. |
| X | b | Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm. | ASTM-D1587-00, XP P94-202. |
| X | c | Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm | XP P94-202 |
| X | d | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm. | ASTM-D2113-99, XP P94-202 |
| X | e | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm | ASTM-D2113-99, XP P94-202. |
| X | f | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple). | XP P94-202. |
| X | g | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada | XP P94-202. |
| X | h | Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo | XP P94-202. |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

9.- TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|---------------------------|
| X | a | Determinación de velocidad de transmisión de ondas: Ensayos "Cross-Hole" y "Down-Hole" | ASTM D 4428/D4428M - 2000 |
| | b | Resistividad eléctrica. Técnica SEV "sondeo eléctrico vertical" | UNE 22613:1986 |

10.- ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|---------------------------------------|
| | a | Ensayo de molinete (Vane Test) | UNE-ENV 1997-3:2002 |
| X | b | Ensayo presiométrico (PMT) | UNE-ENV 1997-3:2002 |
| | c | Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT): | UNE 103804:1993 IN |
| | d | Prueba de penetración dinámica ligera (DPL) | UNE-EN ISO 22476-2-2008 |
| | e | Prueba de penetración dinámica mediana (DPM) | UNE-EN ISO 22476-2-2008 |
| | f | Prueba de penetración dinámica pesada (DPH) | UNE-EN ISO 22476-2-2008 |
| X | g | Prueba de penetración dinámica súper pesada (DPSH) | UNE-EN ISO 22476-2-2008 |
| X | h | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática | UNE-ENV 19973/2002 UNE 103808:2006 |
| | i | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 600 mm. Metodo 1 | UNE 103807-1:2005 |
| | j | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 300 mm. Metodo 2 | UNE 103807-2:2008 |
| | k | Ensayo para la determinación de la resistencia. Resistencia carga puntual | UNE 22950:5/1996 |

11.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--------------------------------|----------------|
| X | a | Ensayo de colapso en suelos | NLT-254:99 |
| X | b | Impedancia mecánica en pilotes | ASTM D 5882-00 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

B ENSAYOS DE VIALES (VS).

1.- SUELOS

| Si/N | nº | Ensayo | Norma |
|------|----|--|--|
| X | a | Preparación de muestras para ensayos de suelos | UNE 103100 |
| X | b | Análisis granulométrico de suelos por tamizado | UNE 103101 |
| X | c | Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa | UNE 103300 |
| X | d | Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande | UNE 103.103 |
| X | e | Determinación del límite plástico de un suelo | UNE 103.104 |
| X | f | Ensayo de compactación, Proctor normal | UNE 103.500 |
| X | g | Ensayo de compactación, Proctor modificado | UNE 103.501 |
| X | h | Índice C.B.R. en el laboratorio | UNE 103.502 |
| X | i | Determinación del contenido en materia orgánica oxidable de un suelo por el método del Permanganato potásico | UNE 103.204 UNE 103.204 Erratum/93 |
| X | j | Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo | UNE 103.201 UNE 103.201 Erratum/03 |
| X | k | Determinación del contenido en sales solubles en un suelo | NLT -114 |
| X | l | Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo | NLT -115 |
| X | m | Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos | ASTM D-6938-08 |
| X | n | Densidad "in situ" por el método de la arena | UNE 103.503 |
| | o | Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua | UNE-EN 1097-6 UNE-EN 1097-6/ A12006 |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****2.- ÁRIDOS**

| Si/N | nº | Ensayo | Norma |
|------|----|--|---|
| X | a | Toma de muestras de roca, escorias, grava, arena, polvo mineral y bloques de piedra empleados como materiales de construcción en carreteras | NLT-148-91 |
| X | b | Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo | UNE-EN 932-1 |
| X | c | Áridos. Determinación del contenido de agua por secado en estufa | UNE EN 1097-5 |
| X | d | Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado | UNE-EN 933-1 – A1/2008 |
| X | e | Áridos. Equivalente de arena | UNE-EN 933-8 |
| X | f | Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno | UNE EN 933-9 |
| | g | Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire) | UNE-EN 933-10 PG3/2008 (*) |
| X | h | Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles | UNE-EN 1097-2 UNE-EN 1097-2 Erratum/07 |
| | i | Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua | UNE-EN 1097-6 UNE-EN 1097-6/ A12006 |
| X | j | Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso | UNE 146130 Anexo C UNE EN 13043 |
| X | k | Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras | UNE-EN 933-3 UNE-EN 933-3 Erratum/04 |
| X | l | Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo | UNE-EN 933-5 UNE-EN 933-5 Erratum/05 |
| | m | Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia de agua | NLT-166 |
| X | n | Densidad aparente del polvo mineral en tolueno | NLT-176 |
| X | o | Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit | NLT-313 |
| | p | Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos | NLT-355 |
| | q | Determinación del coeficiente de pulimento acelerado | UNE EN 1.097- 8 PG3/2008 (*) |
| X | r | Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos | UNE EN 1744-1/A1:2004 |
| X | s | Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas parahormigones y morteros | UNE EN 1.744-1/A1:2004 |
| | t | Estabilidad de áridos y rocas frente al agua | NLT- 255 |
| X | u | Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros | UNE 7-133 |
| | v | Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en cales | UNE-EN 459-2 |
| | w | Determinación en húmedo de la finura del molido de cales aéreas | UNE-EN 459-2 |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS

| Si/N | nº | Ensayo | Norma |
|------|----|---|-----------------|
| X | a | Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes | NLT -305 |
| X | b | Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo de elaboración de probetas de mezclas con conglomerante hidráulico utilizando martillo vibratorio de compactación | NLT -310 |
| X | c | Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación del período de trabajabilidad | UNE- 41240 |
| X | d | Ensayo de carga con placa | NLT- 357 |
| | e | Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes | UNE-EN 13286-41 |

4.- LIGANTES BITUMINOSOS

| Si/N | nº | Ensayo | Norma |
|------|----|---|---------|
| X | a | Toma de muestra de los materiales bituminosos | NLT-121 |
| X | b | Penetración de los materiales bituminosos | NLT-124 |
| X | c | Índice de penetración de los betunes asfálticos | NLT-181 |
| X | d | Punto de reblandecimiento, anillo y bola, de los materiales bituminosos | NLT-125 |
| X | e | Viscosidad Saybolt de las emulsiones bituminosas | NLT-138 |
| | f | Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos. Método Cleveland en vaso abierto | NLT-127 |
| X | g | Agua en las emulsiones bituminosas | NLT-137 |
| X | h | Residuo por destilación de las emulsiones bituminosas | NLT-139 |
| | i | Recuperación del ligante de emulsiones bituminosas por evaporación | NLT-139 |
| X | j | Determinación de la carga de las partículas de las emulsiones bituminosas | NLT-194 |
| | k | Sedimentación de emulsiones bituminosas | NLT-140 |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

| Si/N | nº | Ensayo | Norma |
|------|----|---|---|
| | a | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura | UNE-EN 12697-13 PG3/2008 (*) |
| X | b | Mezclas bituminosas en caliente.. Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante | UNE-EN 12697- 17 PG/3:2008 (*) |
| X | c | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas | UNE-EN 12697-23 PG/3:2008 (*) |
| X | d | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras | UNE-EN 12697-27 PG/3:2008 (*) |
| | e | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas | UNE-EN 12697-28 PG/3:2008 (*) |
| X | f | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la sensibilidad al agua de de las probetas de mezcla bituminosa. | UNE-EN 12697-12 PG/3:2008 (*) |
| X | g | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación por impactos | UNE-EN 12697-30 /A1:2007 PG/3:2008 (*) |
| X | h | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación vibratoria | UNE-EN 12697-32 /A1:2007 PG/3:2008 (*) |
| | i | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante soluble | UNE-EN 12697-1 PG/3:2008 (*) |
| X | j | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la granulometría de las partículas | UNE-EN 12697-2 PG/3:2008 (*) UNE-EN 12697-2 Erratum/2007 PG3/2008 (*) |
| X | k | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad máxima | UNE-EN 12697-5 /A1:2007 PG3/2008 (*) |
| X | l | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático. | UNE-EN 12697-6 /A1:2007 PG3/2008 (*) |
| X | m | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de huecos en las probetas bituminosas | UNE-EN 12697-8 /A1:2007 PG3/2008 (*) |
| | n | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura | UNE-EN 12697-22 PG3/2008 (*) |
| X | o | Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall. | NLT -159 PG3/2008 (*) |
| | p | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Elaboración de probetas con compactador de placa | UNE-EN 12697-33 PG3/2008 (*) |
| | q | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Resistencia a la fatiga | UNE-EN 12697-24 PG3/2008 (*) |
| X | r | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante por ignición | UNE-EN 12697-39 |
| | s | Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas | NLT-196 |
| | t | Consistencia con el cono de lechadas bituminosas | NLT-317 |
| | u | Abrasión por vía húmeda de lechadas bituminosas | NLT-320 |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

6.- ENSAYOS IN SIYU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS

| Si/N | nº | Ensayo | Norma |
|------|----|---|-------------------------------|
| X | a | Toma de muestras testigo en pavimentos | NLT-314 |
| X | b | Características superficiales de carreteras y superficies aeroportuarias. método de la profundidad de la macrotextura superficial del pavimento mediante el método del círculo de arena | UNE-EN13036-1 PG3/2008 (*) |
| | c | Determinación de la resistencia al deslizamiento con el equipo de medida del rozamiento transversal | NLT-336 PG3/2008 (*) |
| | d | Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en avimentos de carreteras | NLT- 330 PG3/2008 (*) |

7.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/N | nº | Ensayo | Norma |
|------|----|--------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

NOTAS

- 1 PG3/2008 (*): Artículos 524 y 543, "MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE" de la Orden Circular 24/2008 de 30 de Julio, del Ministerio de Fomento
- 2 Las normas no llevan fecha porque así aparecen en los artículos del PG-3.

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

C PRUEBAS DE SERVICIO

C.1 PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD DB HS 1

| Si/No | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|----|------------------------------------|--|
| X | a | Estanqueidad "in situ" de ventanas | UNE 85247 EXP: 2004 |
| X | b | Estanqueidad de fachadas | Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana |
| X | c | Estanqueidad de cubiertas | Doc. Reconocido DRC 05/09 de la Generalitat Valenciana |

C.2 PRUEBAS DE SERVICIO DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR: DE HS 3

| Si/No | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|----|--|---------------|
| | a | Medición de caudales de renovación de aire | DB HS 3 |

C.3 PRUEBAS DE SERVICIO DE SUMINISTRO Y EVACUACIÓN DE AGUA: DB HS 4 y 5

| Si/No | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|----|---|--|
| X | a | Redes interiores de suministro de agua de edificios | DB HS 4 apartado 5.2 Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana |
| X | b | Redes de evacuación de agua de edificios | DB HS 5 apartado 5.6 Doc. Reconocido DRC 08/09 de la Generalitat Valenciana |

C.4 PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

C.4.1 MEDICIONES DE PARÁMETROS ACÚSTICOS SEGÚN DB HR

| Si/No | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|----|--|---|
| X | a | Aislamiento al ruido aéreo de elementos de separación entre locales | UNE EN ISO 140-4:1999 |
| X | b | Aislamiento al ruido aéreo de elementos de fachadas | UNE EN ISO 140-5:1999 |
| X | c | Aislamiento al ruido de impacto de suelos | UNE EN ISO 140-7:1999 |
| X | d | Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios. | UNE EN ISO 3382-2:2008 UNE EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM: 2009 |
| X | e | Medición del nivel de inmisión en los recintos colindantes a recintos de instalaciones. Apartado 2.3 del DB HR | Anexos II y IV del Real Decreto 1367/2007 (*) |

(*) Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

C.4.2 MEDICIONES DE OTRO PARÁMETROS ACÚSTICOS

| Si/No | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|----|--|------------------------|
| X | a | Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 1: Salas de espectáculos | UNE EN ISO 3382-1:2010 |

C.5 PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO TÉRMICO: DB HE 1

| Si/No | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|----|--|---------------|
| | a | Medición del flujo de calor mediante placa calefactora con anillo de guarda y doble placa refrigerante | |
| | b | Análisis de un cerramiento mediante termografía infrarroja | |

C.6.- OTRAS PRUEBAS DE SERVICIO DEFINIDAS POR EL LABORATORIO

| Si/No | nº | Prueba de servicio | Procedimiento |
|-------|----|--------------------|---------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

D ENSAYOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EH)

D.1.- ENSAYOS CONTEMPLADOS EN LA EHE-08

1.- HORMIGONES

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|--|
| X | a | Toma de muestras de hormigón fresco. | UNE-EN 12350-1:2006 |
| X | b | Fabricación y conservación de probetas. | UNE-EN 12390-2:2001 y apartado 86.3.2 de la EHE-08 |
| X | c | Refrentado de probetas. | UNE-EN 12390-3:2003 y Apartado 86.3.2 de la EHE-08 |
| X | d | Resistencia a compresión. | UNE-EN 12390-3:2003 y apartado 86.3.2 de la EHE-08 |
| X | e | Resistencia a tracción indirecta. | UNE-EN 12390-6:2001/AC:2005 |
| X | f | Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams | UNE-EN 12350-2:2006 |
| X | g | Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión. | UNE-EN 12390-8:2001, apartado 86.3.3 y anejo 22.3 de la EHE-08 |
| X | h | Resistencia a flexotracción. | UNE-EN 12390-5:2001 UNE-EN 12390-5:2001/AC:2005 |
| X | i | Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso. | Apartado 101.2 de la EHE |
| X | j | Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Métodos de presión. | UNE-EN 12350-7:2001 |
| X | k | Determinación de la densidad del hormigón fresco. | UNE-EN 12350-6:2006 |
| X | l | Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con le Esclerómetro | UNE EN 12504-2: 2002 |
| X | m | Ensayos de hormigón en estructuras,. Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión | UNE EN 12504-1: 2009 |
| X | n | Velocidad de impulsos ultrasónicos | UNE EN 12504-2: 2002 |
| X | o | Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructura de piso en edificación | UNE 7457:1986 |

2.- CEMENTOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|----------------|
| X | a | Cálculo de la composición potencial de clínker Portland. | UNE 80304:2006 |
| X | b | Determinación del tiempo de fraguado anormal (método de la pasta de cemento). | UNE 80114:1996 |

3.- ÁRIDOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|--|
| X | a | Determinación de terrones de arcilla. | UNE 7133:1958 |
| X | b | Determinación de partículas blandas en áridos gruesos. | UNE 7134:1958 |
| | c | Determinación de la reactividad de los áridos con los álcalis del cemento. | UNE146507-1:1999EX UNE 146507-2:1999 EX UNE 146508:1999 EX |
| X | d | Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas | UNE 83115:1989 EX |
| X | e | Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco | UNE 7295:1976 |

RELACION DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION PARA LA PRESTACION DE SU ASISTENCIA TECNICA

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

4.- AGUAS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|----------------|
| | a | Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas a la amasada de morteros y hormigones. | UNE 83951:2008 |
| X | b | Determinación de la acidez por su pH | UNE 83952:2008 |
| X | c | Determinación del contenido total de sustancias solubles | UNE 83957:2008 |
| X | d | Determinación de sulfatos. | UNE 83956:2008 |
| X | e | Determinación de cloruros. | UNE 7178:1960 |
| X | f | Determinación cualitativa de hidratos de carbono. | UNE 7132:1958 |
| X | g | Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter. | UNE 7235:1971 |
| X | h | contenido en ión Amonio | UNE 83954:2008 |
| X | i | Contenido en ión Magnesio | UNE 83955:2008 |

5.- ACEROS

5.1 ARMADURAS PASIVAS EN BARRAS RECTAS O ROLLOS DE ACERO ORRUGADO SOLDABLE Y ALAMBRES DE ACERO CORRUGADO O GRAFILADO SOLDABLES CONFORMES A UNE-EN 10080

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|----------------------------------|
| X | a | Sección equivalente. | Apartado 32.1 de la EHE-08 |
| X | b | Determinación de las características geométricas | UNE-EN ISO 15630-1:2003 |
| | c | Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas | UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4) |
| x | d | Ensayo de doblado-desdoblado y de doblado simple (con mandriles de las tablas 32.2.b y 32.2.c de la EHE-08). | UNE-EN ISO 15630-1:2003 |
| | e | Ensayo de tracción para determinar el límite elástico, la carga unitaria de rotura, el alargamiento de rotura y el alargamiento total bajo carga máxima. | UNE-EN ISO 15630-1:2003 |
| X | f | Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo. | Anejo 23 de la EHE-08 |
| | g | Resistencia a la fatiga | UNE-EN ISO 15630-1:2003 |
| | h | Resistencia a la carga cíclica. | UNE 36065:2000 EX |

5.2 MALLAS ELECTROSOLDAS DE BARRAS CORRUGADAS O ALAMBRES CORRUGADOS DE ACERO SOLDABLE, CONFORME A UNE-EN 10080:

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|-------------------------|
| | a | Ensayo de tracción. | UNE-EN ISO 15630-2:2003 |
| X | b | Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas). | UNE-EN ISO 15630-2:2003 |
| | c | Doblado en una intersección soldada. | UNE-EN ISO 15630-2:2003 |
| | d | Determinación de las características geométricas de un panel. | UNE-EN 10080:2006 |
| | e | Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de carga concentrada. | UNE 36739:1995 EX |
| | f | Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo del arranque del nudo. | UNE 36739:1995 EX |
| | g | Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de obertura-cierre. | UNE 36739:1995 EX |

5.3 ALAMBRES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|---|
| | a | Características mecánicas y geométricas. | UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE-EN ISO 15630-3:2003 |

5.4 CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|--|
| | a | Características mecánicas y geométricas. | UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE 7326:1988 y UNE-EN ISO 15630-3:2003 |

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

6.- ADICIONES

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|-------------------|-------------------|
| | a | Toma de muestras. | UNE 83421:1987 EX |

7.- ADITIVOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|-------------------|
| X | a | Determinación del residuo insoluble en agua destilada. | UNE 83208:2002 |
| X | b | Determinación del contenido de agua no combinada. | UNE 83209:2002 |
| | c | Determinación de cloruros. | UNE 83210:2005 EX |
| | d | Determinación del contenido de compuestos de azufre. | UNE 83211:2005 |
| X | e | Determinación del peso específico de los aditivos líquidos. | UNE 83225:2005 |
| | f | Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos. | UNE 83226:2005 |
| X | g | Determinación del pH. | UNE 83227:2005 |
| | h | Determinación de la consistencia por medio de la mesa de sacudidas. | UNE 83258:2005 |

D ENSAYOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EH)

D.2.- OTROS ENSAYOS

1.- CEMENTOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|-------------------|
| X | b | Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego PF). | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | c | Determinación del residuo insoluble (RI). | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | d | Determinación del trióxido de azufre (SO ₃). | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | e | Determinación de cloruros. | UNE-EN 196-2:2006 |
| | f | Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen | UNE-EN 196-3:2005 |
| X | g | Determinación de las resistencias mecánicas. | UNE-EN 196-1:2005 |
| | h | Ensayo de puzolanidad | UNE-EN 196-5:2006 |

2.- ÁRIDOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|----------------------------|
| X | a | Toma de muestras. | UNE-EN 932-1:1997 |
| X | b | Determinación del equivalente de arena en áridos finos. | UNE-EN 933-8:2000 |
| X | c | Ensayo del azul de metileno. | UNE-EN 933-9:1999; |
| | d | Determinación de la absorción de agua por la arena. | UNE-EN 1097-6:2001 |
| | e | Determinación de finos. | UNE-EN 933-1:1998 |
| X | | | UNE-EN 933-1:1998/A1:2006 |
| | f | Determinación del análisis granulométrico de los áridos. | UNE-EN 933-1:1998 |
| X | | | UNE-EN 933-1:1998/A1:2006, |
| | | | UNE-EN 933-2:1996 y |
| | g | Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos. | UNE-EN 1744-1:1999 |
| X | | | |
| X | h | Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre. | UNE-EN 1744-1:1999 |
| X | i | Determinación de materia orgánica en arenas. | UNE-EN 1744-1:1999 |
| X | j | Determinación de compuestos de sulfatos | UNE-EN 1744-1:1999 |
| X | k | Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas | UNE 83115:1989 EX |
| | k | Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava | UNE-EN 1097-2:1999 |
| X | | | UNE-EN 1097-2:1999/A1:2007 |
| | l | Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico. | UNE-EN 1367-2:1999 |
| X | m | Determinación del coeficiente de forma del árido grueso | UNE-EN 933-4:2008 |
| X | n | Determinación de cloruros, método volumétrico (Volhard). | UNE-EN 1744-1:1999 |
| | o | Determinación de los sulfatos solubles en ácidos | UNE-EN 1744-1:1999 |
| X | | | UNE-EN 1744-1:1999/A1 2004 |
| X | p | Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas. | UNE-EN 933-3:1997/A1:2004 |

RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

3 ADICIONES

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|---|
| | a | Control de calidad de recepción. | UNE-EN 450-1:2006 UNE-EN 450-1:2006+A1:2008 UNE-EN 450-2:2006 |
| X | b | Determinación de sulfatos por el método gravimétrico. | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | c | Determinación de la pérdida por calcinación. | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | d | Determinación de la finura | UNE-EN 451-2:1995 |
| | e | Determinación del índice de actividad resistente con cemento Portland | UNE-EN 196-1:2005 |
| X | f | Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le Chatelier | UNE-EN 196-3:2005 |
| X | g | Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO ₃). | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | h | Cenizas volantes. Determinación de cloruros (CL). | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | i | Cenizas volantes. Determinación del óxido de cal libre | UNE-EN 451-1:2006 |
| | j | Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de calidad | UNE-EN 450-1:2006 UNE-EN 450-1:2006+A1:2008 UNE-EN 450-2:2006 |
| X | k | Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | l | Humo de sílice. Determinación de cloruros (CL). | UNE-EN 196-2:2006 |
| X | m | Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación. | UNE-EN 196-2:2006 |

4 ADITIVOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|--|
| | a | Toma de muestras. | UNE-EN 934-6:2002 UNE-EN 934-6:2002/A1:2006 |
| X | b | Determinación del residuo seco de los aditivos líquidos | UNE-EN 480-8:1997 |
| X | c | Determinación de la pérdida de masa de los aditivos sólidos | UNE-EN 480-8:1997 |
| X | d | Determinación de la pérdida por calcinación. | UNE 83206:2002 y 2004 ERRATUM |
| X | e | Definiciones y requisitos. | UNE-EN 83258:2005 |
| X | f | Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetaje. | UNE-EN934-:2002/A1: 2005/A2:2006 |

D.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|-----------------------------|
| X | a | Planeidad con regla de tres metros de pavimentos | EHE-08 ANEJO 11 APTDO 53.e5 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

E ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO ESTRUCTURAL (EA)

E.1.- ENSAYOS DE CONTROL DE LA SOLDADURA DE ESTRUCTURAS DE ACERO

Ensayos no destructivos:

Si/No nº Ensayo

Norma

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|---|
| X | a | Reconocimiento por líquidos penetrantes. | UNE-EN 571-1:1997 |
| X | b | Práctica recomendada para el examen de uniones soldadas mediante la utilización de líquidos penetrantes. | UNE 14612:1980 |
| X | c | Reconocimiento por líquidos penetrantes.Niveles de aceptación | UNE-EN 1289:1998 UNE-EN 1289/1M:2002 y UNE-EN 1289:1998/A2:2006 |
| X | d | Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas. | UNE-EN 1290:1998, UNE-EN 1290/1M:2002 y UNE-EN 1290:1998/A2:2006 |
| X | e | Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas. Niveles de aceptación. | UNE-EN 1291:1998, UNE-EN 1291:1998/1M:2002 y UNE-EN 1291:1998/A2:2006 |
| X | f | Examen por ultrasonidos de uniones soldadas. | UNE-EN 1714:1998, UNE-EN 1714/1M:2002 y UNE-EN 1714:1998/A2:2006 |
| X | g | Examen por ultrasonidos de uniones de soldadas.Niveles de aceptación. | UNE-EN 1712:1998, UNE-EN 1712/1M:2002 y UNE-EN 1712:1998/A2:2006 |
| X | h | Examen por ultrasonidos de uniones soldadas.Caracterización de las indicaciones. | UNE-EN 1713:1998, UNE-EN 1713/1M:2002 y UNE-EN 1713:1998/A2:2006 |
| X | i | Inspección visual de soldaduras. | UNE-EN 13018:2001 UNE-EN 13018:2001/A1:2006 |
| X | j | Uniones soldadas en estructuras metálicas, inspección durante su ejecución y montaje. | UNE 14044:2002 |
| | k | Examen radiográfico de uniones soldadas. | UNE-EN 1435:1998, UNE-EN 1435/1M:2002 y UNE-EN 1435:1998/A2:2006 |
| | l | Examen radiográfico de uniones soldadas. | UNE-EN 12517-1:2006 |

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

F.-ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA Y ALBAÑILERÍA (EFA)

F.1.- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES

A.1- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES SEGÚN EL DB SE-F DEL CTE

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|---------------------|
| | a | Determinación de la adhesión de las armaduras de tendel | UNE EN 846-2:2001 |
| | b | Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos). | UNE EN 846-5 :2001 |
| | c | Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo). | UNE EN 846-6:2001 |
| X | d | Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido. | UNE EN 1015-11:2000 |
| | e | Determinación de la resistencia a compresión. | UNE EN 1052-1:1999 |
| | f | Determinación de la resistencia a flexión. | UNE EN 1052-2:2000 |
| | g | Determinación de la resistencia inicial a cortante. | UNE EN 1052-3 :2003 |
| | h | Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrera al agua por capilaridad | UNE EN 1052-4:2001 |

A.2- OTROS ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|--|
| | a | Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia al cizallamiento de las soldaduras en armaduras de tendel prefabricadas. | UNE EN 846-3:2001 |
| | b | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de las características de capacidad de carga y carga-deformación de los amarres. | UNE-EN 846-4:2002 UNE-EN 846-4:2002/A1:2006 |
| | c | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 7: Determinación de la resistencia al cizallamiento y las características de carga-desplazamiento de llaves conectadoras y de deslizamiento (ensayo en una junta de mortero ent) | UNE-EN 846-7:2001 |
| | d | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 8: Determinación de la resistencia y carga-deformación de estribos para viguetas. | UNE-EN 846-8:2001 UNE-EN 846-8:2001/A1:2006 |
| | e | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 9: Determinación de la resistencia a flexión y de la resistencia al cizallamiento de los dinteles. | UNE-EN 846-9:2001 |
| | f | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 10: Determinación de la resistencia y de las características de carga-deformación de las ménsulas. | UNE-EN 846-10:2001 |
| | g | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 11: Determinación de las dimensiones y arqueado de los dinteles. | UNE-EN 846-11:2001 |
| | h | Métodos de ensayo para componentes auxiliares de fábrica. Parte 13: Determinación de la resistencia al impacto, abrasión y corrosión de revestimientos orgánicos. | UNE-EN 846-13:2002 |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

B.- MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA Y REVOCO Y ENLUCIDO**Especificación****Norma**

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Morteros para albañilería | UNE-EN 998-2:2004 |
| Morteros para revoco y enlucido | UNE-EN 998-1:2003 |
| | UNE-EN 998-1:2003/AC:2006 |

ENSAYOS**Si/No n° Ensayo****Norma**

| | | | |
|---|---|---|--|
| X | a | Toma de muestras de morteros y preparación de los morteros para ensayo | UNE-EN 1015-2:1999, UNE-EN 1015-2:1999/A1:2007 |
| X | b | Determinación de la consistencia del mortero fresco (por la mesa de sacudidas) | UNE-EN 1015-3:2000, UNE-EN 1015-3:2000/A1:2005, UNE-EN 1015-3:2000/A2:2007 |
| X | c | Morteros endurecidos. Determinación de la resistencia a flexión y a compresión | UNE-EN 1015-11: 2000 UNE-EN 1015-11: 2000/A1: 2007 |
| X | e | Determinación de la consistencia del mortero fresco (por penetración del pistón) | UNE EN 1015-4:1999 |
| | f | Mortero fresco. Determinación de la densidad aparente del mortero fresco | UNE-EN 1015-6:1999, UNE-EN 1015-6:1999/A1:2007 |
| | g | Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad del mortero endurecido | UNE-EN 1015-18:2003 |
| X | h | Densidad aparente en seco del mortero endurecido | UNE-EN 1015-10:2000 UNE-EN 1015-10:2000/A1: 2007 |
| | i | Resistencia a la adhesión de los morteros para revoco y enlucido endurecidos aplicados sobre soportes | UNE-EN 1015-12:2000 |

C.- OTROS ENSAYOS**C.1- PIEZAS DE ARCILLA COCIDA****Especificación****Norma**

| | |
|--|---|
| Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida. | UNE-EN 771-1:2003, UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 |
|--|---|

ENSAYOS**Si/No n° Ensayo****Norma**

| | | | |
|---|---|---|--|
| X | a | Dimensiones: | UNE-EN 772-16:2001 UNE-EN 772-16:2001/A1:2006; UNE-EN 772-16:2001/A2:2006; |
| X | b | Volumen neto y porcentaje de huecos por pesada hidrostática: | UNE-EN 772-3:1999 |
| X | c | Planeidad: | UNE-EN 772-20:2001, UNE-EN 772-20:2001/A1:2006 |
| X | d | Ladrillos Ensayo de eflorescencia. | UNE 67029:1995 EX |
| X | e | Piezas de arcilla cocida Determinación de la resistencia a compresión | UNE EN 772-1:2002 |
| X | f | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de eflorescencia | UNE 67047:1988 |
| X | b | Absorción de agua por capilaridad | UNE-EN 772-11:2001, UNE-EN 772-11:2001/A1:2006 |
| X | c | Determinación de la absorción de agua | UNE 67027:1984 UNE-EN 771-1:2003 Y ANEXO C, UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 |
| X | d | Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de inclusiones calcáreas | UNE 67039:1993 EX |
| | e | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de heladicidad | UNE 67048:1988 |
| X | f | Expansión por humedad | UNE 67036:1999 |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****C.2- PIEZAS DE HORMIGÓN****Especificación****Norma**

| | |
|--|---|
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón: Áridos densos y ligeros | UNE-EN 771-3:2004; UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 |
| Requisitos de los bloques de hormigón (áridos densos y ligeros) y sus condiciones de suministro y recepción. | UNE 127771-3:2008 |
| Complemento nacional a la Norma UNE-EN 771- 3 | |

ENSAYOS**Si/No n° Ensayo****Norma**

| Si/No | n° | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|---|
| X | a | Dimensiones: | UNE-EN 772-16:2001 UNE-EN 772-16:2001/A1:2006; UNE-EN 772-16:2001/A2:2006; UNE 127771-3:2008 |
| X | b | Volumen neto y porcentaje de huecos por pesada hidrostática: | UNE-EN 772-3:1999 |
| X | c | Aspecto superficial | UNE EN 771-3 UNE 127771-3:2008 |
| X | d | Densidad seca absoluta | UNE EN 771-3 UNE 127771-3:2008 |
| X | e | Absorción de agua por capilaridad | UNE-EN 772-11:2001, UNE-EN 772-11:2001/A1:2006 UNE 127771-3:2008 |
| X | f | Determinación de la resistencia a compresión | UNE EN 772-1:2002 UNE 127771-3:2008 |
| | g | Resistencia a la adherencia por cortante | UNE EN 771-3 UNE 127771-3:2008 |
| | h | Resistencia a la adherencia por flexión | UNE EN 771-3 UNE 127771-3:2008 |
| X | i | Método de ensayo para determinar absorción de agua | UNE 41170:1989 EX |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Sí/No):

C.3 PIEDRA NATURAL PARA FÁBRICAS

| Especificación | Norma |
|--|-------------------|
| .Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de piedra natural | UNE EN 771-6:2006 |

ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|--------------------------|
| | a | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad. | UNE-EN 1925:1999 |
| | b | Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a la compresión uniaxial. | UNE-EN 1926:2007 |
| | c | Densidad real y aparente, porosidad abierta y total. | UNE-EN 1936:1999 |
| | d | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la cristalización de las sales. | UNE-EN 12370:1999 |
| | e | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la heladicidad. | UNE-EN 12371:2002 |
| X | f | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada. | UNE-EN 12372:2007 |
| | g | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión bajo momento constante. | UNE-EN 12616:2002 |
| | h | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica. | UNE-EN 13755:2008 |
| X | i | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la abrasión. | UNE-EN 14157:2005 |
| | j | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la dureza Knoop. | UNE-EN 14205:2004 |
| X | k | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción. | UNE-EN 14231:2004 |
| X | l | Resistencia al deslizamiento USRV. | UNE-EN 1341:2002 Anexo D |

C.4 OTRAS PIEZAS DE FÁBRICAS SEGÚN DB SE-F

| | |
|--|--|
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas. | UNE EN 771-2:2005 UNE-EN 771-2:2005/A1:2006 |
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave. | UNE EN 771-4:2000 UNE EN 771-4:2000/A1:2005 |
| Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. | UNE EN 845-1:2000 |
| Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero. | UNE EN 845-3:2006+A1:2008 |
| Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. | UNE-EN 998-2:2004 |

C.4 OTRAS PIEZAS DE FÁBRICAS

| Especificación | Norma |
|--|--|
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial | UNE EN 771-5:2005 UNE EN 771-5:2005/A1:2005 |
| Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles | UNE EN 845-2:2002 |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

F.- ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA Y ALBAÑILERÍA (EFA)**F.2.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA****A.- ENSAYOS DE OBRAS DE CUBIERTA****A.1.- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS CERÁMICAS****Especificación****Norma**

| | |
|---|------------------|
| Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y Especificaciones de producto. | UNE-EN 1304:2006 |
| Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones | UNE 67041:1988 |

ENSAYOS**Si/No n° Ensayo****Norma**

| | | | | |
|--------------------------|---|--|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | a | Características geométricas | Características geométricas y | UNE-EN 1024:1997 |
| <input type="checkbox"/> | b | Ensayo de resistencia a flexión | | UNE-EN 538:1995 |
| <input type="checkbox"/> | c | Determinación de las características físicas: Parte 1: Ensayo de | | UNE-EN 539-1:2007 (Método 2) |
| <input type="checkbox"/> | d | Determinación de las características físicas. Parte 2: Ensayo de | | UNE-EN 539-2:2007 METODO C |

A.2.- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS DE HORMIGÓN**Especificación****Norma**

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| Tejas y piezas de hormigón | UNE EN 490:2005 |
| | UNE EN 490:2005/A1:2007 |

ENSAYOS**Si/No n° Ensayo****Norma**

| | | | |
|--------------------------|---|---|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | a | Longitud de cuelgue y perpendicularidad, anchura efectiva y | UNE-EN 491:2005 |
| <input type="checkbox"/> | b | Masa | UNE-EN 491:2005 |
| <input type="checkbox"/> | c | Resistencia a flexión transversal | UNE-EN 491:2005 |
| <input type="checkbox"/> | d | Autosoporte por el tacón | UNE-EN 491:2005 |
| <input type="checkbox"/> | f | Impermeabilidad | UNE-EN 491:2005 |
| <input type="checkbox"/> | g | Heladicidad | UNE-EN 491:2005 |

F.2.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA**B.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA: PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS****B.1.- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS CERÁMICAS****Especificación****Norma**

| | |
|---|-------------------|
| Baldosas Cerámicas. Definición, clasificación, características y marcado. | UNE-EN 14411:2007 |
|---|-------------------|

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011**declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):****ENSAYOS**

| Si/No | n° | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|---|
| X | a | Determinación de las características dimensionales y del aspecto superficial | UNE EN-ISO 10545-2:1998, UNE-EN ISO 10545-2:1998 ERRATUM |
| X | b | Determinación de la absorción de agua | UNE EN-ISO 10545-3:1997 |
| X | c | Determinación de la resistencia a la flexión y de la carga de rotura | UNE EN-ISO 10545-4:1997 |
| X | d | Determinación de la resistencia a la abrasión superficial. Baldosas esmaltadas. | UNE EN-ISO 10545-7:1999 |
| X | e | Determinación de la resistencia a la abrasión profunda. Baldosas no esmaltadas. | UNE EN-ISO 10545-6:1998 |
| X | f | Determinación de la resistencia química | UNE EN-ISO 10545-13:1998 |
| X | g | Determinación de la resistencia a las manchas | UNE EN-ISO 10545-14:1998 |
| X | h | Dilatación térmica lineal | UNE EN-ISO 10545-8:1997 UNE EN-ISO 10545-8:1997 ERRATUM 2008 |
| X | i | Choque térmico | UNE EN-ISO 10545-9:1997 |
| X | j | Determinación de la dilatación por humedad | UNE EN-ISO 10545-10:1997 |
| X | k | Determinación de la resistencia al cuarteo. Baldosas esmaltadas | UNE EN-ISO 10545-11:1997 |
| X | l | Determinación de la resistencia a la helada | UNE EN-ISO 10545-12:1997 |
| X | m | Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV) | UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |

B.2- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS DE HORMIGÓN**B.2.1- PAVIMENTOS INTERIORES DE TERRAZO****Especificación**

| Especificación | Norma |
|--|--|
| Baldosas de terrazo para uso interior. Norma de producto | UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN13748-1:2005 ERRATUM:2005, UNE 127748-1:2006 UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |

ENSAYOS

| Si/No | n° | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|---|
| X | a | Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual | UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2006 UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |
| X | b | Resistencia al impacto | UNE 127748-1:2006 UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |
| X | c | Resistencia a la flexión y carga de rotura | UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005: ERRATUM |
| X | d | Absorción de agua a través de la cara vista. | UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 |
| X | e | Absorción de agua | UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 |
| X | f | Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho | UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2006 UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |
| X | g | Resistencia al resbalamiento sin pulir (USRV) | UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2006 UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

B.2.2- PAVIMENTOS EXTERIORES DE TERRAZO

| Especificación | Norma |
|--|---|
| Baldosas de terrazo para uso exterior. Norma de producto | UNE-EN 13748-2:2005, UNE 127748-2:2006 |

ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|---|
| X | a | Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual | UNE-EN 13748-2:2005, UNE 127748-2:2006 |
| X | b | Resistencia al impacto. | UNE-EN 13748-2:2005, UNE 127748-2:2006 |
| X | c | Resistencia a la flexión y carga de rotura. | UNE-EN 13748-2:2005, UNE 127748-2:2006 |
| X | d | Resistencia climática. Absorción de agua | UNE-EN 13748-2:2005, UNE 127748-2:2006 |
| | e | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes | UNE-EN 13748-2:2005, UNE 127748-2:2006 |
| X | f | Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho | UNE-EN 13748-2:2005, UNE 127748-2:2006 |
| X | g | Resistencia al resbalamiento/deslizamiento sin pulir (USRV) | UNE-EN 13748-2:2005, UNE 127748-2:2006 UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |

B.2.3- PAVIMENTOS DE BALDOSAS DE HORMIGÓN

| Especificación | Norma |
|--|--|
| Baldosas de hormigón . Norma de producto | UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004 / AC:2006 |

ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|--|
| X | a | Apariencia. Forma y dimensiones. Espesor de la doble capa | UNE-EN 1339:2004, UNE-EN 1339:2004/AC:2006 |
| X | b | Resistencia a la flexión y carga de rotura. | UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 |
| X | c | Resistencia climática. Absorción de agua. | UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 |
| | b | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes | UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 |
| X | e | Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho | UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 |
| X | f | Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV) | UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

B.2.4- BORDILLOS DE HORMIGÓN

Especificación

Norma

| | |
|---|--|
| Bordillos prefabricados de hormigón Norma de producto | UNE-EN 1340:2004, UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 |
|---|--|

ENSAYOS

Si/No n° Ensayo

Norma

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | a | Aspectos visuales. Forma y dimensiones. Espesor de la capa superficial (doble capa) | UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | b | Resistencia a la flexión | UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | c | Resistencia climática. Absorción de total de agua | UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| <input type="checkbox"/> | d | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes | UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | e | Resistencia al desgaste por abrasión Método de ensayo del disco ancho | UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | f | Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV) | UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |

F.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/No n° Ensayo

Norma

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No)

G.-ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE MADERA ESTRUCTURAL (EM)

G.1. MADERA ASERRADA

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|---|------------------|
| | a | Clasificación visual de la madera aserrada para su uso estructural. (Determinación de calidades ME1, ME2). | UNE 56.544. |
| | b | Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidades visuales | UNE EN 1912:1999 |
| | c | Madera estructural. Clases resistentes | UNE EN 338 |
| | d | Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y densidad | UNE EN 384 |
| | e | Madera estructural. Coníferas y chopo. Dimensiones y tolerancias | UNE EN 336:1995 |
| | f | Características físico- mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia. | UNE 56530:1997. |
| | g | Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad por desecación hasta el estado anhidro | UNE 56529 |
| | h | Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa | UNE EN 13183-1 |
| | i | Contenido de humedad de una pieza de madera. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica | UNE EN 13183-2 |
| | j | Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores | UNE EN 3511:1996 |

G.2.- TABLEROS

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--|------------------|
| | a | Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera. | UNE EN 789:1996. |
| | b | Tolerancias dimensionales para tableros de partículas. | UNE EN 312-1 |
| | c | Tolerancias dimensionales para tableros de virutas orientadas (OSB). | UNE EN 300. |
| | d | Tolerancias dimensionales para tableros de fibras. | UNE EN 622-1 |
| | e | Tolerancias dimensionales para tableros contrachapados | UNE EN 315 |

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No)

G.3.- MADERA LAMINADA ENCOLADA

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|--------------------------|----|---|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | a | Madera laminada encolada. Dimensiones y tolerancias | UNE EN 390:1995 |

G.4.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|--------------------------|----|--------|-------|
| <input type="checkbox"/> | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | |
| <input type="checkbox"/> | | | |

El laboratorio

LCC Calidad y Control Ambiental S.A.

Situado en:

C/ Yunque, 6 - 28918 - Leganés (Madrid)

En fecha: 12 de abril de 2011

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):

H.-OTROS ENSAYOS

Realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna:

| Si/No | nº | Ensayo | Método de ensayo o prueba |
|-------|----|---|-------------------------------|
| X | a | Medición de nivel de señal | R.D. 401/2003 |
| X | b | Determinación del espesor de revestimientos metálicos | UNE-EN 2178:1996 |
| X | c | Adherencia de revestimientos metálicos | UNE-EN 2409:1996 |
| X | d | Determinación de la resistividad del terreno | Método WENNER |
| X | e | Instalación de extinción y detección de incendios | R.D. 1942/1993 |
| X | f | Instalación de baja tensión | R.D. 842/2002 UNE-EN 61009-1 |
| X | g | Instalación de climatización | R.D. 1751/1998 |
| X | h | Instalación de energía solar | Sección HE4 |
| X | i | Inspección de tuberías de red de saneamiento con cámara de TV | IT - 7.1/5 |
| X | j | Determinación de la resistencia a tracción "in situ" de los adhesivos de cementos para baldosas cerámicas | Directrices UNE-EN 1348:05 |
| X | k | Determinación de la Adherencia mediante ensayo de tracción in situ en chapado de piedra | IT - 7.1/13 |
| X | l | Ensayo de tracción-arrancamiento in situ de barras en hormigón | IT - 7.1/5 |
| X | m | Determinación de la resistencia a la adhesión "in situ" de los morteros de revoco y enlucido endurecidos y aplicados sobre soportes | Directrices UNE-EN 1015-12:00 |
| X | n | Ensayo dinámico "in situ" con cuerpo blando en barandilla | Directrices UNE-EN 85238:91 |
| X | o | Ensayo estático horizontal "in situ" hacia el exterior en barandilla | Directrices UNE-EN 85238:91 |
| X | p | Pruebas de empuje sobre aplacados de fachada | IT - 7.1/13 |
| X | q | Pruebas de arrancamiento de pernos/anclajes de aplacados | IT - 7.1/13 |
| | r | | |
| | s | | |