#### El laboratorio

## SERGEYCO CASTILLA LA MANCHA, S.L.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia) C/ DIAMANTE, 8. 45190 NAMBROCA. TOLEDO

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

#### 2.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS

| n° | Ensayo  | Norma   |
|----|---|---|
| а  | Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo               | UNE 103-400/93  |
| b  | Ensayo de corte directo de suelos                                       | UNE 103-401/98  |
| С  | Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro          | UNE 103-405/94  |
| d  | Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe        | UNE 103-600/96  |
| е  | Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro                   | UNE 103-601/96  |
| f  | Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro | UNE 103-602/96  |
| g  | Ensayo de colapso en suelos   | UNE 103-406/06  |
|    | a<br>b<br>c<br>d<br>e   | b Ensayo de corte directo de suelos c Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro d Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe e Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro f Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro |

## 3.- AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma                         |
|-------|----|---|-------------------------------|
| Si    | а  | Determinación del contenido de carbonatos en los suelos                     | UNE 103-200/93                |
| Si    | b  | Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo    | UNE 103202/95                 |
|       |    |   | UNE 103-204-93<br>Erratum /93 |
| Si    |    | Métodos de ensayo para determinar la agresividad de los suelos al hormigón: |                               |
|       | d  | Preparación de la muestra   |                               |
| Si    | е  | Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/ Kg)                                      | UNE 83.962 (EHE<br>2008)      |
| No    | f  | Determinación del contenido de lón sulfato (mg. SO4 2- /Kg de suelo seco)   | UNE 83.963 (EHE<br>2008       |
|       |    |   |                               |

#### 4.- SUELOS

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma         |
|-------|----|---|---------------|
| No    | ıa | Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial | UNE 103402/98 |
| Si    | b  | Granulometría de suelos por sedimentación   | UNE 103102/95 |
| Si    | С  | Ensayo de compactación, Proctor normal  | UNE 103.500   |

| Si | d | Ensayo de compactación, Proctor modificado | UNE 103.501 |
|----|---|--|-------------|
| Si | е | Índice C.B.R. en el laboratorio            | UNE 103.502 |

## 5.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS

| Si/No | nº | Ensayo   | Norma                     |
|-------|----|--|---------------------------|
| Si    | а  | Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción   | UNE-EN ISO 14689-<br>1/05 |
| Si    | b  | Resistencia a la compresión uniaxial   | UNE 22950-1/90            |
|       |    |  | UNE 22950-2/90            |
| No    | С  | Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño   | UNE 22950-2/90            |
|       |    | ·  | Erratum 2003              |
| No    | d  | Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson   | UNE 22950-3/90            |
| No    | е  | Resistencia a carga puntual  | UNE 22950-5/96            |
| Si    | f  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total. | UNE-EN 1936/07            |
|       |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica                     | UNE-EN 13755/02           |
| Si    | g  |  | UNE-EN 13755/02 AC /      |
|       |    |  | 04                        |

## 6.- DURABILIDAD

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma      |
|-------|----|---|------------|
| Si    | a  | desmoronamiento en agua   | NLT-255/99 |
| Si    | b  | Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad | NLT 260/99 |

## 7.- AGESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN

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

## 8.- TOMA DE MUESTRAS.

| Si/No    | nº | Ensayo  | Norma                        |
|----------|----|---|------------------------------|
| Si       | а  | Toma de muestras inalteradas en calicata o pozos. Cubo mínimo de 200 mm. y cilindro mínimo de diámetro 150 mm | UNE 7371-1975.               |
| Si       | b  | Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared  | ASTM-D1587-00,               |
| <u> </u> |    | delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm.  | XP P94-202.                  |
| Si       | С  | Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm     | XP P94-202                   |
| Si       | d  | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería  | ASTM-D2113-99,               |
| 31       | ľ  | simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm.  | XP P94-202                   |
| Si       |    | Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble).                                     | ASTM-D2113-99,               |
| 01       | е  | Diámetro de muestra mínimo 86 mm  | XP P94-202.                  |
| Si       | f  | .Ensayos de campo. Parte 3: Ensayo de penetración estándar  | UNE-EN ISO 22476-3-<br>2006  |
| Si       | g  | Prueba de penetración dinámica superpesada  | UNE-EN ISO 22476-2-<br>2007. |
| Si       | h  | Toma de muestras de agua, de los distintos acuíferos encontrados, para análisis químico:                      | Tabla D-22 del DB SE-<br>C.  |

## 9.- TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN

| Si/No | nº  | Ensayo  | Norma .                    |
|-------|-----|---|----------------------------|
| Si    | a 1 | Determinación de velocidad de transmisión de ondas: Ensayos "Cross-Hole" y "Down-Hole | ASTM D 4428/D4428M<br>2000 |
| Si    |     |   | UNE 22613:1986             |

## 10.- ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN

| Si/No | nº | Ensayo   | Norma               |
|-------|----|--|---------------------|
| No    | а  | Ensayo de molinete (Vane Test)   | UNE-ENV 1997-3:2002 |
| Si    | b  | Ensayo presiométrico (PMT)   | UNE-ENV 1997-3:2002 |
| Si    | С  | Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT): | UNE 103804:1993 IN  |
| Si    | d  | Prueba de penetración dinámica pesada (DPH):   | UNE 103802:1998.    |
| Si    | а  | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática                                 | UNE-ENV 19973/2002  |
|       |    |  | UNE 103808:2006     |
| No    | b  | 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          |
|-------|----|---------------------------------|----------------|
| Si    |    | Ensayo de Integridad de Pilotes | ASTM D-5882-86 |
|       |    |                                 |                |
|       |    |                                 |                |
|       |    |                                 |                |
|       |    |                                 |                |
|       |    |                                 |                |
|       |    |                                 |                |

## El laboratorio

## SERGEYCO CASTILLA LA MANCHA, S.L.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia) C/ DIAMANTE, 8. 45190 NAMBROCA. TOLEDO

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                    |
|------|----|--|--------------------------|
| Si   | а  | Preparación de muestras para ensayos de suelos                                       | UNE 103100 ·             |
| Si   | b  | Análisis granulométrico de suelos por tamizado                                       | UNE 103101               |
| Si   | С  | Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa                    | UNE 103300               |
| Si   | d  | Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande | UNE 103.103              |
| Si   | е  | Determinación del límite plástico de un suelo  | UNE 103.104              |
| Si   | f  | Ensayo de compactación, Proctor normal   | UNE 103.500              |
| Si   | g  | Ensayo de compactación, Proctor modificado   | UNE 103.501              |
| Si   | h  | Índice C.B.R. en el laboratorio  | UNE 103.502              |
| Si   | i  | Determinación del contenido en materia orgánica oxidable de un                       | UNE 103.204              |
|      |    | suelo por el método del Permanganato potásico  | UNE 103.204 Erratum/93   |
| No   | j  | Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un                  | UNE 103.201              |
|      |    | suelo  | UNE 103.201 Erratum/03   |
| No   | k  | Determinación del contenido en sales solubles en un suelo                            | NLT -114                 |
| No   | ı  | Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo                              | NLT -115                 |
| Si   | m  | Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos                           | ASTM D-6938-08           |
| Si   | n  | Densidad "in situ" por el método de la arena   | UNE 103.503              |
| Si   | 0  | Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua                    | UNE-EN 1097-6            |
|      |    |  | UNE-EN 1097-6 Erratum/03 |

## 2.- ÁRIDOS

| Si/N | nº | Ensayo   | Norma                                     |
|------|----|--|---|
| Si   | а  | Toma de muestras de roca, escorias, grava, arena, polvo mineral y bloques de piedra empleados como materiales de construcción en carreteras                | NLT-148-91                                |
| Si   | b  | Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos.<br>Parte 1: Métodos de muestreo   | UNE-EN 932-1                              |
| Si   | С  | Áridos. Determinación del contenido de agua por secado en estufa   | UNE EN 1097-5                             |
| Si   | d  | Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los<br>áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas.<br>Método del tamizado | UNE-EN 933-1 – A1/2008                    |
| No   | g  | Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire)  | UNE-EN 933-10 <b>PG3/2008</b> (*)         |
| Si   | h  | Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles   | UNE-EN 1097-2<br>UNE-EN 1097-2 Erratum/07 |
| Si   | i  | Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua  | UNE-EN 1097-6<br>UNE-EN 1097-6 Erratum/03 |
| Si   | j  | Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso  | UNE 146130 Anexo C                        |
| Si   | k  | Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras  | UNE-EN 933-3<br>UNE-EN 933-3 Erratum/04   |

| Si | I Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el |   | UNE-EN 933-5            |
|----|---|---|-------------------------|
|    |   | machaqueo   | UNE-EN 933-5 Erratum/05 |
| No | m   | Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia     | NLT-166                 |
|    |   | de agua   |                         |
| No | n   | Densidad aparente del polvo mineral en tolueno                        | NLT-176                 |
| No | 0   | Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit                          | NLT-313                 |
| No | р   | Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos            | NLT-355                 |
| No | q   | Determinación del coeficiente de pulimento acelerado                  | UNE EN 1.097-8 PG3/2008 |
|    |   |   | (*)                     |
| No | r   | Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas             | UNE EN 1.744-1/A1:2004  |
|    |   | parahormigones y morteros   |                         |
| Si |   |   | NLT- 255                |
| Si | t   | Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de | UNE 7-133               |
|    |   | hormigones y morteros   |                         |
| No | u   | Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en        | UNE-EN 459-2            |
|    |   | cales   |                         |
| No | ٧   | Determinación en húmedo de la finura del molido de cales aéreas       | UNE-EN 459-2            |

## 3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS

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

## 4.- LIGANTES BITUMINOSOS

| Si/N | n⁰ | Ensayo   | Norma   |
|------|----|--|---------|
| No   | а  | Toma de muestra de los materiales bituminosos  | NLT-121 |
| No   | b  | Penetración de los materiales bituminosos  | NLT-124 |
| No   | С  | Índice de penetración de los betunes asfálticos  | NLT-181 |
| No   | d  | Punto de reblandecimiento, anillo y bola, de los materiales bituminosos                              | NLT-125 |
| No   | е  | Viscosidad Saybolt de las emulsiones bituminosas   | NLT-138 |
| No   | f  | Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos.<br>Método Cleveland en vaso abierto | NLT-127 |
| No   | g  | Agua en las emulsiones bituminosas   | NLT-137 |
| No   | h  | Residuo por destilación de las emulsiones bituminosas  | NLT-139 |
| No   | į  | Recuperación del ligante de emulsiones bituminosas por evaporación                                   | NLT-139 |
| No   | j  | Determinación de la carga de las partículas de las emulsiones bituminosas                            | NLT-194 |
| No   | k  | Sedimentación de emulsiones bituminosas  | NLT-140 |

| 5 - | MEZCI | AS | RITI | IMINO | SAS |
|-----|-------|----|------|-------|-----|
|     |       |    |      |       |     |

| Si/N |   | AS BITUMINOSAS Ensayo  | Norma                                       |
|------|---|--|---|
|      |   | _  |   |
| No   |   | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente.<br>Medición de temperatura  | UNE-EN 12697-13 PG3/2008 (*)                |
| No   | b | Mezclas bituminosas en caliente Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante   | UNE-EN 12697- 17 PG/3:2008 (*)              |
| No   | С | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente.   | UNE-EN 12697-23                             |
|      |   | Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas   | PG/3:2008 (*)                               |
| No   | d | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras   | UNE-EN 12697-27<br>PG/3:2008 (*)            |
| No   | Θ | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente.<br>Preparación de muestras de mezclas bituminosas  | UNE-EN 12697-28<br>PG/3:2008 (*)            |
| No   | 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<br>PG/3:2008 (*)            |
| No   | g | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente.<br>Preparación de probetas mediante compactación por impactos                                    | UNE-EN 12697-30 /A1:2007<br>PG/3:2008 (*)   |
| No   | h | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente.<br>Preparación de probetas<br>mediante compactación vibratoria                                   | UNE-EN 12697-32 /A1:2007<br>PG/3:2008 (*)   |
| No   | i | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente.  | UNE-EN 12697-1                              |
| 140  | ' | Contenido de ligante soluble   | PG/3:2008 (*)                               |
| No   | i | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente.  | UNE-EN 12697-2                              |
|      | , | Determinación de la granulometría de las partículas  | PG/3:2008 (*)                               |
|      |   |  | UNE-EN 12697-2 Erratum/2007<br>PG3/2008 (*) |
| No   | k | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente.   | UNE-EN 12697-5 /A1:2007                     |
|      |   | Determinación de la densidad máxima  | PG3/2008 (*)                                |
| No   | I | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente.<br>Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas<br>por el método hidrostático. | UNE-EN 12697-6 /A1:2007<br>PG3/2008 (*)     |
| No   | m | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente.<br>Determinación de huecos en las probetas bituminosas  | UNE-EN 12697-8 /A1:2007<br>PG3/2008 (*)     |
| No   | n | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura   | UNE-EN 12697-22<br>PG3/2008 (*)             |
| Si   | 0 | Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.  | NLT –159<br>PG3/2008 (*)                    |
| No   | р | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente.<br>Elaboración de probetas con compactador de placa  | UNE-EN 12697-33<br>PG3/2008 (*)             |
| No   | q | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente.<br>Resistencia a la fatiga  | UNE-EN 12697-24<br>PG3/2008 (*)             |
| No   | r | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente.<br>Contenido de ligante por ignición   | UNE-EN 12697-39                             |
| No   | S | Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas   | NLT-196                                     |
| No   | t | Consistencia con el cono de lechadas bituminosas   | NLT-317                                     |
| No   | u | Abrasión por vía húmeda de lechadas bituminosas  | NLT-320                                     |

#### 6.- ENSAYOS IN SIYU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS

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

## 7.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/N   | n°        | Ensayo   | Norma   |
|--|-----------|--|---------|
| Si   |           | Densidad y huecos en mezclas bituminosas compactadas | NLT-168 |
|  |           |  |         |
|  |           |  |         |
|  |           |  |         |
|  |           |  |         |
|  |           |  |         |
|  |           |  |         |
| 21-1-1-2-2-1-2-1-2-2-1-2-2-1-2-2-1-2-2-1-2 | 216304400 |  |         |

## 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

## SERGEYCO CASTILLA LA MANCHA, S.L.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia) C/ DIAMANTE, 8. 45190 NAMBROCA. TOLEDO

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   |
|-------|----|------------------------------------|---|
| Si    | а  | Estanqueidad "in situ" de ventanas | UNE 85247 EXP: 2004   |
| Si    | b  | Estanqueidad de fachadas           | DB HS 1   |
|       |    |                                    | Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana          |
| Si    | С  | Estanqueidad de cubiertas          | DB HS 1  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                |
|-------|----|--|------------------------------|
| No    | а  | Medición de caudales de renovación de aire | DB HS 3                      |
|       |    |  | Método C.2.a: Renoación aire |
|       |    |  |                              |

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

| Si/No | nº | Prueba de servicio                                  | Procedimiento                |
|-------|----|---|------------------------------|
| No    | а  | Redes interiores de suministro de agua de edificios | DB HE 4                      |
|       |    |   | Doc. Reconocido DRC 07/09    |
|       |    |   | de la Generalitat Valenciana |
| No    | b  | Redes de evacuación de agua de dificios             | DB HS 5                      |
|       |    |   | 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   |
|-------|----|--|---|
| No    | а  | Aislamiento al ruido aereo de elmentos de seraración entre locales                                     | UNE EN ISO 140-4:2009   |
| No    | b  | Aislamiento al ruido aereo de elmentos de fachadas   | UNE EN ISO 140-5:2009   |
| No    | С  | Aislamiento al ruido de impacto de suelos  | UNE EN ISO 140-7:2009   |
| No    | d  | Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reververación en recintos ordinarios. | UNE EN ISO 3382-2:2008<br>UNE EN ISO 3382-2:2008<br>ERRATUM: 2009 |

#### C.4.2 MEDICIONES DE OTRO PARÁMETROS ACÚSTICOS

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

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

| Si/No | nº | Prueba de servicio   | Procedimiento |
|-------|----|--|---------------|
| No    | а  | Medición del flujo de calor mediante placa calefactora con anillo de | Método C.5.a  |
|       |    | guarda y doble placa refrif¡gerante                                  | •             |
| No    | b  | Análisis de un cerramiento mediante termografía infrarrja            | Método C.5.b  |

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

| Si/No | nº | Prueba de servicio                          | Procedimiento |
|-------|----|---|---------------|
| Si    |    | Estanqueidad Redes de Saneamiento           | UNE-EN 1610   |
| Si    |    | Estanqueidad y Presión Redes Abastecimiento | UNE-EN 805    |
|       |    |   |               |
|       |    |   |               |
|       |    |   |               |
|       |    |   |               |
|       |    |   |               |
|       |    |   |               |

#### El laboratorio

#### SERGEYCO CASTILLA LA MANCHA, S.L.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia) C/ DIAMANTE, 8. 45190 NAMBROCA. TOLEDO

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                        |
|-------|----|--|------------------------------|
| Si    | а  | Toma de muestras de hormigón fresco.                             | UNE-EN 12350-1:2006          |
|       | b  | Fabricación y conservación de probetas.                          | UNE-EN 12390-2:2001 y        |
| Si    |    |  | apartado 86.3.2 de la EHE-08 |
|       | С  | Refrentado de probetas.  | UNE-EN 12390-3:2003 y        |
| Si    |    |  | Apartado 86.3.2 de la EHE-08 |
|       | d  | Resistencia a compresión.  | UNE-EN 12390-3:2003 y        |
| Si    |    |  | apartado 86.3.2 de la EHE-08 |
|       | е  | Resistencia a tracción indirecta.                                | UNE-EN 12390-6:2001/AC:2005  |
| No    |    |  |                              |
|       | f  | Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del  | UNE-EN 12350-2:2006          |
| Si    |    | cono de Abrams   |                              |
|       | g  | Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo      | UNE-EN 12390-8:2001,         |
|       |    | presión.   | apartado 86.3.2 y            |
| No    |    |  | Anejo 22.3 de la EHE-08      |
|       | h  | Resistencia a flexotracción.                                     | UNE-EN 12390-5:2001 .        |
|       |    |  | UNE-EN 12390-5:2001/AC:2005  |
| Si    |    |  |                              |
|       | i  | Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre        | Apartado 101.2 de la EHE     |
| Si    |    | estructuras de piso.   |                              |
|       | j  | Determinación del contenido de aire del hormigón fresco.         | UNE-EN 12350-7:2001          |
| No    |    | Métodos de presión.  |                              |
| No    | k  | Determinación de la densidad del hormigón fresco.                | UNE-EN 12350-6:2006          |
|       | П  | Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con  | UNE EN 12504-2: 2002         |
| Si    |    | le Escrierómetro   |                              |
|       | m  | Ensayos de hormigón en estructuras,. Testigos. Extracción,       | UNE EN 12504-1: 2009         |
| Si    |    | examen y ensayo a compresión                                     |                              |
| No    | n  | Velocidad de impulsos ultrásónicos                               | UNE EN 12504-2: 2002         |
|       | 0  | Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructura de piso en | UNE 7476:1986                |
| Si    |    | edificación  |                              |

#### 2.- CEMENTOS

| Si/No | n⁰ | Ensayo   | Norma          |
|-------|----|--|----------------|
| No    | а  | Cálculo de la composición potencial de clínker Portland. | UNE 80304:2006 |

## 3.- ÁRIDOS

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

## 4.- AGUAS

| Si/No nº | Ensayo | Norma |
|----------|--------|-------|

|    | а | Toma de muestras para el análisis químico de las aguas         | UNE 83951:2008 |
|----|---|--|----------------|
| No |   | destinadas a la amasada de morteros y hormigones.              | •              |
| No | b | Determinación de la acidez por su pH                           | UNE 83952:2008 |
| No | С | Determinación del contenido total de substancias solubles      | UNE 83957:2008 |
| No | d | Determinación de sulfatos.                                     | UNE 83956:2008 |
| No | е | Determinación de cloruros.                                     | UNE 7178:1960  |
| No | f | Determinación cualitativa de hidratos de carbono.              | UNE 7132:1958  |
|    | g | Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en | UNE 7235:1971  |
| No |   | éter.  |                |
| No | h | contenido en ión Amonio  | UNE 83954:2008 |
| No | 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                      |
|-------|----|--|----------------------------|
| Si    | а  | Sección equivalente.   | Apartado 32.1 de la EHE-08 |
| Si    | b  | Determinación de las características geométricas   | UNE-EN ISO 15630-1:2003    |
|       | С  | Determinación de las características de adherencia mediante la   | UNE-EN 10080:2006          |
| Si    |    | geometría de corrugas  | (Apartado 7.4)             |
| No    | 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    |
| No    | е  | 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    |
| No    | f  | Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo.   | Anejo 23 de la EHE-08      |
| No    | g  | Resistencia a la fatiga  | UNE-EN ISO 15630-1:2003    |
| No    | 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                   |
|-------|----|---|-------------------------|
| No    | а  | Ensayo de tracción.   | UNE-EN ISO 15630-2:2003 |
|       |    | Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas). | UNE-EN ISO 15630-2:2003 |
| No    |    |   |                         |
| No    | С  | Doblado en una intersección soldada.  | UNE-EN ISO 15630-2:2003 |
| No    | d  | Determinación de las características geométricas de un panel.   | UNE-EN 10080:2006       |
| No    | е  | Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de carga concentrada.                                  | UNE 36739:1995 EX       |
| No    | f  | Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo del arranque del nudo.                                 | UNE 36739:1995 EX       |
| No    | 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                   |
|-------|----|--|-------------------------|
|       | а  | Características mecánicas y geométricas. | UNE 36094:1997          |
|       |    |  | UNE 36094:1997 ERRATUM  |
| No    |    |  | UNE-EN ISO 15630-3:2003 |

## 5.4 CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:

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

#### 6.- ADICIONES

| Si/No | n° | Ensayo            | Norma             |
|-------|----|-------------------|-------------------|
| No    | а  | Toma de muestras. | UNE 83421:1987 EX |

## 7.- ADITIVOS

| Si/No | n⁰ | Ensayo   | Norma             |
|-------|----|--|-------------------|
| No    | а  | Determinación del residuo insoluble en agua destilada.         | UNE 83207:2005    |
| No    | b  | Determinación del contenido de agua no combinada.              | UNE 83208:2002    |
| No    | C  | Determinación de cloruros.                                     | UNE 83209:2002    |
| No    | d  | Determinación del contenido de compuestos de azufre.           | UNE 83210:2005 EX |
| No    | е  | Determinación del peso específico de los aditivos líquidos.    | UNE 83211:2005    |
|       | f  | Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos. | UNE 83225:2005    |
| No    |    |  |                   |
| No    | g  | Determinación del pH.  | UNE 83226:2005    |
|       | h  | Determinación de la consistencia por medio de la mesa de       | UNE 83227:2005    |
| No    |    | sacudidas.   |                   |

## D ENSAYOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EH)

## **D.2.- OTROS ENSAYOS**

## 1.- CEMENTOS

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma             |
|-------|----|---|-------------------|
|       | b  | Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego | UNE-EN 196-2:2006 |
| No    |    | PF).  | · .               |
| No    | С  | Determinación del residuo insoluble (RI).                     | UNE-EN 196-2:2006 |
| No    | d  | Determinación del trióxido de azufre (SO3).                   | UNE-EN 196-2:2006 |
| No    | е  | Determinación de cloruros.                                    | UNE-EN 196-2:2006 |
|       | f  | Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de   | UNE-EN 196-3:2005 |
| No    |    | volumen   |                   |
| No    | g  | Determinación de las resistencias mecánicas.                  | UNE-EN 196-1:2005 |
| No    | h  | Ensayo de puzolanicidad                                       | UNE-EN 196-5:2006 |
|       |    |   |                   |

#### 2.- ÁRIDOS

| Si/No | nº | Ensayo   | Norma                      |
|-------|----|--|----------------------------|
| Si    | а  | Toma de muestras.  | UNE-EN 932-1:1997          |
| Si    | b  | Determinación del equivalente de arena en áridos finos.            | UNE-EN 933-8:2000          |
| Si    | С  | Ensayo del azul de metileno.                                       | UNE-EN 933-9:1999;         |
| Si    | d  | Determinación de la absorción de agua por la arena.                | UNE-EN 1097-6:2001         |
|       | е  | Determinación de finos.  | UNE-EN 933-1:1998          |
| Si    |    |  | UNE-EN 933-1:1998/A1:2006  |
|       | f  | Determinación del análisis granulométrico de los áridos.           | UNE-EN 933-1:1998          |
|       |    |  | UNE-EN 933-1:1998/A1:2006, |
| Si    |    |  | UNE-EN 933-2:1996 y        |
|       | g  | Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos.     | UNE-EN 1744-1:1999         |
| No    |    |  |                            |
| No    | h  | Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre.            | UNE-EN 1744-1:1999         |
| No    | i  | Determinación de materia orgánica en arenas.                       | UNE-EN 1744-1:1999         |
| No    | j  | Determinación de compuestos de sulfatos                            | UNE-EN 1744-1:1999         |
| No    | k  | Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas                | UNE 83115:1989 EX          |
|       | k  | Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al       | UNE-EN 1097-2:1999         |
| Si    |    | desgaste de la grava   | UNE-EN 1097-2:1999/A1:2007 |
|       | ı  | Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de | UNE-EN 1367-2:1999         |
| No    |    | sulfato sódico o de sulfato magnésico.                             | <u> </u>                   |

| Si | m | Determinación del coeficiente de forma del árido grueso       | UNE-EN 933-4:2008          |
|----|---|---|----------------------------|
| No | n | Determinación de cloruros, método volumétrico (Volhard).      | UNE-EN 1744-1:1999         |
|    | 0 | Determinación de los sulfatos solubles en ácidos              | UNE-EN 1744-1:1999         |
| Si |   |   | UNE-EN 1744-1:1999/A1 2004 |
|    | р | Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas. | UNE-EN 933-3:1997/A1:2004  |
| Si |   |   |                            |

## 3 ADICIONES

| Si/No | nº | Ensayo   | Norma                         |
|-------|----|--|-------------------------------|
|       | а  | Control de calidad de recepción.                               | UNE-EN 450-1:2006             |
|       |    |  | UNE-EN 450-1:2006+A1:2008     |
|       |    |  | UNE-EN 450-2:2006 UNE-EN 450- |
| No    |    |  | 2:2006                        |
| No    | b  | Determinación de sulfatos por el método gravimétrico.          | UNE-EN 196-2:2006             |
| No    | С  | Determinación de la pérdida por calcinación.                   | UNE-EN 196-2:2006             |
| No    | d  | Determinación de la finura                                     | UNE-EN 451-2:1995             |
|       | е  | Determinación del índice de actividad resistente con cemento   | UNE-EN 196-1:2005             |
| No    |    | Portland   |                               |
|       | f  | Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le | UNE-EN 196-3:2005             |
| No    |    | Chatelier  |                               |
|       | g  | Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO3). | UNE-EN 196-2:2006             |
| No    |    |  |                               |
| No    | h  | Cenizas volantes. Determinación de cloruros (CL).              | UNE-EN 196-2:2006             |
| No    | i  | Cenizas volantes. Determinación del óxido de cal libre         | UNE-EN 451-1:2006             |
|       | j  | Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de  | UNE-EN 450-1:2006             |
|       | ĺ  | calidad  | UNE-EN 450-1:2006+A1:2008     |
|       |    |  | UNE-EN 450-2:2006 UNE-EN 450- |
| No    |    |  | 2:2006                        |
|       | k  | Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice | UNE-EN 196-2:2006             |
| No    |    |  |                               |
| No    |    | Humo de sílice. Determinación de cloruros (CL).                | UNE-EN 196-2:2006             |
|       | m  | Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación.   | UNE-EN 196-2:2006             |
| No    |    |  |                               |

## 4 ADITIVOS

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma                     |
|-------|----|---|---------------------------|
|       | а  | Toma de muestras.   | UNE-EN 934-6:2002         |
| No    |    |   | UNE-EN 934-6:2002/A1:2006 |
| No    | b  | Determinación del residuo seco de los aditivos líquidos     |                           |
|       | С  | Determinación de la pérdida de masa de los aditivos sólidos | UNE-EN 480-8:1997         |
| No    |    |   | •                         |
|       | d  | Determinación de la pérdida por calcinación.                | UNE 83206:2002 y 2004     |
| No    |    |   | ERRATUM                   |
| No    | е  | Definiciones y requisitos.                                  | UNE-EN 83258:2005         |
|       | f  | Etiquetaje.   | UNE-EN934-:2002/A1:       |
| No    |    |   | 2005/A2:2006              |

## D.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--------|-------|
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |

#### El laboratorio

## SERGEYCO CASTILLA LA MANCHA, S.L.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia) C/ DIAMANTE, 8. 45190 NAMBROCA. TOLEDO

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

## E ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO ESTRUCTURAL (EH)

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

Ensayos no destructivos:

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

## E ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO ESTRUCTURAL (EH)

#### E.2.- OTROS ENSAYOS

| Si/N | nº | Ensayo  | Norma   |
|------|----|---|---|
| No   | а  | Aceros no aleados laminados en caliente para construcciones metálicas.                    | UNE-EN 10025-1:2006                                   |
| No   | b  | Ensayos de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento a la rotura. | UNE-EN 10002-1:2002                                   |
| No   | С  | Ensayo de flexión por choque Charpy.  | UNE 7475-1:1992                                       |
| No   | d  | Ensayo de doblado.  | UNE-EN ISO 7438:2006                                  |
| No   | е  | Ensayo de aplastamiento.  | UNE-EN 10233:1994 Anulada<br>por UNE-EN-ISO 8492:2006 |
| No   | f  | Ensayo de dureza Brinnell y Vickers.  | UNE-EN ISO 6506-1:2006,                               |
|      |    |   | UNE-EN ISO 6506-4:2007                                |
|      |    |   | UNE-EN ISO 6507-1:2006                                |
|      |    |   | UNE-EN ISO 6507-4:2005                                |

| No | g | Productos de acero, perfiles huecos para estructuras de edificación | UNE-EN 10219-1:2007     |
|----|---|---|-------------------------|
| No | h | Tracción transversal de uniones soldadas                            | UNE-EN 895:1996         |
| No | i | Doblado transversal de uniones soldadas.                            | UNE-EN 910:1996         |
| No | j | Tracción longitudinal de probetas de soldadura                      | UNE-EN 876:1996         |
| No | k | Determinación cuantitativa del manganeso.                           | UNE 7027:1951           |
| No |   | Determinación cuantitativa del silicio.                             | UNE 7028:1975           |
| No | m | Determinación cuantitativa del carbono.                             | UNE 7014:1950           |
| No | n | Determinación cuantitativa del azufre.                              | UNE 7019:1950           |
| No | 0 | Determinación cuantitativa del fósforo.                             | UNE 7029:1951           |
| No | р | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales.                    | UNE 36524:1994,         |
|    |   |   | UNE 36524:1999 ERRATUM, |
|    |   |   | UNE 36559:1992,         |
|    |   |   | UNE-EN 10056-1:1999,    |
|    |   |   | UNE-EN 10056-2:1994, .  |
|    |   |   | UNE-EN 10034:1994,      |
|    |   |   | UNE-EN 10048:1997,      |
|    |   |   | UNE-EN 10051:1998,      |
|    |   |   | UNE-EN 10055:1996,      |
|    |   |   | UNE-EN 10058:2004,      |
|    |   |   | UNE-EN 10059:2004,      |
|    |   |   | UNE-EN 10060:2004 y     |
|    |   |   | UNE-EN 10219-1:2007     |

## E.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

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

#### El laboratorio

## SERGEYCO CASTILLA LA MANCHA, S.L.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia) C/ DIAMANTE, 8. 45190 NAMBROCA. TOLEDO

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               |
|-------|----|---|---------------------|
| No    | а  | Determinación de la adhesión de las armaduras de tendel   | UNE EN 846-2:2001   |
| No    | 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  |
| No    |    | 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   |
| Si    | d  | Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.  | UNE EN 1015-11:2000 |
| Si    | е  | Determinación de la resistencia a compresión.   | UNE EN 1052-1:1999  |
| Si    | f  | Determinación de la resistencia a compresión.   | UNE EN 1052-2:2000  |
| No    | g  | Determinación de la resistencia inicial a cortante.   | UNE EN 1052-3 :2003 |
| No    | 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                     |
|-------|----|---|---------------------------|
| No    | а  | 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         |
| No    | b  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de las características de  | UNE-EN 846-4:2002         |
| No    |    | capacidad de carga y carga-deformación de los amarres.  | UNE-EN 846-4:2002/A1:2006 |
| No    | С  | 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 entre dos elementos). |                           |
| No    | d  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de  | UNE-EN 846-8:2001         |
| No    |    | albañilería. Parte 8: Determinación de la resistencia y cargadeformación de estribos para viguetas.   | UNE-EN 846-8:2001/A1:2006 |
| No    | е  | 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         |
| No    | 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 .      |
| No    | g  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 11: Determinación de las dimensiones y arqueo de los dinteles.  | UNE-EN 846-11:2001        |

| No | h | Métodos de ensayo para componentes auxiliares de fábrica. UNE-EN 846-13:2002 |
|----|---|--|
|    | İ | Parte 13: Determinación de la resistencia al impacto, abrasión y             |
|    |   | corrosión de revestimientos orgánicos.                                       |

## B.- MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA Y REVOCO Y ENLUCIDO

| Especificación            | Norma             |
|---------------------------|-------------------|
| Morteros para albañilería | UNE-EN 998-2:2004 |

#### **ENSAYOS**

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma                         |
|-------|----|---|-------------------------------|
| Si    | а  | Toma de muestras de morteros y preparación de los morteros  | UNE-EN 1015-2:1999,           |
|       |    | para ensayo   | UNE-EN 1015-2:1999/A1:2007    |
| No    | b  | 1   | UNE-EN 1015-3:2000,           |
|       |    |   | UNE-EN 1015-3:2000/A1:2005,   |
|       |    |   | UNE-EN 1015-3:2000/A2:2007    |
| Si    | С  |   | UNE-EN 1015-11: 2000          |
|       |    |   | UNE-EN 1015-11: 2000/A1: 2007 |
| No    | е  | Determinación de la consistencia del mortero fresco (por penetración del pistón)                      | UNE EN 1015-4:1999            |
| Si    | f  | f Mortero fresco. Determinación de la densidad aparente del mortero fresco                            | UNE-EN 1015-6:1999,           |
|       |    |   | UNE-EN 1015-6:1999/A1:2007    |
| Si    | g  | Determinación del coeficiente de absorción de agua por<br>capilaridad del mortero endurecido          | UNE-EN 1015-18:2003           |
| Si    | h  | h Densidad aparente en seco del mortero endurecido  | UNE-EN 1015-10:2000           |
|       |    |   | UNE-EN 1015-10:2000/A1: 2007  |
| Si    | 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 | UNE-EN 771-1:2003,        |
| de arcilla cocida.  | UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 |

## **ENSAYOS**

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma                        |
|-------|----|---|------------------------------|
| Si    | а  | Dimensiones:  | UNE-EN 772-16:2001           |
|       |    |   | UNE-EN 772-16:2001/A1:2006;  |
|       |    |   | UNE-EN 772-16:2001/A2:2006;  |
| Si    | b  | Volumen neto y porcentaje de huecos por pesada hidrostática:                  | UNE-EN 772-3:1999            |
| No    | С  | Planeidad:  | UNE-EN 772-20:2001,          |
|       |    |   | UNE-EN 772-20:2001/A1:2006   |
| Si    | d  | Ladrillos Ensayo de eflorescencia.  | UNE 67029:1995 EX .          |
| Si    | е  | Piezas de arcilla cocida Determinación de la resistencia a compresión         | UNE EN 772-1:2002            |
| Si    | f  | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de eflorescencia                  | UNE 67047:1988               |
| Si    | b  | . Absorción de agua por capilaridad   | UNE-EN 772-11:2001,          |
|       |    | - ' '   | UNE-EN 772-11:2001/A1:2006   |
| Si    | С  | Determinación de la absorción de agua   | UNE 67027:1984               |
|       |    |   | UNE-EN 771-1:2003 Y ANEXO C, |
|       |    |   | UNE-EN 771-1:2003/A1:2006    |
| Si    | d  | Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de inclusiones calcáreas | UNE 67039:1993 EX            |

| No | е | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de heladicidad | UNE 67048:1988 |
|----|---|--|----------------|
| Si | f | Expansión por humedad                                      | UNE 67036:1999 |

## C.2- PIEZAS DE HORMIGÓN

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

## **ENSAYOS**

| Si/No | n⁰ | Ensayo   | Norma                       |
|-------|----|--|-----------------------------|
| No    | а  | Dimensiones:   | UNE-EN 772-16:2001          |
|       |    |  | UNE-EN 772-16:2001/A1:2006; |
|       |    |  | UNE-EN 772-16:2001/A2:2006; |
|       |    |  | UNE 127771-3:2008           |
| No    | b  | Volumen neto y porcentaje de huecos por pesada hidrostática: | UNE-EN 772-3:1999 ·         |
|       |    |  |                             |
| Si    | С  | Aspecto superficial  | UNE EN 771-3                |
|       |    |  | UNE 127771-3:2008           |
| Si    | d  | Densidad seca absoluta                                       | UNE EN 771-3                |
|       |    |  | UNE 127771-3:2008           |
| Si    | е  | Absorción de agua por capilaridad                            | UNE-EN 772-11:2001,         |
|       |    |  | UNE-EN 772-11:2001/A1:2006  |
|       |    |  | UNE 127771-3:2008           |
| Si    | f  | Determinación de la resistencia a compresión                 | UNE EN 772-1:2002           |
|       |    |  | UNE 127771-3:2008           |
| No    | g  | Resistencia a la adherencia por cortante                     | UNE EN 771-3                |
|       | _  | ·  | UNE 127771-3:2008           |
| No    | h  | Resistencia a la adherencia por flexión                      | UNE EN 771-3                |
|       |    |  | UNE 127771-3:2008           |

## C.3 PIEDRA NATURAL PARA FÁBRICAS

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

## **ENSAYOS**

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma             |
|-------|----|---|-------------------|
| Si    |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación del      | UNE-EN 1925:1999  |
|       | а  | coeficiente de absorción de agua por capilaridad.             |                   |
| Si    | a  | Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la | UNE-EN 1926:2007  |
|       | b  | resistencia a la compresión uniaxial.                         |                   |
| Si    | С  | Densidad real y aparente, porosidad abierta y total.          | UNE-EN 1936:1999  |
| No    |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la    | UNE-EN 12370:1999 |
|       | d  | resistencia a la cristalización de las sales.                 |                   |
| No    |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la    | UNE-EN 12371:2002 |
|       | е  | resistencia a la heladicidad.                                 |                   |
| Si    |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la    | UNE-EN 12372:2007 |
|       | f  | resistencia a la flexión bajo carga concentrada.              |                   |
| Si    |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la    | UNE-EN 12616:2002 |
|       | g  | resistencia a la flexión bajo momento constante.              |                   |
| Si    |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la    | UNE-EN 13755:2008 |
|       | h  | absorción de agua a presión atmosférica.                      |                   |
| No    |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la    | UNE-EN 14157:2005 |
|       | i  | resistencia a la abrasión.                                    |                   |
| No    |    | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la    | UNE-EN 14205:2004 |
|       | j  | dureza Knoop.   |                   |

| The same   | ·                          |  | Linus stylessessessessessessessessessessessessess     |
|--|----------------------------|--|---|
| No   |                            | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción. | UNE-EN 14231:2004                                     |
|  | k                          | resistencia ai desilzamiento mediante ei pendulo de incción.   |   |
| No   |                            | Resistencia al deslizamiento USRV.   | UNE-EN 1341:2002 Anexo D                              |
|  |                            |  |   |
|  |                            | S PIEZAS DE FÁBRICAS SEGÚN DB SE-F   | <b>Y</b>  |
|  |                            | ción de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas  | UNE EN 771-2:2005                                     |
| silicoc  |                            |  | UNE-EN 771-2:2005/A1:2006                             |
|  |                            | ción de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de celular curado en autoclave.                             | UNE EN 771-4:2000<br>UNE EN 771-4:2000/A1:2005        |
|  |                            | ción de componentes auxiliares para fábricas de albañilería.   | UNE EN 845-1:2000                                     |
|  |                            | aves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.   | ONE ENGINE N.2000                                     |
|  |                            | ción de componentes auxiliares para fábricas de albañilería.<br>rmaduras de tendel prefabricadas de malla de acero.      | UNE EN 845-3:2006+A1:2008                             |
| albañi   | lería                      |  | UNE-EN 998-2:2004                                     |
|  |                            | S PIEZAS DE FÁBRICAS   |   |
| Espec  |                            |  | Norma   |
|  |                            | ción de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de   | UNE EN 771-5:2005                                     |
| piedra   |                            | ción de componentes auxiliares para fábricas de albañilería.   | UNE EN 771-5:2005/A1:2005                             |
|  |                            | nteles   | UNE EN 845-2:2002                                     |
|  | )BR                        | YOS DE OBRAS DE CUBIERTA<br>AS DE CUBIERTA CON PIEZAS CERÁMICAS<br>ación   | Norma .   |
|  |                            | rcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y  | UNE-EN 1304:2006                                      |
|  |                            | aciones de producto.   |   |
|  |                            | cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y<br>ciones  | UNE 67041:1988  |
| ENSA   | YOS                        |  |   |
| Si/No  | n°                         | Ensayo   | Norma   |
| Si   | а                          | Características geométricas Características geométricas y  | UNE-EN 1024:1997 .                                    |
| Si   | b                          | Ensayo de resistencia a flexión  | UNE-EN 538:1995                                       |
| Si   | С                          | Determinación de las características físicas: Parte 1: Ensayo de   | UNE-EN 539-1:2007 (Método 2)                          |
| Si   | d                          | Determinación de las características físicas. Parte 2: Ensayo de   | UNE-EN 539-2:2007 METODO C                            |
|  |                            |  |   |
|  |                            | AS DE CUBIERTA CON PIEZAS DE HORMIGÓN  | IN.   |
| Espec  |                            |  | Norma   |
| Tejas  | Tejas y piezas de hormigón |  | UNE EN 490:2005                                       |
| RADIO CONTRACTOR DE CONTRACTOR |                            |  | UNE EN 490:2005/A1:2007                               |
| ENSA   |                            |  |   |
|  |                            | Ensayo   | Norma   |
| Si   | а                          | Longitud de cuelgue y perpendicularidad, anchura efectiva y  | LINE EN 404-2006                                      |
| [O:  |                            |  | ONE-EN 491.2005                                       |
| Si   | b                          | Masa   | UNE-EN 491:2005                                       |
| Si<br>No   |                            |  | L   |
| L  | С                          | Masa   | UNE-EN 491:2005                                       |
| No   | c<br>d                     | Masa Resistencia a flexión transversal   | UNE-EN 491:2005<br>UNE-EN 491:2005                    |
| No<br>No   | c<br>d                     | Masa Resistencia a flexión transversal Autosoporte por el tacón  | UNE-EN 491:2005<br>UNE-EN 491:2005<br>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, | UNE-EN 14411:2007 |
| características y marcado.                     |                   |

#### **ENSAYOS**

| Si/No | n⁰ | Ensayo   | Norma                           |
|-------|----|--|---------------------------------|
| Si    | а  | Determinación de las características dimensionales y del                           | UNE EN-ISO 10545-2:1998,        |
|       |    | aspecto superficial  | UNE-EN ISO 10545-2:1998         |
| Si    | b  | Determinación de la absorción de agua  | UNE EN-ISO 10545-3:1997         |
| Si    | С  | Determinación de la resistencia a la flexión y de la carga de rotura               | UNE EN-ISO 10545-4:1997         |
| No    | d  | Determinación de la resistencia a la abrasión superficial.<br>Baldosas esmaltadas. | UNE EN-ISO 10545-7:1999         |
| No    | е  | Determinación de la resistencia a la abrasión profunda.<br>Baldosas no esmaltadas. | UNE EN-ISO 10545-6:1998         |
| No    | f  | Determinación de la resistencia química  | UNE EN-ISO 10545-13:1998        |
| Si    | g  | Determinación de la resistencia a las manchas                                      | UNE EN-ISO 10545-14:1998        |
| No    | h  | Dilatación térmica lineal  | UNE EN-ISO 10545-8:1997         |
|       |    |  | UNE EN-ISO 10545-8:1997 ERRATUM |
| No    | i  | Choque térmico   | UNE EN-ISO 10545-9:1997         |
| No    | j  | Determinación de la dilatación por humedad   | UNE EN-ISO 10545-10:1997        |
| No    | k  | Determinación de la resistencia al cuarteo. Baldosas esmaltadas                    | UNE EN-ISO 10545-11:1997        |
| No    | П  | Determinación de la resistencia a la helada  | UNE EN-ISO 10545-12:1997        |
| No    | 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**

| D.Z. 1- TAVIMENTO INTERCORES DE TERMAZO                  |                                |
|--|--------------------------------|
| Especificación   | Norma                          |
| Baldosas de terrazo para uso interior. Norma de producto | UNE-EN 13748-1:2005            |
|  | UNE-EN13748-1:2005 ERRATUM:200 |
|  | UNE 127748-1:2006              |
|  | UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |

## **ENSAYOS**

| Si/No | nº | Ensayo   | Norma                          |
|-------|----|--|--------------------------------|
| Si    | а  | Requisitos dimensionales, características superficiales y              | UNE-EN 13748-1:2005,           |
|       |    | aspecto visual   | UNE-EN 13748-1:2005            |
|       |    |  | UNE 127748-1:2006              |
|       |    |  | UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |
| No    | b  | Resistencia al impacto   | UNE 127748-1:2006              |
|       |    |  | UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |
| Si    | С  | Resistencia a la flexión y carga de rotura                             | UNE-EN 13748-1:2005,           |
|       |    |  | UNE-EN 13748-1:2005: ERRATUM   |
| Si    | d  | Absorción de agua a través de la cara vista.                           | UNE-EN 13748-1:2005,           |
|       |    |  | UNE-EN 13748-1:2005            |
| Si    | е  | Absorción de agua  | UNE-EN 13748-1:2005,           |
|       |    |  | UNE-EN 13748-1:2005            |
| No    | f  | Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho | UNE-EN 13748-1:2005,           |
|       |    |  | UNE-EN 13748-1:2005            |
|       |    |  | UNE 127748-1:2006              |
|       |    |  | UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |

| No | g | Resistencia al resbalamiento sin pulir (USRV) | UNE-EN 13748-1:2005,           |
|----|---|---|--------------------------------|
|    |   |   | UNE-EN 13748-1:2005            |
|    |   |   | UNE 127748-1:2006              |
|    |   |   | UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |
|    |   |   | UNE-ENV 12633:2003 (CTE)       |

## **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                    |
|-------|----|--|--------------------------|
| Si    | а  | Requisitos dimensionales, características superficiales y      | UNE-EN 13748-2:2005,     |
|       |    | aspecto visual   | UNE 127748-2:2006        |
| No    | b  | Resistencia al impacto.  | UNE-EN 13748-2:2005,     |
|       |    |  | UNE 127748-2:2006        |
| Si    | С  | Resistencia a la flexión y carga de rotura.                    | UNE-EN 13748-2:2005,     |
|       |    |  | UNE 127748-2:2006        |
| Si    | d  | Resistencia climática. Absorción de agua                       | UNE-EN 13748-2:2005,     |
|       |    |  | UNE 127748-2:2006        |
| No    | е  | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales | UNE-EN 13748-2:2005,     |
|       |    | descongelantes   | UNE 127748-2:2006        |
| No    | f  | Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del     | UNE-EN 13748-2:2005,     |
|       |    | disco ancho  | UNE 127748-2:2006        |
| No    | 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 terrazo para uso exterior. Norma de producto | UNE-EN 13748-2:2005, |
|  | UNE 127748-2:2006    |

## **ENSAYOS**

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

| Espec  | ifica | ación  | Norma .                       |
|--|-------|--|-------------------------------|
| Bordil   | los   | de hormigón Norma de producto  | UNE-EN 1339:2004,             |
| GENERAL PROPERTY OF THE PARTY O |       |  | UNE-EN 1339:2004/AC:2006      |
| ENSA'  |       |  |                               |
| Si/No  |       | Ensayo   | Norma                         |
| Si   | а     | Aspectos visuales. Forma y dimensiones. Espesor de la capa                       | UNE-EN 1340:2004              |
|  |       | superficial (doble capa)   | UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| Si   | b     | Resistencia a la flexión   | UNE-EN 1340:2004              |
|  |       |  | UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| Si   | С     | Resistencia climática. Absorción de total de agua                                | UNE-EN 1340:2004              |
|  |       |  | UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| No   | d     | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales<br>descongelantes | UNE-EN 1340:2004              |
|  |       |  | UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| No   | е     | Resistencia al desgaste por abrasión Método de ensayo del disco ancho            | UNE-EN 1340:2004              |
|  |       |  | UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| No   | 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 C  | TR    | OS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO  |                               |
| Si/No  | nº    | Ensayo   | Norma                         |
|  |       |  |                               |
|  |       |  |                               |
|  |       |  |                               |
|  |       |  |                               |

#### El laboratorio

## SERGEYCO CASTILLA LA MANCHA, S.L.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia) C/ DIAMANTE, 8. 45190 NAMBROCA. TOLEDO

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

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

## **G.1. MADERA ASERRADA**

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

#### **G.2.- TABLEROS**

| V     | 7.E. TADELINO |  |                  |    |
|-------|---------------|--|------------------|----|
| Si/No | n°            | Ensayo   | Norma            |    |
| No    | а             | Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera. | UNE<br>789:1996. | EN |
| No    | b             | Tolerancias dimensionales para tableros de partículas.   | UNE EN 312-1     |    |
| No    | С             | Tolerancias dimensionales para tableros de virutas orientadas (OSB).   | UNE EN 300.      |    |
| No    | d             | Tolerancias dimensionales para tableros de fibras.   | UNE EN 622-1     |    |
| No    | е             | Tolerancias dimensionales para tableros contrachapados   | UNE EN 315       |    |

## G.3.- MADERA LAMINADA ENCOLADA

| Si/No | nº | Ensayo  | Norma           |
|-------|----|---|-----------------|
| No    | а  | Madera laminada encolada. Dimensiones y tolerancias | UNE EN 390:1995 |
|       |    |   |                 |

#### G.4.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

| Si/No | n⁰ | Ensayo | Norma |
|-------|----|--------|-------|
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |