DOCUMENTO TECNICO DE JUSTIFICACIÓN MODIFICATORIO N°2 (Prórroga No3 y Adición No1) CONTRATO DE OBRA No. LP-SV-014-2020 Y CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. CM-SV-010-2020

INFORMACIÓN GENERAL:

CONTRATO DE OBRA LP-SV-014-2020

Tipo de Contrato	Obra	Nombre del contratista	ÓMICRON DEL LLANO S.A.S
Objeto contractual	OBRAS DEL PROYECTO DE VIVIENDA PREFABRICADA – PRIMERA ETAPA.		
Plazo	Tres (03) meses contados a partir suscripción del acta de inicio, mediando cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato.		
Valor Inicial	2.043.426.432,2 COP		
Fecha de Acta de Inicio	01/10/2020		
Fecha inicial terminación	31/12/2020		
PRÓRROGA No 1.	Prórroga hasta el 31 de marzo de 2021.		
PRÓRROGA No 2.	Prórroga hasta el 31 de mayo de 2021.		
Suspensión No1.	Desde 11/05/2021 hasta el 26/06/2021		
Fecha de terminación	19/07/2021		

CONTRATO DE INTERVENTORÍA CM-SV-010-2020

Tipo de Contrato	Interventoría	Nombre del contratista	CARLOS ALBERTO CEBALLOS CIFUENTES
Objeto contractual	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA, AMBIENTAL Y LEGAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LLEVAR A CABO LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "VIVIENDA PREFABRICADA- PRIMERA ETAPA".		
Plazo	Tres (03) meses contados a partir suscripción del acta de inicio, mediando cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato.		
Valor Inicial	124.857.180 COP		
Fecha de Acta de Inicio	01/10/2020		
Fecha inicial	31/12/2020		

terminación	
PRÓRROGA No 1. (ACTUAL)	Prórroga hasta el 31 de marzo de 2020.
Suspensión No1.	Desde 11/05/2021 hasta el 26/06/2021
Fecha de terminación	19/07/2021

JUSTIFICACIÓN.

A partir del segundo trimestre del año 2020 la secretaría de vivienda y Territorio del Departamento de Caldas formuló el proyecto "Vivienda Prefabricada – Primera Etapa", proyecto mediante el cual se desarrollará la construcción de 52 viviendas en la zona Rural del departamento de Caldas, viviendas distribuidas de la siguiente manera por municipio:

Municipio	Número de viviendas a construir primera Etapa
Pensilvania	10
Marquetalia	10
Norcasia	10
San José	5
Anserma	6
Chinchiná	10
Belalcázar	1
TOTAL	52

Para el desarrollo del proyecto se suscribió convenio interadministrativo con cada uno de los municipios (convenios **CD-SV-537-2020, CD-SV-531-2020, CD-SV-532-2020**, **CD-SV-533-2020, CD-SV-534-2020, CD-SV-535-2020, CD-SV-536-2020)** donde el aporte u obligaciones de cada una de las partes son:

Por parte del Municipio:

1. ***El municipio aportara la construcción de vigas de cimentación y losa de contrapiso (según planes de diseño)**. Preferiblemente estas dos estructuras deben vaciarse de manera monolítica, se adjuntan especificaciones.*
2. *Garantizar la titularidad del predio objeto de la intervención.*
3. *Gestionar ante el Concejo Municipal las facultades necesarias para llevar a cabo el desarrollo inmobiliario y convertirlo en subsidios de vivienda.*
4. *Adelantar el proceso de selección de los beneficiarios de la construcción de las viviendas objeto del Convenio que cumplan con los requisitos citados en la ordenanza 819 de 2018 modificada por la ordenanza 881 de 2020*

reglamentadas por el decreto 159 de 2010, modificado por el decreto No. 0271 de 2020.

5. *Para la construcción de las vigas de cimentación y losas de contrapiso hay unas actividades preliminares que también estarán a cargo del municipio como lo son: A. Localización y replanteo de vigas de cimentación y losa de contrapiso B. Descapote y limpieza del lote C. Nivelación del lote D. Suministro de instalación de afirmado compactado E. Construcción de vigas de cimentación y losa de contrapiso.*
6. *Informar al Departamento cualquier hecho o evento que impida o perturbe la ejecución del Convenio.*
7. *Disponer la información asociada a los beneficiarios del Convenio atendiendo los requerimientos de la Secretaría de Vivienda y Territorio del Departamento.*
8. *Facilitar al Departamento el acceso a la información inherente a la ejecución del Convenio.*
9. *De conformidad con lo dispuesto con la ley 850 de 2003 y la circular 001 de 18 de mayo de 2020 emitida por la secretaria de planeación y secretaria privada de la gobernación de Caldas, y considerando que la ejecución del proyecto se lleva a cabo en el municipio, este deberá garantizar la participación ciudadana a través de la conformación de las veedurías ciudadanas.*
10. *Suscribir el Acta de Liquidación correspondiente.*

Por parte de la gobernación de caldas:

1. *Adelantar las actuaciones administrativas necesarias para la ejecución del Convenio.*
2. *Gestionar los recursos técnicos necesarios para la ejecución del proyecto tales como: a. Profesional de supervisión. b. Apoyar al Municipio en las tareas de seguimiento necesarias para verificar la ejecución del Convenio.*
3. *Designar al Supervisor del Convenio.*
4. *Suscribir el Acta de Liquidación correspondiente.*
5. *Construcción de la estructura, muros, cubierta, acabados, aparatos sanitarios y carpintería (según especificaciones técnicas y planos de diseño); no incluyendo la cimentación y losa de contrapiso, misma a cargo de las administraciones municipales como aporte de estas acorde al acuerdo marco suscrito entre el departamento y los municipios.*

Desde la gobernación de caldas con el fin de dar cumplimiento a sus obligaciones, se adelantaron los procesos de obra LP-SV-014-2020 "OBRAS DEL PROYECTO DE VIVIENDA PREFABRICADA – PRIMERA ETAPA" y proceso de interventoría CM-SV-010-2020 "Interventoría técnica, administrativa, financiera, económica,

ambiental y legal al contrato de obra para llevar a cabo la ejecución del proyecto "Vivienda Prefabricada- Primera Etapa"". Mismas con fecha de inicio del 01 de octubre de 2020.

En el desarrollo del contrato, ha sido necesaria la ejecución de actividades no previstas inicialmente, algunas por condiciones técnicas que debieron ajustarse en las vigas de cimentación y losas de contrapiso construidas por las administraciones municipales, otras por causa de caso fortuito o de fuerza mayor no previsibles y otras con el fin de dignificar las condiciones de habitabilidad de los beneficiarios y disminuir el mantenimiento de las viviendas.

Las actividades que debieron ajustarse en las vigas de cimentación y losas de contrapiso construidas por las administraciones municipales fueron:

- Los municipios cuando realizaron el vaciado de las vigas de cimentación y losas de contrapiso no dejaron las barras para el anclaje del pórtico metálico de la vivienda, o en las losas que se dejaron, estas no coincidían con las platinas de apoyo de las columnas metálicas. Por lo anterior y para garantizar el adecuado comportamiento estructural de las viviendas, fue necesario realizar el anclaje mediante pernos expansivos con un epóxido de fijación, Item pactado: "Anclajes en pernos 3/8" L=0.07m (incluye perforación y aditivo epóxido)".
- Las instalaciones hidráulicas y sanitarias que quedaron por losa, en varias de las viviendas no concuerdan con la localización de los muros de las mismas, por consiguiente es necesario realizar la respectiva adecuación de las instalaciones para la correcta ejecución de los puntos hidráulicos y sanitarios. Por lo anterior es necesario pactar el Item "demoliciones para alinear instalaciones hidráulicas y sanitarias respecto a los muros por vivienda".

Las causas de caso fortuito o de fuerza mayor no previsible consistió en que una de las familias del municipio de Marquetalia beneficiaria del proyecto (jefe de hogar Jorge Wilson Arroyave Pérez) posterior a la construcción de las vigas de cimentación y losa de contrapiso por parte de la administración municipal (acorde a su obligación según convenio interadministrativo), renunció al subsidio de vivienda toda vez que por motivos laborales se radicaron en otro Departamento, ya no cumpliendo con los requisitos para la asignación del subsidio de vivienda. Ante este panorama y con el fin de cumplir con el alcance contractual, desde la supervisión del contrato se da el visto bueno para realizar la vivienda al beneficiario que se encuentra siguiente en la lista de espera de la secretaría de

vivienda (se anexa formulario de la familia). En este orden de ideas y con el fin de no afectar el desarrollo del contrato, el cronograma de ejecución que se refleja en mayores tiempos de ejecución y mayores costos; la interventoría y supervisión autorizan al contratista de obra construir la cimentación y losa de contrapiso para la nueva familia beneficiaría. Ante este panorama es necesario pactar las siguientes actividades no previstas.

- Nivelación de terreno con material de sitio.
- Suministro, transporte e instalación de viga de cimentación de 0,25mx0,2m en concreto de 3000 PSI, incluye impermeabilizante, formaleta y Refuerzo 4N3+E.N2@0.2m
- Suministro, transporte e instalación losa de contrapiso de 3000 PSI e=8cm, Incluye impermeabilizante y malla 4mm 15x15cm

Las actividades no previstas a ejecutar con el fin de dignificar las condiciones de habitabilidad de los beneficiarios y disminuir el mantenimiento de las viviendas son:

- El mesón de la cocina contractualmente no incluye el enchape (ver figura 1), se considera adecuado su construcción toda vez que dignifica las condiciones de las familias, de igual forma aumenta la vida útil de esta estructura y disminuye su mantenimiento.

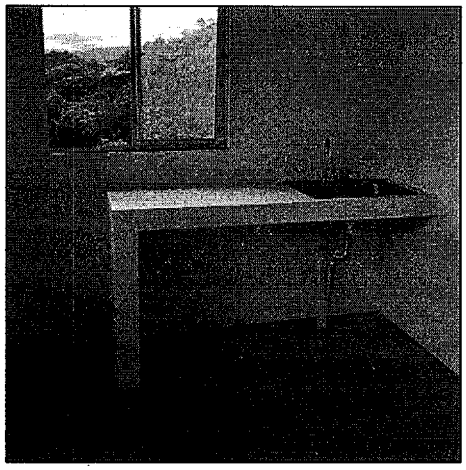


Figura 1: Mesón de cocina contractual

- Las cubiertas no incluyen contractualmente canal de aguas lluvias y bajantes, si bien en el momento de la formulación del proyecto no se consideró necesario su implementación entre uno de los motivos por optimización del recurso disponible; considerando que la secretaria ya cuenta con recursos para la ejecución de esta actividad, con el fin de

Carrera 21 entre Calles 22 y 23, Manizales, Caldas, Colombia
01 8000 916944 - (57) (6) 8 98 24 44
atencionalciudadano@gobernaciondecaldas.gov.co
@gobercaldas
www.caldas.gov.co

aumentar la vida útil de la estructura, disminuir mantenimientos de las fachadas y prevenir posibles procesos erosivos por manejos inadecuados de las aguas lluvias, se considera necesario la construcción de canales y bajantes de aguas lluvias.

- Con el fin de aumentar la vida útil y disminuir mantenimientos se considera adecuado incluir una capa adicional de pintura de esmalte sobre las puertas (actividad no incluida contractualmente).
- Se incluye dentro las actividades no previstas pasamanos metálicos en las viviendas que son de tipología del paisaje cultural cafetero (PCC), lo anterior con el fin de respetar la tipología tradicional del PCC y definir el área social de las viviendas de este tipo.

Si bien se pactaron otras actividades adicionales, las mismas fueron balanceadas mediante actas de mayores y menores cantidades sin afectar el equilibrio económico del contrato. Las actividades descritas anteriormente corresponden a las actividades que generan mayores costos contractuales y por tal motivo para su ejecución es necesario realizar una adición al contrato.

Se anexa balance de obra firmado y aprobado por contratista, interventoría y supervisión.

Acorde al balance anexo, el contrato de obra requiere una adicional por $ 227.101.633 COP.
De igual forma para la ejecución de las actividades previamente descritas que generan un mayor alcance contractual, se requiere una prórroga por 30 días.

Considerando que el contrato de obra requiere una adición de recursos, es necesario realizar una adición al contrato de interventoría en iguales proporciones, misma que se determina de la siguiente manera:

Cálculo Adición Interventoría	
Valor inicial contrato de Obra	$ 2,043,426,432.00
Valor Inicial Contrato de Interventoría (6.11%del valor del contrato de obra)	$ 124,857,180.00
Adición contrato de obra	$ 227,101,633.00
Adición requerida contrato de interventoría (6.11% del valor de la adición al contrato de obra)	$ 13,876,335.00

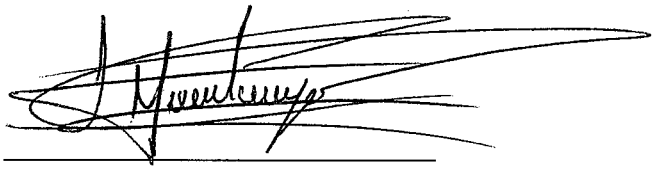
Es así que la interventoría requiere de una adición de recursos por $13,876,335.00 COP, y una prorroga al igual que el contrato de obra por 30 días.

En este orden de ideas, la presente supervisión recomienda:

- Realizar una adición al contrato de obra LP-SV-014-2020 cuyo objeto es "OBRAS DEL PROYECTO DE VIVIENDA PREFABRICADA – PRIMERA ETAPA" de $ 227.101.633 COP y una prórroga por 30 días.
- Realizar una adición al contrato de interventoría CM-SV-010-2020 cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA, AMBIENTAL Y LEGAL AL CONTRATO DE OBRA PARA LLEVAR A CABO LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "VIVIENDA PREFABRICADA- PRIMERA ETAPA"." de $ 13,876,335.00 COP y una prórroga por 30 días.

Anexos:

- Recomendación estructural del anclaje de la estructura de las viviendas.
- Renuncia al subsidio de vivienda por parte de Jorge Wilson Arroyave Pérez.
- Formulario del nuevo beneficiario del proyecto
- Diseños y planos redes de aguas lluvias (canales y bajantes).



ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
Supervisor.