



DRIPSSCS-ING-0414-20

21 de agosto, 2020

Licenciado
Luis Diego Fernández Monge
Administrador financiero
Área de Salud Los Santos

Ingeniero
Verni Vega Vargas
Jefatura a.i Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur

Asunto:	Aclaración visita al sitio del proyecto construcción de acera en el Area de Salud de Los Santos
----------------	---

En relación al epígrafe, se hace la aclaración de la visita realizada el día jueves 20 de agosto del 2020 de la contratación directa 2020CD-000007-2352.

Se deberá de tomar muestras de cilindros y fallas para verificar la calidad del concreto a utilizar, dejando claro que estos ensayos de laboratorios son realizados y aportados por el contratista sin ningún costo adicional para la CCSS.

La resistencia a la compresión del concreto se determinará según la especificación ASTM designación C-39, última revisión, en cilindros de prueba de 150 x 300 mm. Los cilindros serán preparados bajo la supervisión del Inspector; en la toma de muestras de concreto fresco se seguirá la especificación ASTM designación C-172, y en la preparación y curado de los cilindros de prueba se seguirá la especificación ASTM designación C-31, ambas últimas revisiones.

El procedimiento para realizar el muestreo del concreto colado en la obra será el siguiente:

Una muestra consistirá en 5 cilindros, los cuales se fallarán: 2 a los 7 días, y 3 a los 28 días.

Se deberá tomar una muestra por cada colada que se realice en la obra por día.

El reporte de laboratorio deberá indicar la fecha y hora en que se tomó la muestra, número de camión e identificación del elemento colado.

El nivel de resistencia de una mezcla de concreto se considera satisfactoria, si se cumple con los siguientes requisitos:

La resistencia promedio de cada tres pruebas consecutivas debe ser igual o mayor a la resistencia especificada. Cada prueba consistirá en la falla de dos cilindros.

Los resultados de cada prueba no pueden tener valores de resistencia menores en 35 kg/cm² a la especificada.



Si alguno de los criterios anteriores no se cumple el Inspector podrá ordenar las pruebas necesarias para verificar los resultados y quedará a su criterio aceptar o rechazar las partes de la obra afectadas, dejando en claro que cada prueba será cubierta por el contratista, sin ningún costo extra para la CCSS.

El Laboratorio aplicará a ese control las normas ASTM, adaptadas lo más aproximadamente posible a las condiciones y medios existentes en el país. Los resultados de los ensayos serán entregados al director de las obras lo más pronto posible después de los 7 a 10 días de permanencia de las muestras en el campo, prescritos por las normas citadas.

En el lapso que media entre la extracción de las muestras y la entrega de los resultados por el Laboratorio, queda suspendida la construcción de las obras apoyadas en, o dependientes de la resistencia de los hormigones representados por las muestras respectivas.

Si los resultados de los ensayos proyectados a 28 días, que entrega el laboratorio alrededor de 12 días después de tomada la muestra es satisfactoria, se podría realizar la recepción definitiva del proyecto o en su efecto el Ingeniero Inspector podrá proceder en la siguiente forma:

- a) Ordenar la demolición inmediata y la reconstrucción de las obras de hormigón y demás afectadas por el resultado.
- b) Permitir que el hormigón afectado cumpla 28 días efectivos de edad, en cuya fecha ordenará, a su arbitrio, pruebas complementarias que le ayuden a formarse un juicio definitivo sobre la resistencia de éste. Si del resultado de las pruebas y del juicio del Ingeniero Inspector se deriva una resistencia insuficiente, las obras afectadas deberán ser demolidas y reemplazadas sin apelación. Durante el tiempo que transcurra entre el primer resultado insuficiente y los 28 días, las obras afectadas permanecerán paralizadas, siéndole entre tanto permitido al contratista tomar las medidas que estime convenientes para mejorar la calidad del concreto objetado.

Atentamente,

**Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento**

Ing. Gerardo Orozco Masis
Ingeniero civil