DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE MOCOA

CONTRATO DE OBRA No 418 DE 21 DE DICIEMBRE DE 2020

MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO RURAL EN LA VEREDA PUEBLO VIEJO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

INFORME FINAL DE CONSTRUCCION

PRESENTADO POR:
ING. MARIO FERNANDO LOPEZ MUÑOZ
CONTRATISTA DE OBRA

DICIEMBRE DE 2020

I. INFORME FINAL DE CONSTRUCCION DE OBRA

El presente informe de Construcción, corresponde a una evaluación técnica y económica de las actividades contempladas en el contrato y ejecutadas hasta la fecha.

1. - RESUMEN EJECUTIVO Y CONTRACTUAL DEL PROYECTO

CONTRATO DE OBRA No: 418

DE FECHA: 21 DE DICIEMBRE DE 2020

OBJETO: *MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO RURAL EN LA VEREDA PUEBLO VIEJO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO*.

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE MOCOA

CONTRATISTA: MARIO FERNANDO LOPEZ MUÑOZ

VALOR: $ 23.811.246

PLAZO: UN (01) MES SIN SUPERAR 31/12/2020

FECHA INICIACION: 22 de diciembre de 2020

FECHA DE RECIBO: 29 de diciembre de 2020

2. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA CONSTRUCCION EJECUTADA

El proyecto ***Mejoramiento Del Acueducto Rural En La Vereda Pueblo Viejo En El Municipio De Mocoa, Departamento Del Putumayo***, tiene como objetivo primordial contribuir a ampliar y cubrir la necesidad básica de abastecimiento de agua en cuanto al servicio de acueducto para la comunidad del sector conocido como Pueblo Viejo en la vereda Monclart del Municipio de Mocoa. Se ejecuta básicamente la reposición de tubería, remplazando 288 ml de tubería de 2 ½" por tubería de 3" RDE 21, instalando las domiciliarias correspondientes en el tramo intervenido, e instalando válvulas de control, de purga y ventosas, en lugares estratégicos, buscando mejorar el funcionamiento de todo el sistema de acueducto.

DESCRIPCION TECNICA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Con base en los datos del proyecto se identificó el sitio de las obras y se realizó la localización específica en presencia de algunos representantes de la comunidad y del Ing. JHOSSER ALEXANDER BARRERA ARCINIEGAS

supervisor y el contratista. Una vez acordada la iniciación de la obra se dio indicaciones al maestro de construcción sobre la manera de iniciar el proceso constructivo de la siguiente manera:

- Se evaluó el sitio de la obra y con base en especificaciones indicadas, se determinaron los trabajos a seguir.
- Se indicó el sitio donde se debería almacenar el material para construcción, se indicó el trazado para excavación e instalación de la tubería de presión.
- Se definieron los puntos de inicio y de finalización del tramo de acueducto, longitudes, anchos, alturas y sitios donde van a ir las cajillas para protección de válvulas.

Se ejecutaron las siguientes actividades:

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO; Se realizo la localización y replanteo de la obra identificando sus respectivos ejes de construcción, así como el control de niveles para excavación, en donde fue posible, se reubicó la tubería por un costado de la vía, sacándola de predios privados donde puede ser un obstáculo en el futuro su mantenimiento y revisión.

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SIN CLASIFICAR; La excavación se hizo de forma manual generando de esta forma empleo a los habitantes del sector y no fue necesario entibar porque el material de los taludes se comportó bien. Este tipo de excavación es importante en la actividad de instalación de tubería de presión para conducción y en menor proporción para el perfilado de excavaciones en las estructuras del sistema. El material excavado se puede clasificar como conglomerado, con presencia de bolos de más de 30 cm de diámetro, y rocas de gran tamaño. La presencia de rocas obligó a utilizar dinamita para su voladura y fraccionamiento, lo que permitió realizar la excavación requerida.

RETIRO Y EVACUACIÓN DE SOBRANTES: Se realizó principalmente para retirar las rocas, y los fragmentos de voladuras, que no podían ser utilizados como material de relleno, ya que podían afectar la tubería instalada.

RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO; Ejecución de relleno para cubrir la tubería con material seleccionado, de río, en mayor proporción arenas, para proteger la tubería antes de hacer el relleno con material de sitio.

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN; Ejecución de relleno para cubrir la tubería con material seleccionado proveniente de la excavación. Para su ejecución se utilizó el mismo material extraído en la excavación, retirando las piedras de mayor tamaño, para lo cual se rellenaba y compactaba en capas de máximo 20 cms.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 3" PVC UM RDE 21; Se realizó el suministro e instalación de tubería PVC de 3”, según localización y especificación del proyecto y la conveniencia en terreno, en zona intermedia de la

línea de conducción, se ejecutó de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y de la supervisión.

TUBERIA PVC PRESIÓN DIAM. 1 " RDE 21, de 3/4" RDE 2, ½" RDE 13,5 Y SUS ACCESORIOS; Se realizo el suministro e instalación de tubería PVC presión en estos diámetros, según localización y especificación dentro de los Planos y la conveniencia en terreno al inicio de la conducción para ambos ramales, se ejecutó de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y con la supervisión del interventor.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CONTROL INICIAL DE 4" (INC. CAJILLA); Esta válvula se ubicó luego del paso sobre el río Mocoa, de la línea de conducción existente, con el propósito de que funcione como válvula de purga, ya que en este punto se presenta una depresión considerable, en la que la tubería acumula gran cantidad de sedimentos. Se instaló con un tramo de tubería que protege de la erosión el terreno aledaño, descargando hacia el río Mocoa, se construyó la respectiva cajilla con su tapa en concreto de 3000 psi.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CONTROL FINAL DE 3" (INC. CAJILLA); Se instaló como válvula de cierre en el tramo nuevo de tubería de 3", con el fin de regular y tener un punto de cierre para reparaciones en tramos más abajo, se construyó la respectiva cajilla con su tapa en concreto de 3000 psi.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CONTROL FINAL DE 2" (INC. CAJILLA); Esta válvula se ubicó luego del paso de la quebrada La Zorrilla, en la tubería de 3" recién instalada, con el propósito de que funcione como válvula de purga, ya que en este punto se presenta una depresión, en la que la tubería acumula sedimentos. Se instaló con un tramo de tubería que protege de la erosión el terreno aledaño, descargando hacia a quebrada, se construyó la respectiva cajilla con su tapa en concreto de 3000 psi.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 3" INC. CAJILLA DE INSP.; Se instalaron dos válvulas ventosas, ubicadas adecuadamente en el tramo nuevo de tubería de 3", con el fin de regular y tener un punto de expulsión de aire, se construyó la respectiva cajilla con su tapa en concreto de 3000 psi.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 2" INC. CAJILLA DE INSP.; Se instaló una válvula ventosa, ubicadas adecuadamente en el tramo existente de tubería de 2", con el fin de regular y tener un punto de expulsión de aire, se construyó la respectiva cajilla con su tapa en concreto de 3000 psi.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 3/4" INC. CAJILLA DE INSP.; Se instaló una válvula ventosa, ubicadas adecuadamente en el tramo existente de tubería de 2", con el fin de regular y tener un punto de expulsión de aire, se construyó la respectiva cajilla con su tapa en concreto de 3000 psi.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODOS GRAN RADIO DE 3" DE 11,25°; Se instalaron un total de seis curvas, de 11.25°, 22.5° y 45°, que se requerían para reubicar la tubería, y generar los cambios de dirección del trazado, todas se incluyen en este mismo tipo de codo, ya que su precio no varía considerablemente.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE 4X4X4" PVC; este accesorio se instaló en el punto donde se ubicó la válvula de 4”, que se ha destinado para hacer la purga de tubería sobre el río Mocoa, ya que en este punto la tubería existente es de 4”, queda protegida y anclada en la cajilla que se construyó para esta válvula.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN 4" A 3"; este accesorio se instaló en el punto donde se ubicó la válvula de 4”, que se ha destinado para hacer la purga de tubería sobre el río Mocoa, permite instalar tubería de presión de 3”, para hacer el vaciado hacía el río, queda protegida y anclada en la cajilla que se construyó para esta válvula.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN 3" A 2 1/2"; este accesorio se instaló en el punto donde se termina de instalar la tubería de 3” y se debe continuar con la tubería existente de 2 ½”.

ACOMETIDA PF DE 3 X 1/2"; Se instalaron para las viviendas que están ubicadas en el tramo nuevo, por eso van de 3” a ½”, constan de su respectivo collar de derivación, adaptadores machos PF, llaves de cierre de ½” y la manguera PF requerida en cada caso.

MATERIALES:

Los materiales utilizados en la ejecución de esta obra son los siguientes:

- Puentes en madera basta, Tablas y listones.
- Puntilla de 2”.
- Tubería pvc presión de 3” RDE 21, con su sello elástico y accesorios.
- Accesorios para tubería, codos, tees reducciones, soldadura, etc.
- Arena de río.
- Grava seleccionada.
- Material de relleno proveniente de la excavación.
- Limpiador para tubería de PVC.
- Cemento tipo I.
- Material de río para fundición.
- Válvulas de cierre en HF, y válvulas ventosas en HF, en sus dimensiones y tipo según especificaciones.

EQUIPO:

- Herramienta menor: segueta, martillo, ganchos, serrucho, baldes, palas, picas, barras, macetas, machete, carreta, pisón, etc.

3. CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA EJECUTADA:

En las visitas programadas se comprobó el respectivo proceso de calidad para al tipo de proyecto a realizar con las respectivas normas y especificaciones técnicas de construcción.

Se verificaron los niveles de instalación de tubería y su localización longitudinal, el relleno fue aprobado por la supervisión, en condiciones de buen funcionamiento y estabilidad.

4. METODOLOGIA DE MEDICION Y CUANTIFICACION DE OBRA EJECUTADA:

El proceso de medición y cuantificación de la obra ejecutada se realizó a través de la toma de medidas convencionales por medio de cinta métrica, cubicación convencional y cuantificación numérica.

5. META FISICA DEL BENEFICIO:

Se logró instalar 288 ml de red de conducción, con sus accesorios y 3 válvulas de regulación, y 4 válvulas ventosas, cada válvula con sus cajillas de inspección, para beneficiar a más de 460 personas principalmente de la vereda Monclart.

6. ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA:

El contrato inicio labores el 22 de diciembre de 2020, sin contar con recibo del anticipo, ya que el plazo límite de ejecución es muy corto.

A la fecha se ha adelantado las obras señaladas en presente informe o ítem de cantidades de obra por parte del contratista. Es decir, se ha cumplido en su totalidad con el objeto del contrato, teniendo en cuenta que ha sido necesario elaborar un acta de mayores y menores cantidades, que refleja las cantidades reales ejecutadas, y que obedece a las condiciones reales encontradas en el terreno.

El objeto de este contrato es el "MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO RURAL EN LA VEREDA PUEBLO VIEJO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO", y se ha constatado inmediatamente que las condiciones de funcionamiento han mejorado, presentándose mayor presión en la conexión del sector intervenido.

Se ha adelantado las actas y reuniones de concertación con la comunidad, para que las obras entregadas sean evaluadas por ellos mismos. En las visitas realizadas se ha verificado que las cantidades de obra contratadas se ejecuten de acuerdo a lo contratado. Y que la comunidad quede satisfecha con las obras. Por ello la comunidad, solicita que se continúe con el proyecto de mejorar el resto del sistema, y así obtener un buen abastecimiento para todos los usuarios.

7. - LOCALIZACIÓN PROYECTO

El proyecto "MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO RURAL EN LA VEREDA PUEBLO VIEJO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL

PUTUMAYO”**,** esta localizado en la zona rural del Municipio de Mocoa, en la vereda Fidel de Monclart, a 6 km del casco urbano, Putumayo, sobre el margen de la vía que comunica a este sector con la cabecera Municipal.

Fuente: Google Earth

11 – ANEXOS:

ANEXO No. 01 - Registro Fotográfico.
ANEXO No. 02 - Acta de Inicio.
ANEXO No. 03 - Copia del Contrato.

ATENTAMENTE:

_____
ING. MARIO FERNANDO LOPEZ MUÑOZ
Contratista de Obra