PROCESO ENSAYOS DE LABORATORIO
PROYECTO PRIMERO TU CASA CON BLOQUERAS COMUNITARIAS FASE I Y II

OBJETO

Prestación de servicios para la realización de ensayos de laboratorio a los elementos estructurales que componen las unidades de vivienda del Proyecto "Primero Tu Casa Con Bloqueras Comunitarias".

NECESIDADES DEL PROCESO

ETAPA 1 - PRIMERO TU CASA CON BLOQUERAS COMUNITARIAS			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL
Ensayo de compresión de cilindros de concreto para verificar resistencia mínima de 3000 PSI	2040	$ 7.750	$ 15.810.000
Ensayo de compresión de bloques de concreto capinado para verificar resistencia mínima de 5 Mpa	130	$ 23000	$ 2.990.000
			$ 18.800.000

ETAPA 2 - PRIMERO TU CASA CON BLOQUERAS COMUNITARIAS			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL
Diseño de mezclas para bloques de 5 Mpa mínimo	2	$ 260.000	$ 520.000
Diseño de mezclas para concreto de 3000 PSI	2	$ 260.000	$ 520.000
Ensayo de compresión de cilindros de concreto para verificar resistencia mínima de 3000 PSI	456	$ 7.750	$ 3.534.000
Ensayo de compresión de bloques de concreto capinado para verificar resistencia mínima de 5 Mpa	123	$ 23.000	$ 2.829.000
			$ 7.403.000

COSTO DIRECTO		$ 26.203.000
IVA 19%	19%	$ 4.978.570
ESTAMPILLAS	7%	$ 1.834.210
COSTO TOTAL		***$ 33.015.780***

Estas cantidades corresponden a que en la totalidad de las viviendas que se van a construir en el proyecto "PRIMERO TU CASA CON BLOQUERAS COMUNITARIAS" ETAPA I y ETAPA II, que son ciento setenta (170) y treinta y ocho (38) respectivamente, distribuidas por varios municipios de Caldas, son requeridos los ensayos de laboratorios para las muestras de bloques y cilindros de concreto que se tomarán en obra, y sus respectivos diseños de mezclas.

En el primer cuadro se representan las cantidades de ensayos de compresión a bloques estructurales y a cilindros de concreto para las viviendas de la etapa I, donde se van a tomar dos mil cuarenta (2040) cilindros de concreto, lo que equivale a doce (12) muestras de cilindros de concreto en cada una de las ciento setenta (170) viviendas alcance de la etapa I del proyecto mencionado. En cuanto a la cantidad de bloques estructurales, se requieren ensayos de compresión en ciento treinta (130) muestras restantes.

En el segundo cuadro, se determinan las cantidades necesarios de ensayos y diseños para todos los elementos estructurales que componen las treinta y ocho (38) viviendas alcance de la Etapa II del proyecto "PRIMERO TU CASA CON BLOQUERAS COMUNITARIAS".

En el primer y segundo punto se determina una muestra total de dos (2) diseños de mezclas para concretos de 3000 psi y dos (2) diseños de mezclas para mortero de bloque estructural de resistencia mínima 5 Mpa. Estas cantidades se determinan ya que son dos (2) municipios donde se va a desarrollar la Etapa II del proyecto, y los cuales cada uno cuentan con canteras de materiales pétreos distintas, por ende, se deben

considerar variables distintas para cada zona. En el tercer punto, se determina una cantidad de cuatrocientos cincuenta y seis (456) ensayos de resistencia a la compresión para cilindros de concreto para verificar resistencia de 3000 psi a los 7 y 28 días, ya que por cada unidad de vivienda se deben hacer mínimo doce (12) muestras (vaciados de cimentación y estructura en concreto de 3000 psi); esto porque el proyecto se va a desarrollar en diferentes zonas del departamento de Caldas, y los vaciados que se desarrollen en obra, deben cumplir con los diseños de mezclas realizados con los materiales entregados de las canteras más cercanas a la zona de construcción de las viviendas en los municipios que son alcance del proyecto "PRIMERO TU CASA CON BLOQUERAS COMUNITARIAS" etapa II.

En el cuarto punto se determina una cantidad de trescientos ciento veintitres (123) ensayos de resistencia a la compresión en bloques estructurales de concreto para determinar una resistencia de 8 Mpa y como mínimo 5 Mpa según normativa de calidad, equivalente a las muestras requeridas por lote de bloques construidos para las viviendas alcance del proyecto "PRIMERO TU CASA CON BLOQUERAS COMUNITARIAS" etapa II. Este valor equivale a que porque cada lote de mil (1.000) bloques realizados, se tomaran tres (3) muestras para ensayos de compresión.

Se resalta que estos ensayos son requeridos para el desarrollo del proyecto, ya que lo que se pretende es cumplir con las normas de calidad y normas sismo resistentes vigentes.

Características técnicas.

- Los materiales para realizar los ensayos de laboratorio serán proporcionados por la Secretaria de Vivienda y Territorio del Departamento.
- El transporte de las muestras será llevado a cabo por los funcionarios o contratistas de la Secretaria de Vivienda y Territorio del Departamento que están involucrados en el proyecto "PRIMERO TU CASA CON BLOQUERAS COMUNITARIAS" etapa I y etapa II, como Supervisores o apoyo en el desarrollo del mismo.
- Para los ensayos de resistencia a la compresión para cilindros de concreto para verificar resistencia de 3000 psi a los 7 y 28 días, el contratista debe proporcionar las camisas en cada municipio. Cabe resaltar que estas camisas serán en calidad de préstamo, y que al final de cada uno de los proyectos, se devolverán en el mismo estado en que se proporcionaron.

CRISTHIAN FELIPE BOTERO MANRIQUE
Ingeniero civil
Secretaria de Vivienda y Territorio
Gobernación de Caldas