

ANEJO Nº 4

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD



C31-090120-00

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PONFERRADA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y MEJORA DE LAS REDES
DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DE
SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN PICO DEL
LUGAR EN VILLAR DE LOS BARRIOS.

14/12/2009

ANTECEDENTES

A petición del Excelentísimo Ayuntamiento de Ponferrada, Eptisa Servicios de Ingeniería, S.L. ha confeccionado el siguiente plan de actuación con los ensayos a realizar para el control de calidad de: "CONSTRUCCIÓN Y MEJORA DE LAS REDES DE ABATECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN PICO DEL LUGAR EN VILLAR DE LOS BARRIOS".

1. ZAHORRA ARTIFICIAL

1.1. Ensayos Previos.

Sobre UNA muestra recogida del material a utilizar como zahorra artificial, se realizarán ensayos de Identificación-Clasificación del material, incluyendo los siguientes conceptos:

- ☐ Análisis granulométrico.
- ☐ Límites de Atterberg.
- ☐ Próctor Modificado.
- ☐ Equivalente de arena.
- ☐ Desgaste "Los Ángeles.
- ☐ Índice C.B.R.
- ☐ Índice de lajas.
- ☐ Caras de fractura.

1.2. Control de Ejecución

Cuando se dé por concluida la compactación se procederá a la realización de los ensayos de comprobación, mediante densímetro nuclear.

Se realizarán en total 20 densidades "in situ", incluyendo Humedad.

2. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Sobre UNA muestra de Mezcla Bituminosa en Caliente (D-12) a utilizar en Pavimentación se realizarán los siguientes ensayos:

- Contenido de Ligante.
- Análisis Granulométrico de Áridos.
- Ensayo Marshall completo.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

1. PRUEBAS DE PRESIÓN INTERIOR Y ESTANQUEIDAD EN ABASTECIMIENTO

Se efectuarían pruebas de presión interior de acuerdo con lo especificado en el “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua” (Orden 28 de julio de 1974). En esta normativa se especifica que la longitud máxima en cada prueba debe ser 500 metros.

Antes de realizar las pruebas, la Empresa Constructora debe “acondicionar” previamente los tramos, tal y como se indica en la citada normativa y esta fase se puede resumir de la forma siguiente:

- ☑ Se colocarán tapones en los extremos de los tramos de prueba y se apuntalarán de forma firme y segura.
- ☑ Se colocarán dos tomas de agua en cada tramo, uno para llenar el tramo (parte más baja) y otro para eliminar todo el aire (parte más elevada).
- ☑ Los tramos a probar se llenarán de agua y se eliminará todo el aire de los mismos. Esta fase implica necesariamente introducir en el tramo una cierta presión (digamos 1 bar).
- ☑ El Solicitante debe suministrar todo el agua necesaria para efectuar la prueba y garantizar los medios necesarios para acceder a los tramos de prueba.
- ☑ El solicitante suministrará la presión de prueba a la tubería, y cuando el tramo esté listo personal de EPTISA aportará los manómetros de medida y supervisará la prueba.

Se propone efectuar un total de 2 pruebas.

2. PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD EN SANEAMIENTO

Las pruebas de estanquidad se realizarían con aire de acuerdo con la Norma UNE-EN 1610 (método LD). Esta prueba alcanzaría a tramos entre pozos de registro sin acometidas intermedias. Recordemos que puede haber acometidas intermedias de sumideros o de acometidas a las viviendas, por lo que las pruebas deben efectuarse antes de realizar estos entronques.

Las pruebas se efectuarían en tramos de diámetro menor o igual de 600 mm. EPTISA propone efectuar 2 pruebas.

La Empresa Constructora facilitará los siguientes equipos o elementos:

- ☐ Compresor de aire.
- ☐ Un grupo tractor para trasladar el compresor de aire por la obra.
- ☐ Otros elementos auxiliares como limpieza de los pozos, acceso a los mismos, etc.

Ponferrada, a 14 de diciembre de 2009

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Felipe', is written over a blue eptisa logo.

FELIPE ÁLVAREZ OCHOA
- Jefe de Laboratorio -