



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

DIR : 354/14
OAF : 15.081/13
REFS : 171.399/14
: 184.257/14

REMITE INFORME FINAL N°98, DE 2013,
SOBRE FISCALIZACIÓN AL CONTRATO
DE OBRA "CONSTRUCCIÓN HOGAR N°4
FUNDACIÓN LAS ROSAS, COMUNA DE
SANTIAGO".

SANTIAGO, 06. JUN 14 *040574


Cumplo con enviar a Ud., para su conocimiento y fines legales pertinentes, el informe final N°98, de 2013, sobre la fiscalización efectuada al contrato de obra señalado en la nota del epígrafe, efectuado en la Dirección de Arquitectura Región Metropolitana, del Ministerio de Obras Públicas.

Transcríbese a la Dirección de Arquitectura, al Auditor Interno de esa dirección y a la Auditora Ministerial, todos del Ministerio de Obras Públicas.

Saluda atentamente a Ud.,



RAMIRO MENDOZA ZÚÑIGA
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA



AL SEÑOR
ALBERTO UNDURRAGA VICUÑA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PRESENTE



**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**

**INFORME
INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA**

**Dirección de Arquitectura
Región Metropolitana**

**Número de Informe: 98/2013
6 de junio del 2014**



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

DIR : 354/14
OAF : 15.081/13

INFORME FINAL N°98, DE 2013, SOBRE
FISCALIZACIÓN AL CONTRATO DE OBRA
"CONSTRUCCIÓN HOGAR N°4
FUNDACIÓN LAS ROSAS, COMUNA DE
SANTIAGO".

SANTIAGO, 06 JUN 2014

ANTECEDENTES GENERALES

En conformidad con las disposiciones contenidas en el artículo 131 de la ley N°10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una fiscalización al contrato de obra "Construcción Hogar N°4 Fundación Las Rosas, comuna de Santiago", a cargo de la Dirección de Arquitectura de la Región Metropolitana, del Ministerio de Obras Públicas.

El equipo que desarrolló la fiscalización estuvo integrado por los señores Luis González Santibáñez y Adín Gilbert Avilés, auditor y supervisor, respectivamente.

Cabe precisar que con carácter reservado, el 13 de febrero de 2014 fue puesto en conocimiento de la Dirección Regional de Arquitectura de la Región Metropolitana, el preinforme de observaciones N°98, de 2013, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que, a su juicio, procedieran, lo que se concretó mediante el oficio N°193, de 27 de febrero de igual anualidad.

OBJETIVO

La fiscalización tuvo por finalidad constatar que la ejecución de la referida obra se ciña a las disposiciones normativas que resulten aplicables, en lo que dice relación con el cumplimiento de los controles de calidad de los materiales utilizados y las medidas de prevención de riesgos.

METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo a las Normas de Auditoría de este Organismo de Control aprobadas mediante la resolución exenta N°1.486, de 1996, y comprendió la realización de dos visitas selectivas a las

AL SEÑOR
RAMIRO MENDOZA ZÚÑIGA
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA
PRESENTE

General
de
Pública



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

faenas durante el período comprendido entre el 24 septiembre y el 12 de diciembre de 2013, además de la revisión de los antecedentes documentales asociados al contrato en examen.

ANTECEDENTES DE LA OBRA

Nombre del contrato	Construcción Hogar N°4 Fundación Las Rosas, comuna de Santiago
Financiamiento	Subtítulo 31-ítem 02-FNDR y saldo de cargo al presupuesto 2013 del GORE Metropolitano
Mandante	Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
Unidad técnica	Dirección de Arquitectura, Región Metropolitana
Ubicación	San Francisco N°1778, Santiago
Contratista	Sergio Werth Richter
Inspector fiscal	Gloria Hidalgo Beas
Resolución de adjudicación	Resolución N°14, de 9 de julio de 2013, de la Dirección de Arquitectura, Región Metropolitana
Modalidad	Propuesta pública
Tipo de contratación	Suma alzada
Monto original del contrato	\$1.533.786.723, IVA incluido
Aumento de obras	--
Disminuciones de obras	--
Obras extraordinarias	--
Monto total del contrato	\$1.533.786.723
Plazo original del contrato	360 días corridos
Aumento de plazo	--
Plazo total	360 días corridos
Fecha de inicio	24 de julio de 2013
Fecha de término legal	18 de agosto de 2014
ID Mercado Público	1152-114-LP12

Mediante convenio mandato celebrado entre la Dirección de Arquitectura de la Región Metropolitana y el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, este último encomendó a la citada dirección la licitación, adjudicación y celebración de los contratos que procedan para la ejecución del proyecto de inversión denominado "Construcción hogar N°4, Fundación Las Rosas, comuna de Santiago, código BIP N°30085160-0".

El referido proyecto contempla la construcción de un edificio de 2.648,37 m², distribuidos en dos pisos y un subterráneo, conforme señala el permiso de edificación N°14.614, de 24 de agosto de 2013, de la Municipalidad de Santiago. La obra se estructura en albañilería de ladrillo reforzada con pilares, cadenas y machones de hormigón armado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

A la data de término de esta fiscalización -12 de diciembre de 2013-, los trabajos se concentraban principalmente en la ejecución de obra gruesa a nivel del primer piso del edificio. El avance físico alcanzaba un 24%, de acuerdo a lo consignado en el estado de pago N°3, de 15 de noviembre de igual año.

La fiscalización llevada a cabo tuvo por finalidad verificar el control ejercido por la inspección fiscal del contrato en los siguientes aspectos: la oportuna presentación de los planes de prevención de riesgos y de aseguramiento de la calidad, como asimismo, que su contenido cumpliera con lo exigido en los antecedentes del contrato; que se efectuara el control de calidad contemplado en los antecedentes técnicos de la obra para los elementos de hormigón del edificio; y que se cumpliera con la geometría de los elementos estructurales de hormigón armado y la calidad de los aceros utilizados.

Del examen practicado se determinaron las siguientes situaciones:

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

1. Incumplimiento del plan de muestreo del hormigón colocado en obra.

De la revisión de los certificados de control de ensayos de resistencia a la compresión de hormigón H-20 para las fundaciones, se verificó que no se dio cumplimiento al punto 4.5, letra B, de la Nota Aclaratoria N°3, y de la sección "Materiales Hormigón", de las especificaciones particulares del proyecto, que exigían que durante la ejecución de la obra se debía tomar una muestra por cada 25 m³ de hormigón, por clase y tipo de elemento a hormigonar. En efecto, de acuerdo al volumen de 268 m³ colocados a la fecha de la fiscalización, según fue confirmado por el inspector fiscal, se extrajeron siete muestras en lugar de las once que correspondía, tal como se detalla en la tabla del anexo.

Pese a ello, no consta en la especie que dicho incumplimiento se haya representado al contratista.

En su respuesta, el servicio señaló que luego de revisada la documentación asociada al hormigón colocado en la obra, a saber, guías de despacho, guías de toma de muestras para ensayos, informes de ensayos y planilla resumen, concluyó que el contratista no estaba extrayendo los testigos de hormigón requeridos para su ensayo cada 25m³ de material.

Agregó que atendido lo anterior, mediante anotaciones registradas en los folios N°s 33 y 34 del libro de obras, de 25 de febrero de 2014, instruyó al contratista extraer los testigos de los elementos no testeados para dar cumplimiento a lo exigido en las especificaciones técnicas del contrato.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

A su vez, mediante oficio N°396, de 21 de abril de 2014, la entidad fiscalizada adjuntó el informe de ensayo oficial de testigos endurecidos N°1.174.687, de 20 de marzo de esta anualidad, emitido por el laboratorio DICTUC, el cual consigna que los resultados de resistencia del hormigón H-20 cumplen con lo especificado. Asimismo, consta en dicho informe que la evaluación se efectuó considerando los valores de resistencia obtenidos de testigos extraídos de los elementos hormigonados en las fechas singularizadas en el anexo de este informe.

Al tenor de lo expuesto y los antecedentes adjuntos, se da por subsanada la observación.

2. Falta de contenido mínimo en el Plan de Aseguramiento de la Calidad, PAC.

El PAC presentado por el contratista no contaba con los contenidos mínimos previstos en el punto 3 de las Bases para el Aseguramiento de la Calidad en Construcción de Obras Públicas, conforme a lo dispuesto en el punto 3.8. "Control de los Procesos", en orden a detallar los procedimientos específicos que permiten fiscalizar el correcto desempeño de las actividades, junto con las responsabilidades de todos los participantes. Asimismo, tampoco se detallan en fichas o formularios, los procedimientos, puntos de control e inspecciones, indicando las frecuencias de control, el tipo de inspección, responsables de la misma y condiciones de aceptación y rechazo, tal como lo exige el punto 3.12 "Inspección, Control y Ensayo", de las mencionadas bases.

No obstante lo anterior, una vez subsanadas las observaciones formuladas por la inspección fiscal en el informe N°1, de 5 de septiembre de 2013, y reingresado el 23 de septiembre de igual anualidad, el referido plan fue aprobado por dicha inspección, mediante oficio N°962, de 3 de octubre de 2013, con la carencias ya descritas.

En su contestación, la Dirección Regional de Arquitectura de la Región Metropolitana indicó que al revisar nuevamente el contenido del Plan de Aseguramiento de la Calidad presentado por el contratista, detectó que estaban descritos los procedimientos correspondientes al nivel 1 y 2, faltando el nivel 3. Por su parte, los procedimientos señalados no indicaban puntos críticos de control, inspecciones o ensayos, condiciones de aceptación o rechazo, ni tampoco la programación o planificación de los ensayos e inspecciones.

Añadió que en consideración de lo anterior, se instruyó a la empresa contratista la corrección y complementación del citado plan, otorgándole un plazo de 10 días.

Ahora bien, verificadas las correcciones efectuadas, se constató el cumplimiento de los requisitos exigidos en las bases para el Plan de Aseguramiento de la Calidad, por lo que se da por subsanada la objeción.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

CONCLUSIÓN

La Dirección Regional de Arquitectura de la Región Metropolitana aportó argumentaciones y antecedentes que permitieron subsanar las observaciones formuladas en la fiscalización practicada a la ejecución del contrato "Construcción Hogar N°4 Fundación Las Rosas, comuna de Santiago", en lo que dice relación con el cumplimiento de los controles de calidad de los materiales utilizados y las medidas de prevención de riesgos.

Saluda atentamente a Ud.,


DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION
JEFE SUBDIVISION
DE AUDITORIA



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ANEXO

Elemento: Fundaciones Tipo H-20

FLUJO DE HORMIGÓN				CERTIFICADOS DE LABORATORIO			
FECHA	Nº GUIA	CANTIDAD	M3 ACUMLADOS	GUIA	FECHA TOMA MUESTRA	LABORATORIO	ESTADO
03-10-2013	6048738	7,5	7,5				FALTA CERTIFICADO
03-10-2013	6048755	7,5	15,0				
03-10-2013	6031421	7,5	22,5				
04-10-2013	6032493	7,5	30,0				OK
04-10-2013	6048856	7,5	37,5				
04-10-2013	6048874	7,5	45,0	6048874	04-10-2013	Idiem	
08-10-2013	6049073	7,5	52,5				
08-10-2013	6049063	7,5	60,0				FALTA CERTIFICADO
08-10-2013	6048271	7,5	67,5				
08-10-2013	6049092	7,5	75,0				
08-10-2013	6048290	7,5	82,5				FALTA CERTIFICADO
14-10-2013	6049516	7	89,5				
14-10-2013	6049523	7	96,5				
14-10-2013	6061723	7	103,5				OK
15-10-2013	6061895	7,5	111,0	6061895	15-10-2013	Dictuc	
17-10-2013	6049932	7,5	118,5				
17-10-2013	6049917	7,5	126,0				OK
17-10-2013	6062069	7,5	133,5				
17-10-2013	6062055	7,5	141,0				
17-10-2013	6049884	7,5	148,5	6049884	17-10-2013	Dictuc	OK
17-10-2013	6052031	7,5	156,0				
17-10-2013	6062020	7,5	163,5	6062020	17-10-2013	Dictuc	
24-10-2013	6062584	7,5	171,0				FALTA CERTIFICADO
24-10-2013	6062602	7,5	178,5	6062602	24-10-2013	Dictuc	
24-10-2013	6062616	7,5	186,0				
24-10-2013	6022881	7,5	193,5				OK
25-10-2013	6062766	7,5	201,0				
28-10-2013	6976728	7,5	208,5				
29-10-2013	6063005	8	216,5				OK
30-10-2013	6076887	7	223,5	6076887	30-10-2013	Dictuc	
05-11-2013	6077061	7	230,5				OK
05-11-2013	6087730	7	237,5	6087730	05-11-2013	Dictuc	
07-11-2013	6087943	8	245,5				
08-11-2013	6077323	7,5	253,0				OK
08-11-2013	6077332	7,5	260,5	6077332	08-11-2013	Idiem	
08-11-2013	6088063	7,5	268,0				

Handwritten signature or initials.