



**ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA**  
**INFORME DE VISITA DE CONTROL**

**N° 015-2019-OCI/0455-SVC**

**VISITA DE CONTROL  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
SULLANA – SULLANA – PIURA**

**“CREACIÓN DE DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS  
PALMERAS A.H. VILLA PRIMAVERA, PROLONGACIÓN  
LAS PALMERAS Y PERLA DEL CHIRA DEL A.H.  
HÉROES DEL CENEPA, RAMIRO PRIALÉ,  
URBANIZACIÓN POPULAR NUEVA ESPERANZA Y LA  
VIDENITA DEL DISTRITO DE SULLANA, PROVINCIA DE  
SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA”**

**PERIODO: 8 AL 26 DE NOVIEMBRE DE 2019**

**TOMO I DE I**

**PIURA – PERÚ**

**2019**

**INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC**

“CREACIÓN DE DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS PALMERAS A.H. VILLA PRIMAVERA, PROLONGACIÓN LAS PALMERAS Y PERLA DEL CHIRA DEL A.H. HÉROES DEL CENEPA, RAMIRO PRIALÉ, URBANIZACIÓN POPULAR NUEVA ESPERANZA Y LA VIDENITA DEL DISTRITO DE SULLANA, PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA”.

**ÍNDICE**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>Nº Pág.</b>
I. ORIGEN	2
II. OBJETIVO	2
III. ALCANCE	2
IV. ASPECTOS RELEVANTES	2
<b>CASO 1: FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EN LAS ESTRUCTURAS DE DRENAJE PLUVIAL, TALES COMO SUMIDEROS RECTANGULARES, LÍNEAS DE TUBERÍAS, CANALETAS DE EVACUACIÓN PLUVIAL Y, REJILLAS METÁLICAS, GENERA EL RIESGO DE INUNDACIÓN EN LAS VIVIENDAS DE DICHO SECTOR, EN PERIODOS DE LLUVIA, YA QUE NO SE LOGRARÍA EVACUAR LAS AGUAS PLUVIALES SEGÚN EL DISEÑO DEL PROYECTO.</b>	4
<b>CASO 2: CAMBIO DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE 36 PULGADAS POR 21 PULGADAS SIN SUSTENTO TÉCNICO DEL NUEVO DISEÑO, EN EL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, AFECTARÍA LA CAPACIDAD DE DRENAJE DEL PROYECTO, Y POR ENDE PONE EN RIESGO DE INUNDACIÓN A LA POBLACIÓN.</b>	11
<b>CASO 3: UBICACIÓN DE BUZÓN DE INSPECCIÓN 05 EN EL INTERIOR DE VIVIENDA, GENERA LIMITACIÓN EN SU FUNCIONAMIENTO, PARA LAS LABORES DE INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL DE LAS TUBERÍAS, LO QUE PODRÍA OCASIONAR EL COLAPSO DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, AFECTANDO A LA POBLACIÓN DE LA ZONA.</b>	22
<b>CASO 4: RAMPAS DE ACCESO A VEREDAS TIENEN INCLINACIÓN MAYOR AL PERMITIDO EN LA NORMA TÉCNICA, HACIENDO IMPOSIBLE SU USO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O ADULTOS MAYORES, LO QUE GENERA QUE SE LIMITE LA LIBRE TRANSITABILIDAD DE DICHAS PERSONAS.</b>	28
<b>CASO 5: COLAPSO DE LOSA DE AMORTIGUAMIENTO EJECUTADA EN EL MANTENIMIENTO A LA OBRA, REDUCE LA CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE LA ENERGÍA DEL AGUA PLUVIAL QUE DISCURRE POR DICHO SISTEMA DE EVACUACIÓN, GENERANDO EL RIESGO DE SOCABACIÓN DEL TERRENO Y POR ENDE EL COLAPSO GRADUAL DE LOS COMPONENTES Y VIVIENDAS UBICADAS EN DICHO SECTOR.</b>	32
V. CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIÓN	39

### INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

**“CREACIÓN DE DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS PALMERAS A.H. VILLA PRIMAVERA, PROLONGACIÓN LAS PALMERAS Y PERLA DEL CHIRA DEL A.H. HÉROES DEL CENEPA, RAMIRO PRIALÉ, URBANIZACIÓN POPULAR NUEVA ESPERANZA Y LA VIDENITA DEL DISTRITO DE SULLANA, PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA”.**

#### **I. ORIGEN**

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Sullana, mediante oficio de acreditación n.º 604-2019-MPS/OCI de 8 de noviembre de 2019, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con el código de orden de servicio n.º 0455-2019-013, en el marco de lo previsto en la Directiva N° 002-2019-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo” aprobada mediante Resolución de Contraloría N° 115-2019-CG de 28 de marzo de 2019.

#### **II. OBJETIVO**

El servicio de visita de control se realizó teniendo como objetivo determinar si la obra: “Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura”, se realizó acorde con lo establecido en la normatividad aplicable y de acuerdo a las estipulaciones contractuales.

#### **III. ALCANCE**

El servicio de Visita de Control se desarrolló a la obra: “Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura”, el cual se encuentra a cargo de la Municipalidad Provincial de Sullana, que está bajo el ámbito de control del OCI de la Municipalidad Provincial de Sullana y que ha sido ejecutada entre el 8 al 26 de noviembre de 2019, en la Municipalidad Provincial de Sullana, Provincia de Sullana, Departamento de Piura.

#### **IV. ASPECTOS RELEVANTES**

La obra “Creación del dren pluvial en transversal Las Palmeras del AA.HH Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y avenida Perla del Chira del AA.HH Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, urbanización popular Nueva Esperanza y Videnita, distrito de Sullana, provincia de Sullana- Piura”, se llevó a cabo mediante el sistema de contratación A Suma Alzada, bajo la modalidad de ejecución contractual y ejecución presupuestaria indirecta por el monto de S/ 2 041 652,02, el contratista a cargo fue la empresa Consorcio Señor de la Misericordia representado por Guillermo Enrique Távara Ortiz, contratación que se llevó a cabo mediante proceso de selección Licitación Pública n.º 004-2015/MPS-CE-Primera Convocatoria.



INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 3 de 39

Con resolución de Gerencia Municipal n.º 0084-2015/MPS-GM de 14 de mayo de 2015, se aprobó el expediente técnico de la Obra, con sistema de contratación A Suma Alzada, con un plazo de ejecución de 120 días calendario.

Mediante contrato n.º 006-2015/MPS-GAJ de 13 de julio de 2015, la Entidad y el Consorcio, a quien se le adjudicó la Buena Pro para la ejecución de la Obra; pactaron su ejecución por el monto de S/. 2 041 652,02, con sistema de Contratación A Suma Alzada, con un plazo de ejecución de 120 días calendario. Iniciando el plazo contractual de 6 de agosto al 5 de diciembre de 2015, siendo que por las ampliaciones de plazo culminó el 4 de abril de 2016.

A través de la Adjudicación Directa Selectiva n.º 007-2015-MPS-CEC, se llevó a cabo el proceso de selección para la contratación del servicio de consultoría para la supervisión de la Obra, por el monto de S/. 50 464.56 y plazo de la prestación de ciento veinte días calendarios, resultando ganador el señor Helbert Ruiz Rivera, en adelante el "Supervisor", suscribiendo el Contrato n.º 013-2015-MPS-GAJ de 14 de setiembre de 2015.

El 16 de diciembre de 2015, la Entidad suscribió con el Supervisor de la Obra, la Adenda n.º 111-2015/MPS-GAJ, al Contrato n.º 013-2015-MPS-GAJ, que modificó la cláusula cuarta y sexta del citado contrato, señalando: "El monto del siguiente contrato asciende a S/. 34,484.28, incluido IGV, (...) el plazo es de 82 días calendarios y el inicio se computa desde el día siguiente de suscrito el contrato (...)".

Asimismo, la Entidad suscribió con el Consorcio, la Adenda n.º 009-2016/MPS-GAJ de 22 de febrero de 2016, al contrato n.º 006-2015/MPS-GAJ de 13 de julio de 2015, por el Adicional por el monto de S/. 301 662,57.

Mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 468-2017/MPS-GM de 27 de diciembre de 2017, se aprobó la ficha técnica denominada: "Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial calle Las Palmeras, y encauzamiento de flujo de las calles del A.H. Villa Primavera, distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", con un valor referencial S/ 130 635.40 que considera S/ 128 093.53 de costo de mantenimiento y S/ 2 561.87 de gastos de supervisión y liquidación, con precios vigentes a diciembre de 2017, con un plazo de ejecución de 15 días calendarios.

Previamente, al inicio de la visita de control, este OCI solicitó información de la obra, mediante oficio n.º 530-2019-MPS/OCI de 3 de octubre de 2019, habiendo atendido dicho requerimiento el Sub Gerente de Estudios y Proyectos con informe n.º 01004-2019-MPS/GDUel-SGEyFP de 4 de octubre de 2019, el cual comunica tener solo fotocopias del expediente técnico de la obra; así como, fotocopia del perfil, el mismo que adjunta a la respuesta.

Asimismo, se solicitó información mediante oficio n.º 601-2019-MPS/OCI de 7 de noviembre de 2019; habiéndose reiterado dicha solicitud con oficio n.º 614-2019-MPS/OCI de 13 de noviembre de 2019, el mismo que fue atendido por la Sub Gerencia de Obras de la Municipalidad Provincial de Sullana mediante oficio n.º 592-2019/MPS-GDUel-SGO de 14 de noviembre de 2019.

De la documentación revisada y de la visita de control efectuada a la obra: "Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la



Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", se han identificado hechos que han generado los riesgos que se detallan a continuación:

**CASO 1: FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EN LAS ESTRUCTURAS DE DRENAJE PLUVIAL, TALES COMO SUMIDEROS RECTANGULARES, LÍNEAS DE TUBERÍAS, CANALETAS DE EVACUACIÓN PLUVIAL Y, REJILLAS METÁLICAS, GENERA EL RIESGO DE INUNDACIÓN EN LAS VIVIENDAS DE DICHO SECTOR, EN PERIODOS DE LLUVIA, YA QUE NO SE LOGRARÍA EVACUAR LAS AGUAS PLUVIALES SEGÚN EL DISEÑO DEL PROYECTO.**

a) Hecho advertido:

De la revisión efectuada al expediente técnico de la obra, memoria descriptiva, se evidencia que se han establecido especificaciones técnicas y procedimientos constructivos para las conformaciones y construcción de las estructuras y componentes del proyecto, de las cuales –entre otras- tenemos:

"(...)

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

(...)

**1.5 Justificación del proyecto**

*La justificación del Proyecto, responde a la necesidad de la población, de contar con adecuada evacuación pluvial superando la situación negativa actual; es decir, a nivel de terreno natural se forman aniegos o charcos que son proliferados de insectos que ponen en riesgo la salud de la población, así como genera difícil acceso para los vehículos y peatones, difícil acceso a las viviendas, socavación de los cimientos de las viviendas, etc., permitiendo el fácil discurrimiento de las aguas pluviales y mitigando los desastres por peligro de inundación.*

(...)"

Asimismo, de la revisión a la Liquidación Técnica Financiera, se evidencia las metas físicas realmente ejecutadas, según el siguiente detalle:

(...)

**2.4.1.2 META FÍSICA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

- *Construcción del sistema de drenaje pluvial con un total de 1010 metros lineales con tubería de PVC de 21" de diámetro.*

(...)

**PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y ADICIONAL DE OBRA, ASÍ COMO DEDUCCIÓN DE OBRA.**

*Para la construcción del sistema de drenaje pluvial en el AA.HH Villa Primavera, se ha tomado en cuenta la información contenida en el Expediente Técnico Reformulado por los funcionarios de*



INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 5 de 39

la Municipalidad Provincial de Sullana, bajo los parámetros establecidos por ello para lo cual se han acortado metas del Expediente Técnico contractual bajo el cual se obtuvo la buena pro.

(...)

**PARTIDAS EJECUTADAS**

(...)

Descripción	DRENAJE PLUVIAL	
	Und.	METRADO Expediente
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
(...)		
<b>CANAleta PARA DRENaje</b>		
(...)		
<b>INSTALACIONES DE TUBERÍA</b>		
(...)		
<b>BUZONES DE INSPECCIÓN</b>		
(...)		

(...)"



*(Handwritten signature)*

En este sentido, y como parte de la ejecución de la visita de control, el Ingeniero Especialista del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Sullana, realizó la visita respectiva a la obra, suscribiendo acta de fecha 21 de noviembre de 2019, obteniéndose -entre otros- los siguientes resultados:

"(...)

-Se observó que las estructuras de drenaje pluvial, tales como sumideros rectangulares y tuberías de evacuación pluvial se encuentran colmatadas con arena propia del sector, basura, inclusive presencia de vegetación.

En el caso de la canaleta de evacuación pluvial se encuentra totalmente colmatada, llena de arena y basura, en total desuso.

De lo anterior, se evidencia que a la fecha no se han realizado mantenimientos para la respectivas descolmataciones. (...)"

Tomas Fotográficas





Se visualiza que los sumideros rectangulares y la tubería de PVC se encuentran colmatados de basura, vegetación y arena, ya que no se han realizado mantenimientos periódicos y preventivos.



Se visualiza las canaletas de evacuación pluvial totalmente colmatadas con basura y arena de la zona, las cuales están totalmente inservibles.



INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 7 de 39

Asimismo, se verificó que la estructura metálica de las rejillas de los sumideros de captación de aguas pluviales, se han deformado y su marco de concreto se encuentra dañado, según lo descrito en el acta de visita de control n.º 01-2019:

"(...)

- Se visualizó que el marco de concreto armado y la estructura metálica de las rejillas ubicadas entre las intersecciones de las calles Las Palmeras con Las Begonias y Los Almendros, se encuentran en mal estado, puesto que en el caso del marco de concreto este se ha desprendido en su perímetro, asimismo las rejillas se han deformado por el peso del tránsito vehicular, según el detalle siguiente:

**TOMAS FOTOGRÁFICAS**



"(...)"



Lo antes expuesto, evidencia que la Municipalidad Provincial de Sullana no viene realizando mantenimiento preventivo, en las estructuras de drenaje pluvial, tales como sumideros rectangulares, líneas de tuberías, canaletas de evacuación pluvial y rejillas metálicas, genera el riesgo de inundación en las viviendas de dicho sector, en períodos de lluvia, ya que no se logaría evacuar las aguas pluviales según el diseño del proyecto.

**b) Criterios:**

Los hechos advertidos no son concordantes con la normativa vigente:

- Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas del Expediente técnico de la obra: **“Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura”**, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.º 0084-2015/MPS-GM de 14 de mayo de 2015.

“(…)

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

“(…)

**1.5 Justificación del proyecto**

*La justificación del Proyecto, responde a la necesidad de la población, de contar con adecuada evacuación pluvial superando la situación negativa actual; es decir, a nivel de terreno natural se forman aniegos o charcos que son proliferados de insectos que ponen en riesgo la salud de la población, así como genera difícil acceso para los vehículos y peatones, difícil acceso a las viviendas, socavación de los cimientos de las viviendas, etc., permitiendo el fácil discurririmiento de las aguas pluviales y mitigando los desastres por peligro de inundación.*

“(…)

- Liquidación Técnico Financiera de la obra: **“Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura”**, aprobado con Resolución de Alcaldía n.º 1344-2016/MPS de 14 de octubre de 2016.

“(…)

**2.4.1.2 META FÍSICA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

- Construcción del sistema de drenaje pluvial con un total de 1010 metros lineales con tubería de PVC de 21'' de diámetro.

“(…)

**PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y ADICIONAL DE OBRA, ASÍ COMO DEDUCCIÓN DE OBRA.**

Para la construcción del sistema de drenaje pluvial en el AA.HH Villa Primaver, se ha tomado en cuenta la información contenida en el Expediente Técnico Reformulado por los funcionarios de la Municipalidad Provincial de Sullana, bajo los parámetros establecidos por ello para lo cual se han acortado metas del Expediente Técnico contractual bajo el cual se obtuvo la buena pro.

(...)

**PARTIDAS EJECUTADAS**

(...)

Descripción	DRENAJE PLUVIAL	
	Und.	METRADO Expediente
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
(...)		
<b>CANAleta PARA DRENaje</b>		
(...)		
<b>INSTALACIONES DE TUBERÍA</b>		
(...)		
<b>BUZONES DE INSPECCIÓN</b>		
(...)		
(...)"		

- Ley 27792 – Ley Orgánica de Municipalidades, aprobado el 26 de mayo de 2003.

"(...)

**ARTÍCULO 80.- SANEAMIENTO, SALUBRIDAD Y SALUD**

Las municipalidades, en materia de saneamiento, salubridad y salud, ejercen las siguientes funciones:

1. Funciones específicas exclusivas de las municipalidades provinciales:

(...)

2. Funciones específicas compartidas de las municipalidades provinciales:

2.1. Administrar y reglamentar directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando por economías de escala resulte eficiente centralizar provincialmente el servicio.

(...)

**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS**

DÉCIMO PRIMERA.- La ejecución de obras e instalación de servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, disposición sanitaria con excretas y electrificación hecha con aportes de la población, constituyen patrimonio de la municipalidad donde se ejecutaron las mismas. Por tanto la entidad prestadora que opera en esa localidad, recepcionará dicha infraestructura con carácter de

contribución reembolsable.

(...)"(Subrayado y negrita es agregado)

- **Ley General de Drenaje Pluvial**, aprobado con Decreto Legislativo n.º 1356 de 20 de julio de 2018

"(...)

#### **Artículo 5.- Obligatoriedad del drenaje pluvial**

5.1. Toda habilitación urbana o edificación, conforme a lo establecido en la norma contenida en el Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con el Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA, debe contar en forma obligatoria con infraestructura de drenaje pluvial acorde con los planes de desarrollo con enfoque de gestión de riesgo de desastres que existan en la jurisdicción y con capacidad suficiente para asegurar el escurrimiento de las aguas pluviales y permita su adecuada evacuación a fin de prevenir inundaciones.

5.2. Los gobiernos locales, en el marco de sus competencias, son responsables del cumplimiento de la obligatoriedad del drenaje pluvial establecido en el presente artículo.

(...)

#### **Artículo 8.- Operación y mantenimiento de la infraestructura de drenaje pluvial**

Los gobiernos locales, en el marco de sus competencias, son responsables de operar y mantener la infraestructura del drenaje pluvial que se encuentre en su jurisdicción, conforme a lo establecido en el Reglamento del presente Decreto Legislativo.

(...)"(Subrayado y negrita es agregado)

#### **c) Riesgo:**

Los hechos expuestos generan el riesgo de inundación en las viviendas de dicho sector, en períodos de lluvia, ya que no se logaría evacuar las aguas pluviales según el diseño del proyecto, puesto que no se realizan mantenimientos preventivos, en las estructuras de drenaje pluvial, tales como sumideros rectangulares, líneas de tuberías, canaletas de evacuación pluvial y rejillas metálicas..





**CASO 2: CAMBIO DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE 36 PULGADAS POR 21 PULGADAS SIN SUSTENTO TÉCNICO DEL NUEVO DISEÑO, EN EL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, AFECTARÍA LA CAPACIDAD DE DRENAJE DEL PROYECTO, Y POR ENDE PONE EN RIESGO DE INUNDACIÓN A LA POBLACIÓN.**

a) Hecho advertido:

Con Resolución de Gerencia Municipal n.º 0084-2015/MPS-GM de 14 de mayo de 2015, se aprobó el expediente técnico de la Obra "Creación del dren pluvial en transversal Las Palmeras AA.HH. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y avenida Perla del Chira del AA.HH. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, urbanización Popular Nueva Esperanza y Videnita, distrito de Sullana, provincia de Sullana- Piura", con sistema de contratación a suma alzada, con un plazo de ejecución de 120 días calendario, las cuales -entre otros- establece lo siguiente:

"(...)  
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO  
(...)

1.7 INFRAESTRUCTURA PROYECTADA  
(...)

❖ Construcción de Sistema de drenaje pluvial

- Construcción de canal pluvial tipo caja de 0.75x0.50m de concreto  $f'c= 175$   $Kg/cm^2$ .
  - Suministro y colocación de rejilla metálica para canaleta de drenaje.
  - **Suministro e instalación de tubería PVC 36" UF ISO S20**
  - Construcción de siete buzones de inspección de concreto  $f'c= 210$   $Kg/cm^2$
- (...)"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE DRENAJE

**04.03.00 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC 36"**

Normalización

- **NPT ISO 4435-1:** Tubos de Poli cloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) para drenaje y alcantarillado – especificaciones 1998.
  - **NPT ISO 4435-2:** Conexiones de Poli cloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) para sistemas de drenaje y alcantarillado – especificaciones 1998.
- (...)

**METODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por metro lineal (ML)



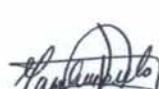
### BASES PARA EL PAGO

La tubería PVC, medida en la forma estipulada, se pagará por metro lineal (ML) colocada y aceptada por el Ingeniero Supervisor al precio unitario correspondiente a la partida, cuyo precio y pago constituye compensación total por el material, mano de obra y herramientas necesarias para completar el trabajo.

(...)"

### PRESUPUESTO

Presupuesto					Página
Presupuesto	0402035	CREACION DE DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS PALMERAS DEL AA.HH VILLA PRIMAVERA, PROLONGACION LAS PALMERAS Y AVENIDA PERLA DEL CHIRA DEL AA.HH HEROES DEL CENEPA, RAMIRO PRIALE URBANIZACION POPULAR NUEVA ESPERANZA Y LA VIDENITA CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE			1
Subpresupuesto	003				
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA			Costo al	12/05/2015
Lugar	PIURA - SULLANA - SULLANA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,084.85
01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,148.44	1.38	1,584.85
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	g/b	1.00	2,500.00	2,500.00
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				187,123.13
02.01	CORTE DE TERRENO CIMAQUINARIA HASTA NIVEL DE SUB RASANTE	m3	9,816.99	7.20	71,271.35
02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	8,776.65	13.20	115,851.78
03	CANALETE PARA DRENAJE				4,555.96
03.01	CONCRETO 210 kg/m <sup>2</sup> PICANALETA	m3	5.04	362.58	1,827.40
03.02	ACERO FY=4,200 KG/cm <sup>2</sup>	kg	243.25	3.80	924.30
03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	28.80	35.53	1,023.26
03.04	REJILLA PICANALETA	m	10.66	73.26	760.95
04	INSTALACIONES DE TUBERIA				494,543.19
04.01	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE ZANJA H>3.0 M	m	920.00	101.30	93,166.00
*4.02	CAMA DE ARENA E=0.10CM	m3	214.12	10.01	2,143.34
03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 36"	m	1,050.73	379.93	399,203.85
05	BUZONES DE INSPECCION				22,634.92
05.01	CONCRETO 210 kg/m <sup>2</sup> NORMAL	m3	28.27	362.58	10,250.14
05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	235.81	35.53	8,378.33
05.03	ACERO FY=4,200 KG/cm <sup>2</sup>	kg	1,054.33	3.80	4,006.45
06	MUROS DE AMORTIGUAMIENTO				2,118.57
06.01	CAMA DE HORMIGON PARA BASE	m2	1.44	15.86	22.84
06.02	SOLADO DE CONCRETO 1:12 C:H H=0.05m	m2	1.44	16.94	24.39
06.03	CONCRETO 210 kg/m <sup>2</sup> NORMAL	m3	3.78	362.58	1,370.55
06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	11.85	35.53	421.03
06.05	ACERO FY=4,200 KG/cm <sup>2</sup>	kg	73.82	3.80	276.70
07	REPOSICION DE TUBERIAS DE AGUA Y DEBAGUE				8,587.90
07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC Ø =110MM NPT ISO 4422	m	229.00	18.25	4,179.25
07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERA PVC Ø= 8" U.F ISO 4435 820	m	229.00	19.25	4,408.25
08	REPOSICION DE PAVIMENTO ASFALTICO				91,783.05
08.01	REFINE,PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	1,363.29	1.07	1,456.72
08.02	SUB BASE:EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION DE 0.15 M.	m2	1,363.29	9.23	12,553.17
08.03	BASE : EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION E= 0.20	m2	1,363.29	11.13	15,173.42
08.04	IMPRESION ASFALTICA	m2	1,363.29	4.94	6,734.65
05	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE DE 2" (REPOSICION)	m2	1,363.29	40.94	55,813.00
	Costo Directo				815,411.17
SON : OCHOCIENTOS QUINCE MIL CUATROCIENTOS ONCE Y 17/100 NUEVOS SOLES					

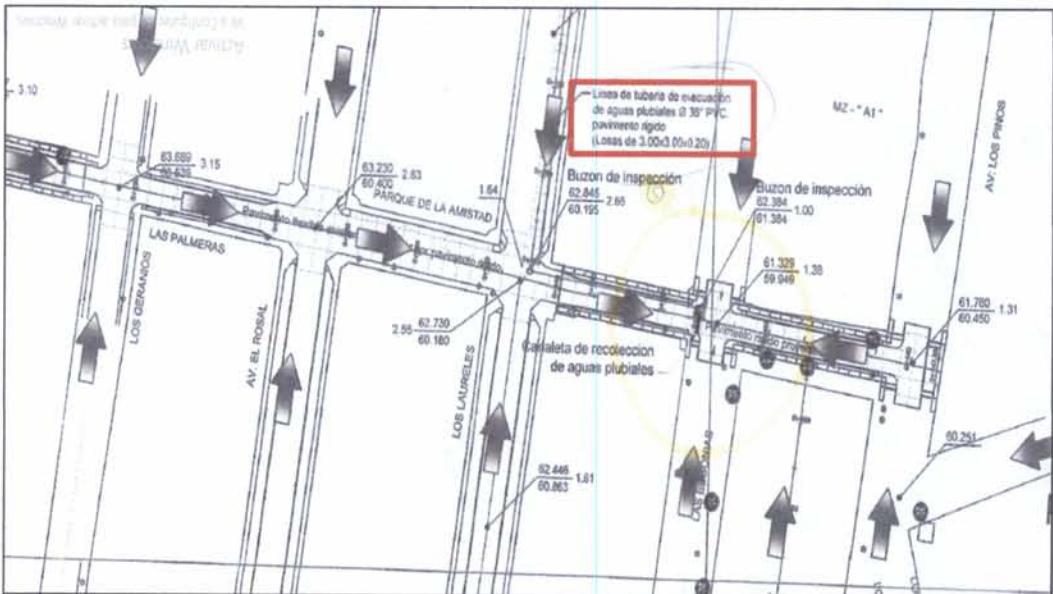
  
Noelia Prieto García  
ING. CIVIL  
CIP. 134503



Fecha : 12/05/2015 03:22:18 p.m.

(...)"

Asimismo, de la revisión al plano PP-02 denominado Planta de Flujos Pluviales, se visualiza que se han proyectado la construcción de 2 líneas de drenaje pluvial, en las calles Los Laureles y Los Almendros, según el siguiente detalle:



(...)"



a) De la reformulación y aprobación del expediente técnico

El 3 de agosto de 2015, se firmó el acta de entrega de terreno, sin que se hayan precisado observaciones por parte del Consorcio; acta que señaló:

"(...) Luego de realizar el recorrido respectivo en el lugar donde se va a ejecutar la obra se verificó que el terreno se encuentra conforme a lo señalado en el Expediente Técnico y de acuerdo a los datos de los planos; así mismo se encuentra disponible y libre de reclamos por parte de terceros.

Al no existir observación alguna por la empresa contratista se recepciona el terreno sin observaciones (...)".

**Cuadro N.º 1**

**ANOTACIONES DEL RESIDENTE DE OBRA AL INSPECTOR**

N.º Orden	Documento	Fecha de Recepción	Comunicación
1	Asiento n.º 01 del cuaderno de obra	04.Augst.2015	"Se solicita autorización para dar inicio a los trabajos en campo (...). Así mismo se hace de conocimiento al inspector de obra que durante el recorrido realizado el día de ayer a la obra, se ha podido constatar incompatibilidad entre el terreno en el cual se ejecuta la obra y el expediente técnico (...)".
2	Asiento n.º 03 del cuaderno de obra	06.Augst.2015	Continúan los trabajos de trazo y replanteo en la calle Los Almendros, se trabaja con equipo topográfico y cuadrilla de topógrafo y 02 portamiras. Se realizan calicatas a fin de verificar las tuberías de agua y desagüe que actualmente están en uso en la red pública (...)".
3	Asiento n.º 05 del cuaderno de obra n.º 1	10.Augst.2015	"(...) se hace de conocimiento al inspector de obra que se ha constatado que el saneamiento básico del asentamiento humano de Villa Primavera ya ha cumplido su vida útil, el mismo que se encuentra colapsado por lo que hacemos de conocimiento al inspector de obra, a fin de coordinar y proponer la modificación al proyecto.
4	Asiento n.º 06 del cuaderno de obra n.º 1	11.Augst.2015	"(...) se le comunica al inspector de obra que hasta la fecha la entidad contratante no ha realizado la entrega formal del expediente técnico al contratista, por lo que el plazo de ejecución contractual aún no se inicia.
5	Asiento n.º 08 del cuaderno de obra n.º 1	14.Augst.2015	"(...) se le comunica al inspector de obra que el día de hoy se ha presentado la carta n.º 004-2015/C.S.D.L.M/RC relacionada con consultas y observaciones al expediente técnico aprobado para la ejecución de la obra (...)".
6	Asiento n.º 10 del cuaderno de obra n.º 1)	17.Augst.2015	Se indica al inspector de obra que nuestra representada no puede ejecutar ninguna partida en obra debido a que se han puesto en consulta la pavimentación de la prolongación Las Palmeras así como el sistema de drenaje pluvial en los Laureles y Almendros respectivamente. Se solicita al inspector de obra coordinar con la Entidad (Municipalidad Provincial de Sullana), a fin de que emita opinión respecto al rediseño del expediente técnico relacionado con el saneamiento básico del asentamiento humano Villa Primavera.

Fuente: Cuaderno de obra

Elaborado por: Comisión auditora

De lo expuesto, cabe señalar que al día siguiente de recepcionado el terreno sin observaciones por parte del Consorcio, el residente comunicó la incompatibilidad entre el terreno de la obra y el expediente técnico; asimismo, que los trabajos se iniciaron sin la respectiva recepción del expediente técnico de la obra y que el saneamiento básico de Villa Primavera había cumplido su vida útil.

A través del asiento n.º 8 de 14 de agosto de 2015, se acredita que el residente de obra ha presentado la carta n.º 004-2015/C.S.D.L.M/RC, sobre consultas y observaciones al expediente técnico de la Obra, la misma que mediante oficio n.º 0200-2015/MPS-GDUEI-SGEYFP de 21 de agosto de 2015, la subgerencia de Estudios y Formulación de Proyectos, alcanzó al Proyectista para su absolución.

Mediante expediente n.º 026892 de 31 de agosto de 2015, que contiene la carta n.º 001-2015ING.ORPR, el Proyectista absuelve –entre otras-, las siguientes consultas:

*"Absolución de consulta N° 01. (...) que el presente proyecto (...) comprende como meta física sólo los trabajos correspondientes al Sistema de Drenaje Pluvial, no habiéndose considerado en estas metas Sistema de Alcantarillado y Desagüe por no permitirlos la normatividad del SNIP dos tipos de Componentes, razón por la cual se había considerado el Proyecto (...) que debió ser convocada previa al presente Proyecto, (...)"*

*"(...) Absolución de consulta N° 07.*

*Respecto al precio de la tubería es conveniente señalar que debió la Entidad previa a su convocatoria actualizar los Costos Unitarios y por ende el valor referencial en consideración a la antigüedad no mayor de 6 meses que debe tener el Valor Referencial, como se puede observar en el presente caso el expediente técnico su valor referencial tiene una antigüedad mayor de 6 meses tal y conforme lo precisa el reglamento del área de Contrataciones.*

*Dado el tiempo transcurrido entre la fecha de elaboración del expediente técnico y la convocatoria y su no actualización de los precios unitarios dejó potestad de la entidad la consideración en el precio de la tubería previa certificación de las cotizaciones respectivas.*

*Así mismo, es necesario señalar que en el expediente técnico si bien es cierto se ha considerado tubería de 36" acorde y en cumplimiento al diámetro indicado en el Perfil es factible el cambio de la misma tubería de 21 pulgadas a razón que se ha considerado dos líneas de evacuación en lugar de Una, para lo cual adjunto el cálculo correspondiente modificación que deberá hacerse de conocimiento al área del OPI respectiva"*

*(...)"*

En atención a lo anterior se evidencia que existió en plena ejecución discrepancias respecto al precio de la tubería, por lo que el proyectista realizó la respectiva absolución de la consulta también respecto al cambio de diámetro de la tubería de  $\Phi 36$  a  $\Phi 21$ , se evidencia que el proyectista toma en cuenta el criterio: (...) **se ha considerado dos líneas de evacuación en lugar de Una** (...), lo que difiere de lo evidenciado en la documentación alcanzada por la entidad, así como, no existe mayor evaluación ni sustento técnico del cambio de diámetro de tubería, según el siguiente detalle:

Documento técnico	Diámetro (pulg)	Metraje (ml)	Líneas de tubería de evacuación
Expediente Técnico Inicial	36	1050.73	2
Expediente Técnico Reformulado (posterior a la absolución de consultas de parte del proyectista)	21	1014.00	2

De lo anterior, la comisión de control se apersonó al sector del AA.HH Villa Primavera, a fin de verificar el diámetro de la tubería en evaluación, constatándose lo siguiente:

"(...)

*El ingeniero especialista, retiro la tapa de los buzones de inspección construidos, a fin de verificar la medida del diámetro de la tubería de evacuación pluvial, constatándose que tiene diámetro de 21 pulgadas, tal como se visualiza en las siguientes tomas fotográficas:*

#### TOMAS FOTOGRÁFICAS



*Verificación de parte de Especialista Civil al diámetro de la tubería, verificándose diámetro de 21 pulgadas.*

"(...)"

INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 17 de 39

Tal como se muestra en el cuadro anterior, las líneas proyectadas siempre fueron 2, con un metrado similar proyectado y ejecutado; por lo que, al reducir el diámetro inicial del sistema de drenaje pluvial, se limitó la velocidad de discurrimiento de estas, sumado a la falta de mantenimientos periódicos a las canaletas de captación y tuberías.

De la misma manera, la comisión de control se apersonó al sector del AA.HH Villa Primavera, constatándose lo siguiente:

"(...)

➤ *La población reunida con la comisión de control, nos comunican su malestar respecto a la ejecución de la obra: "Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura" y del servicio: "Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial calle Las Palmeras, y encauzamiento de flujo de las calles del A.H. Villa Primavera, distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", puesto que, después de la culminación de estos, la obra y el servicio no han funcionado, ya que las viviendas han sufrido daños por inundaciones, y la evacuación de las aguas pluviales demora hasta 5 días en realizarse, por lo que la Municipalidad Provincial de Sullana ha realizado la evacuación mediante cisternas dotadas de bombas de succión.*

Los pobladores nos alcanzaron las tomas fotográficas de lo mencionado anteriormente, las mismas que se detallan a continuación:



Intersección entre las calles Las Begonias y Las Palmeras.



(...)"

Lo antes expuesto, evidencia que el cambio del diámetro de la tubería de 36" por 21" sin sustento técnico del nuevo diseño en el sistema de drenaje pluvial, afectaría la capacidad de drenaje del proyecto, y por ende pone en riesgo de inundación a la población.

**b) Criterios:**

Los hechos advertidos no son concordantes con la normativa vigente:

- Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas del Expediente técnico de la obra: **“Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura”**, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.º 0084-2015/MPS-GM de 14 de mayo de 2015.

"(...)

**MEMORIA DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

(...)

**1.7 INFRAESTRUCTURA PROYECTADA**

(...)

❖ *Construcción de Sistema de drenaje pluvial*

- *Construcción de canal pluvial tipo caja de 0.75x0.50m de concreto  $f'c = 175$  Kg/cm<sup>2</sup>.*
  - *Suministro y colocación de rejilla metálica para canaleta de drenaje.*
  - *Suministro e instalación de tubería PVC 36" UF ISO S20*
  - *Construcción de siete buzones de inspección de concreto  $f'c = 210$  Kg/cm<sup>2</sup>*
- (...)"

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE DRENAJE**

**Normalización**

- **NPT ISO 4435-1:** *Tubos de Poli cloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) para drenaje y alcantarillado – especificaciones 1998.*
  - **NPT ISO 4435-2:** *Conexiones de Poli cloruro de vinilo no plastificado (PVC-U) para sistemas de drenaje y alcantarillado – especificaciones 1998.*
- (...)"

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

*Se medirá por metro lineal (ML)*

**BASES PARA EL PAGO**

*La tubería PVC, medida en la forma estipulada, se pagará por metro lineal (ML) colocada y aceptada por el Ingeniero Supervisor al precio unitario correspondiente a la partida, cuyo precio y pago constituye compensación total por el material, mano de obra y herramientas necesarias para completar el trabajo.*

(...)"

**PRESUPUESTO**

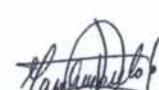
(...)"



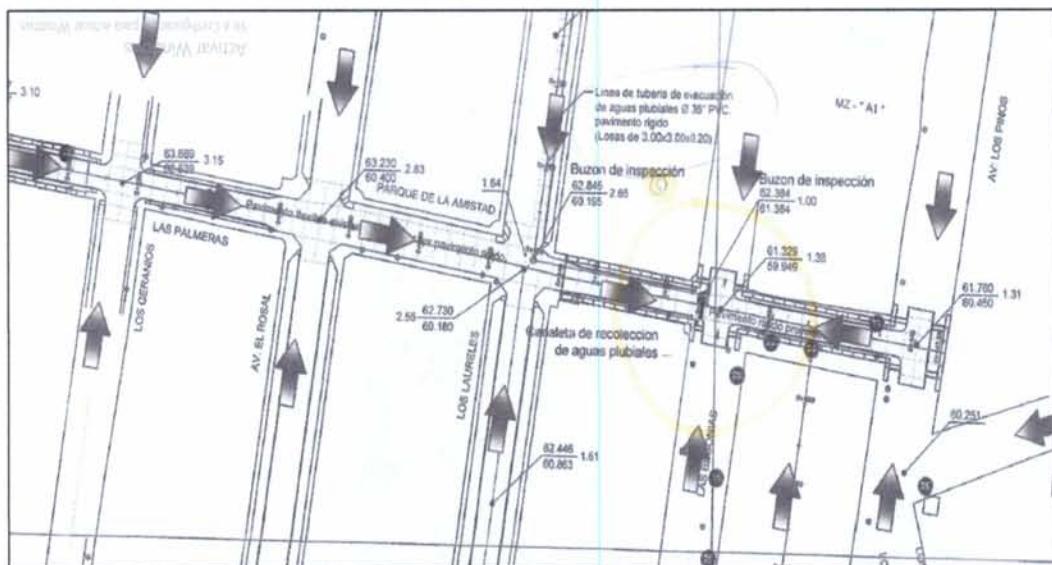
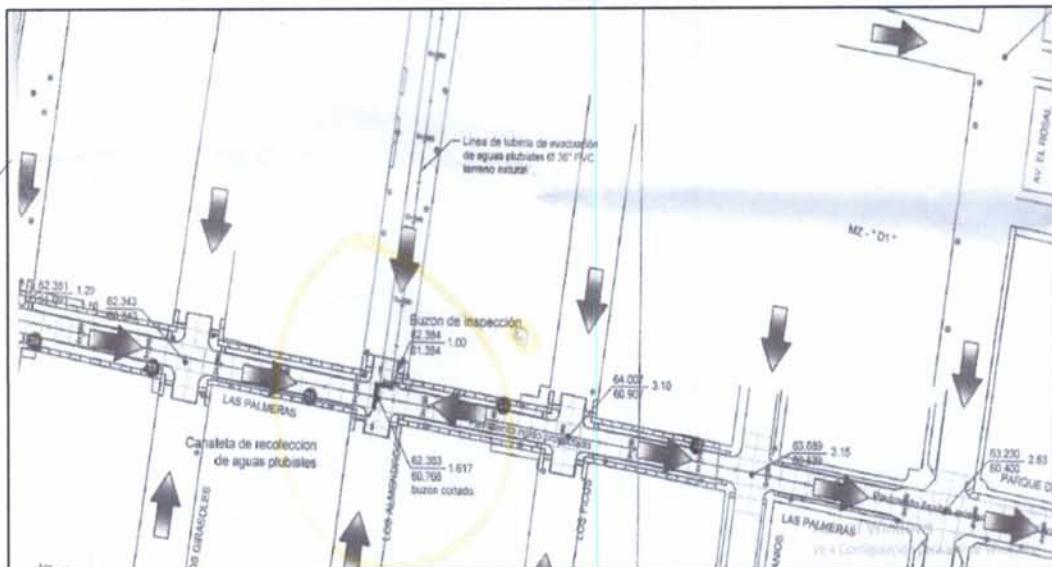
INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 20 de 39

(...)"

Presupuesto		Presupuesto				Página			
Presupuesto	Subpresupuesto	Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.		
0402035	003	01	CREACION DE DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS PALMERAS DEL AA.HH VILLA PRIMAVERA, PROLONGACION LAS PALMERAS Y AVENIDA PERLA DEL CHIRA DEL AA.HH HEROES DEL CENEPA, RAMIRO PRIALE URBANIZACION POPULAR NUEVA ESPERANZA Y LA VIDENITA						
		01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,146.44	1.38	1,594.85		
		01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	gb	1.00	2,500.00	2,500.00		
		02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				187,123.13		
		02.01	CORTE DE TERRENO CIMAQUINARIA HASTA NIVEL DE SUB RASANTE	m3	9,816.99	7.20	71,271.35		
		02.02	RELENDO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	3,776.65	13.20	115,851.78		
		03	CANAELA PARA DRENAGE				4,555.96		
		03.01	CONCRETO 210 kg/m <sup>2</sup> PICANALETA	m3	5.04	362.58	1,827.40		
		03.02	ACERO FY= 4,200 KG/CM <sup>2</sup>	kg	243.25	3.80	924.35		
		03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	28.80	35.53	1,023.20		
		03.04	REJILLA PICANALETA	m	10.66	73.26	780.95		
		04	INSTALACIONES DE TUBERIA				494,543.19		
		04.01	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE ZANJA H=3.0 M	m	920.00	101.30	93,190.00		
		04.02	CAMA DE ARENA, E= 0.10CM	m3	214.12	10.01	2,143.34		
		04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 30"	m	1,050.73	378.93	399,203.85		
		05	BUZONES DE INSPECCION				22,634.92		
		05.01	CONCRETO 210 kg/m <sup>2</sup> NORMAL	m3	28.27	362.58	10,250.14		
		05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	235.81	35.53	8,378.33		
		05.03	ACERO FY= 4,200 KG/CM <sup>2</sup>	kg	1,054.33	3.80	4,008.45		
		06	MURIOS DE AMORTIGUAMIENTO				2,118.57		
		06.01	CAMA DE HORMIGON PARA BASE	m2	1.44	15.86	22.84		
		06.02	SOLADO DE CONCRETO 1:12 C.H h=0.05m	m2	1.44	16.94	24.39		
		06.03	CONCRETO 210 kg/m <sup>2</sup> NORMAL	m3	3.78	362.58	1,370.55		
		06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	11.85	35.53	421.03		
		06.05	ACERO FY= 4,200 KG/CM <sup>2</sup>	kg	73.82	3.80	279.78		
		07	REPOSICION DE TUBERIAS DE AGUA Y DESAGUE				8,967.50		
		07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC Ø =110MM NPT ISO 4422	m	229.00	18.25	4,179.25		
		07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø =110MM NPT ISO 4422	m	229.00	10.25	2,408.25		
		08	REPOSICION DE PAVIMENTO ASFALTICO				91,763.05		
		08.01	REFINE,PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	1,363.29	1.07	1,458.72		
		08.02	SUB BASE:EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION DE 0.15 M.	m2	1,363.29	9.23	12,593.17		
		08.03	BASE : EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION E= 0.20	m2	1,363.29	11.13	15,173.42		
		08.04	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	1,363.29	4.94	6,734.85		
		08.05	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE DE 2" (REPOSICION)	m2	1,363.29	40.94	55,813.09		
		Costo Directo					815,411.77		
SON : OCHOCIENTOS QUINCE MIL CUATROCIENTOS ONCE Y 17/100 NUEVOS SOLES									
 <p>Yanelis Noelia Prieto García ING. CIVIL CIP. 134502</p>									
 <p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA Institución de Estudios y Fomento</p>									
Fecha: 12/05/2015 03:22:18p.m.									

Plano PP-02 denominado *Planta de Fluxos Pluviales*, se visualiza que se han proyectado la construcción de 2 líneas de drenaje pluvial, en las calles *Los Laureles* y *Los Almendros*, según el siguiente detalle:



(...)"

**c) Riesgo:**

Los hechos expuestos generan el riesgo de afectar la capacidad de drenaje del proyecto, y por ende pone en riesgo de inundación a la población, debido al cambio del diámetro de la tubería de 36 pulgadas por 21 pulgadas en el sistema de drenaje pluvial.



**CASO 3: UBICACIÓN DE BUZÓN DE INSPECCIÓN 05 EN EL INTERIOR DE VIVIENDA, GENERA LIMITACIÓN EN SU FUNCIONAMIENTO, PARA LAS LABORES DE INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL DE LAS TUBERÍAS, LO QUE PODRÍA OCASIONAR EL COLAPSO DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, AFECTANDO A LA POBLACIÓN DE LA ZONA.**

a) Hecho advertido:

De acuerdo a la revisión de la documentación técnica, se evidencia que se ha considerado la construcción de siete (7) buzones de inspección, con las condiciones establecidas y aprobadas en el expediente técnico, según el siguiente detalle:

"(...)

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

(...)

1.7 INFRAESTRUCTURA PROYECTADA

(...)

❖ Construcción de Sistema de drenaje pluvial

- Construcción de canal pluvial tipo caja de 0.75x0.50m de concreto  $f'c= 175$   $Kg/cm^2$ .
  - Suministro y colocación de rejilla metálica para canaleta de drenaje.
  - Suministro e instalación de tubería PVC 36" UF ISO S20
  - **Construcción de siete buzones de inspección de concreto  $f'c= 210$   $Kg/cm^2$**
- (...)"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE DRENAJE

05.00 BUZONES DE INSPECCIÓN

05.01.00 CONCRETO 210  $Kg/cm^2$  Normal

(...)



INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 23 de 39

(...)"

**PRESUPUESTO**

Presupuesto					Página
Presupuesto	0402035	CREACION DE DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS PALMERAS DEL AA.HH VILLA PRIMAVERA, PROLONGACION LAS PALMERAS Y AVENIDA PERLA DEL CHIRIA DEL AA.HH HEROES DEL CENEPA, RAMIRO PRIALE URBANIZACION POPULAR NUEVA ESPERANZA Y LA VIDENTIA			1
Subpresupuesto	003	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE			
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA				
Lugar	PIURA - SULLANA - SULLANA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,084.85
01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,148.44	1.38	1,584.85
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	gb	1.00	2,500.00	2,500.00
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				187,122.13
02.01	CORTE DE TERRENO CAMAQUINARIA HASTA NIVEL DE SUB RASANTE	m3	9,810.99	7.26	71,271.35
02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	8,776.65	13.20	115,851.78
03	CANAleta PARA DRENAJE				4,555.90
03.01	CONCRETO 210 kg/m2 PCANAleta	m3	5.04	362.58	1,827.40
03.02	ACERO FY= 4,200 KG/cm2	kg	243.25	3.80	924.35
03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	28.80	35.53	1,023.20
03.04	REJILLA PCANAleta	m	10.66	73.26	760.95
04	INSTALACIONES DE TUBERIA				494,542.19
04.01	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE ZANJA H<3.0 M	m	920.00	101.30	93,196.00
04.02	CAMO DE ARENA E= 0.10CM	m3	214.12	10.01	2,143.34
03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 100				
05	BUZONES DE INSPECCION				22,834.92
05.01	CONCRETO 210 kg/m2 NORMAL	m3	28.27	362.58	10,250.14
05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	235.81	36.53	8,378.33
05.03	ACERO FY= 4,200 KG/cm2	kg	1,054.33	3.80	4,000.45
06	MURIOS DE AMORTIGUAMIENTO				2,118.57
06.01	CAMO DE HORMIGON PARA BASE	m2	1.44	15.86	22.84
06.02	SOLADO DE CONCRETO 1:12 C:H h=0.05m	m2	1.44	10.04	24.39
06.03	CONCRETO 210 kg/m2 NORMAL	m3	3.78	362.58	1,370.55
06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	11.85	35.53	421.03
06.05	ACERO FY= 4,200 KG/cm2	kg	73.82	3.80	279.70
07	REPOSICION DE TUBERIAS DE AGUA Y DESAGUE				8,587.50
07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC Ø =110MM NPT ISO 4422	m	229.00	18.25	4,179.25
07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" U.F ISO 4435 820	m	229.00	19.25	4,408.25
08	REPOSICION DE PAVIMENTO ASFALTICO				91,763.05
08.01	REFINE,PERFLADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	1,363.29	1.07	1,458.72
08.02	SUB BASE:EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION DE 0.15 M.	m2	1,363.29	9.23	12,583.17
08.03	BASE : EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION E= 0.20	m2	1,363.29	11.13	15,173.42
08.04	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	1,363.29	4.94	6,734.85
05	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE DE 2" (REPOSICION)	m2	1,363.29	40.94	55,813.09
	Costo Directo				815,411.17
BON : OCHOCIENTOS QUINCE MIL CUATROCIENTOS ONCE Y 17/100 NUEVOS SOLES					
 <b>Yakelit Noelia Prieto García</b> ING. CIVIL CIP. 134503					
 Fecha : 12/05/2015 03:22:18 p.m.					

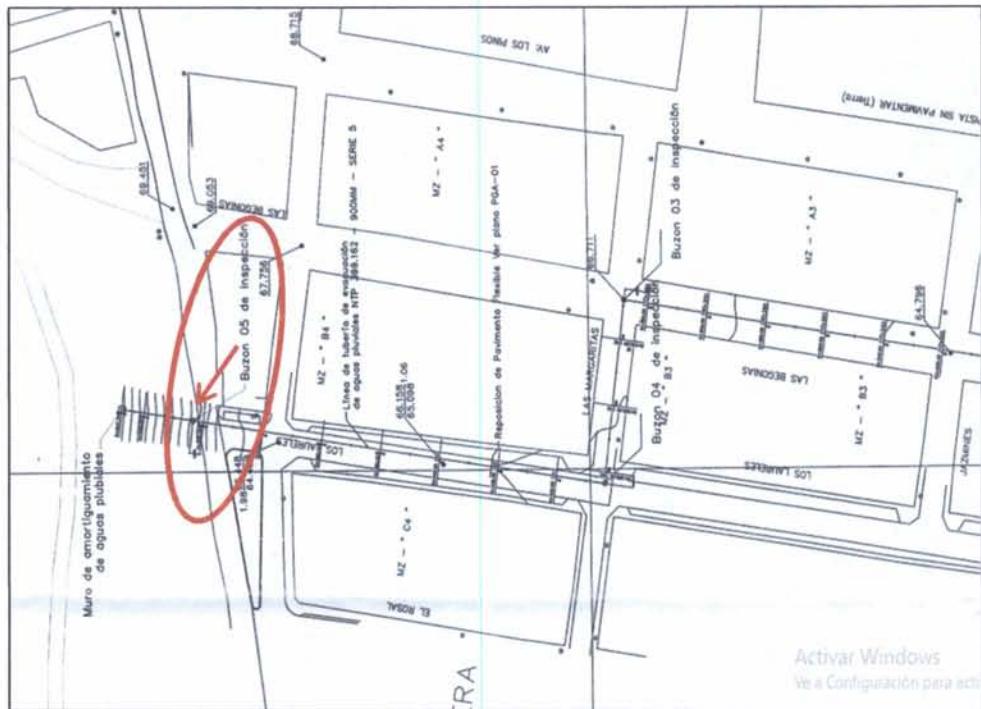
(...)"



INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 24 de 39

Asimismo, se revisó que el Plano donde se visualizó la ubicación del buzón de inspección en mención, según el detalle siguiente:



De lo expuesto, la comisión de control de apersonó al lugar en evaluación, indicándonos los moradores lo siguiente:

"(...)"

- *En lo concerniente al último buzón de inspección de la línea de evacuación pluvial que inicia entre las calles Las Palmeras con Las Begonias, y culmina en la Calle San Juan Bosco (cerca del barranco), los moradores de la zona indicaron, que este se encuentra dentro de una vivienda que ha invadido dicha área, lo cual limita las labores de inspección, limpieza y otros para los cuales se les diseña.*

"(...)"

Lo antes expuesto, la ubicación de buzón de inspección 05 en el interior de vivienda, genera limitación en el funcionamiento de este, para las labores de inspección, limpieza y mantenimiento general de las tuberías, afectando el correcto funcionamiento del sistema de drenaje pluvial.

b) Criterios:

Los hechos advertidos no son concordantes con la normativa vigente:

- Norma OS.060 - Drenaje Pluvial Urbano, aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA de 23 de mayo de 2006, que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones.

"(...)

3.7 BUZON.- *Estructura de forma cilíndrica generalmente de 1.20m de diámetro.*

*Son construidos en mampostería o con elementos de concreto, prefabricados o construidos en el sitio, puede tener recubrimiento de material plástico o no, en la base del cilindro se hace una sección semicircular la cual es encargada de hacer la transición entre un colector y otro.*

*Se usan al inicio de la red, en las intersecciones, cambios de dirección, cambios de diámetro, cambios de pendiente, su separación es función del diámetro de los conductos y tiene la finalidad de facilitar las labores de inspección, limpieza y mantenimiento general de las tuberías así como proveer una adecuada ventilación. En la superficie tiene una tapa de 60 cm de diámetro con orificios de ventilación.*  
(...)"

- Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas del Expediente técnico de la obra: "Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.º 0084-2015/MPS-GM de 14 de mayo de 2015.

"(...)"

#### MEMORIA DESCRIPTIVA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

(...)

#### 1.7 INFRAESTRUCTURA PROYECTADA

(...)

❖ Construcción de Sistema de drenaje pluvial

- Construcción de canal pluvial tipo caja de 0.75x0.50m de concreto  $f'c = 175$   $Kg/cm^2$ .
- Suministro y colocación de rejilla metálica para canaleta de drenaje.



INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 26 de 39

- Suministro e instalación de tubería PVC 36" UF ISO S20
- Construcción de siete buzones de inspección de concreto f'c= 210 Kg/cm<sup>2</sup> (...)"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE DRENAJE

**05.00 BUZONES DE INSPECCIÓN**

**05.01.00 CONCRETO 210 Kg/cm<sup>2</sup> Normal**

(...)  
(...)"

**PRESUPUESTO**

Presupuesto						Página
Presupuesto	0402035	CREACION DE DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS PALMERAS DEL AA.HH VILLA PRIMAVERA, PROLONGACION LAS PALMERAS Y AVENIDA PERLA DEL CHIRIA DEL AA.HH HEROES DEL CENEPA, RAMIRO PRIALE URBANIZACION POPULAR NUEVA ESPERANZA Y LA VIDENITA				1
Subpresupuesto	003	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE DRENAJE				
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA					
Lugar	PIURA - SULLANA - SULLANA					
Costo al						12/05/2015
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES					4,984.85
01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,148.44	1.38	1,594.85	
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	gb	1.00	2,500.00	2,500.00	
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					187,123.13
02.01	CORTE DE TERRENO CON MAQUINARIA HASTA NIVEL DE SUB RASANTE	m3	8,816.00	7.26	71,271.35	
02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	8,779.85	12.20	110,551.78	
03	CANAleta PARA DRENAJE					4,593.98
03.01	CONCRETO 210 Kg/m <sup>2</sup> PICANALETA	m3	5.04	362.58	1,827.40	
03.02	ACERO FY= 4200 KG/CM <sup>2</sup>	kg	243.25	3.60	924.35	
03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	38.00	35.53	1,003.28	
03.04	REJILLA PICANALETA	m	10.00	73.20	780.00	
04	INSTALACIONES DE TUBERIA					494,543.19
04.01	ENTUBADO Y DESENTUBADO DE ZANJA H=3.0 M	m	920.00	101.30	93,198.00	
04.02	CAJA DE ARENA E= 0.10CM	m3	214.12	10.01	2,143.34	
04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 36"	m	1,050.73	379.93	399,200.85	
05	BUZONES DE INSPECCIÓN					23,634.82
05.01	CONCRETO 210 Kg/m <sup>2</sup> NORMAL	m3	28.27	362.58	10,350.14	
05.03	ACERO FY= 4200 KG/CM <sup>2</sup>	kg	1,054.33	3.80	4,006.45	
06	MUROS DE AMORTIGUAMIENTO					3,118.57
06.01	CAJA DE HORMIGON PARA BASE	m2	1.44	15.88	22.64	
06.02	SOLDADO DE CONCRETO E= 12 C:H h=0.05m	m2	1.44	16.94	24.39	
06.03	CONCRETO 210 Kg/m <sup>2</sup> NORMAL	m3	3.78	362.58	1,370.55	
06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	11.85	35.53	421.03	
06.05	ACERO FY= 4200 KG/CM <sup>2</sup>	kg	73.82	3.80	278.76	
07	REPOSICION DE TUBERIAS DE AGUA Y DEBAGUE					8,587.50
07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC 81 x 110MM NPT ISO 4422	m	220.00	18.25	4,179.25	
07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" U.F ISO 4435 520	m	226.00	18.25	4,408.25	
08	REPOSICION DE PAVIMENTO ASFALTICO					81,763.05
08.01	REFINE,PERFLADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	1,383.29	1.07	1,458.72	
08.02	SUB BASE:EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION E= 0.15 M.	m2	1,383.29	0.23	32,583.17	
08.03	BASE : EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION E= 0.20	m2	1,383.29	11.13	15,173.42	
08.04	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	1,383.29	4.94	6,734.65	
08.05	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE DE 2" (REPOSICION)	m2	1,383.29	40.94	55,813.00	
Costo Directo						815,411.17
S/ON : OCHOCIENTOS QUINCE MIL CUATROCIENTOS ONCE Y 17/100 NUEVOS SOLES						
 <b>Yesenia Noelia Prieto García</b> ING. CIVIL CIP. 134503						
						
Fecha : 12/05/2015 03:22:18p.m.						



(...)"

- **Manual de Organización y Funciones - MOF**, aprobado con Decreto de Alcaldía n.º 020-2012/MPS de fecha 28 de diciembre de 2012, el cual en su numeral 4 de funciones específicas de la Sub Gerencia de Obras, que en su sub numeral 1) menciona:

1.- NOMBRE DEL CARGO: INGENIERO INSPECTOR	2.- UNIDAD: SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	3.- CODIGO: 06.22.06.ES
<b>4.- FUNCIONES ESPECÍFICAS:</b>		
1) Ejecutar, controlar y supervisar el desarrollo de habilitaciones urbanas, subdivisiones, aumentos de densidad y otros.		
2) Ejecutar las inspecciones oculares propias de control urbano, habilitaciones urbanas, subdivisiones, aumento de densidad, etc.		
4) Intervenir, coordinar y apoyar en la gestión de convenios con Organismo públicos y privados para la elaboración y/o actualización del CATASTRO URBANO		
5) Controlar el desarrollo del Plan Director, precisando las directivas básicas de densidad poblacional, expansión urbana, sistema vial e infraestructura de servicios; usos del suelo, zonificación; manejo de criterios técnicos de orden paisajista, ambiental y de conservación de espacios abiertos urbanos de la Ciudad; teniendo como base el Plan de Acondicionamiento Territorial; el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural; Esquemas de Zonificación Urbana; Plan de Asentamientos Humanos; los Planes de ejecución de obras de infraestructura urbana y vial, proponiendo soluciones enmarcadas dentro las disposiciones legales vigentes.		
6) Proyectar Acuerdos de Concejo para adecuar y/o actualizar el Reglamento de la Comisión Técnica de Calificaciones de Proyectos, concordante a las normas vigentes.		
7) Emitir informes técnicos y/o dictámenes para la resolución de procedimientos de servicios administrativos, en estricta observancia de los requisitos y plazos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos TUPA vigente.		
8) Revisar y emitir informes sobre expedientes de habilitaciones urbanas, subdivisiones, aumentos de densidad y otros que se relacionan con Control Urbano.		
9) Revisar informes preliminares evacuados por los Técnicos encargados en cuanto se refiere a recepción de obras de habilitaciones urbanas;		
10) Revisar, visar los expedientes de subdivisiones sin cambio de uso, aumento de densidad.		

c) Riesgo:

Los hechos expuestos generan el riesgo de limitar el funcionamiento del buzón de inspección 05, para las labores de inspección, limpieza y mantenimiento general de las tuberías, lo que podría ocasionar el colapso del sistema de drenaje pluvial, afectando a la población de la zona.



**CASO 4: RAMPAS DE ACCESO A VEREDAS TIENEN INCLINACIÓN MAYOR AL PERMITIDO EN LA NORMA TÉCNICA, HACIENDO IMPOSIBLE SU USO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O ADULTOS MAYORES, LO QUE GENERA QUE SE LIMITE LA LIBRE TRANSITABILIDAD DE DICHAS PERSONAS.**

a) Hecho advertido:

De acuerdo a la revisión de la documentación técnica, se evidencia que se ha considerado la construcción de rampas de acceso, con las condiciones establecidas y aprobadas en el expediente técnico, según el siguiente detalle:

"(...)  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**03.02.00 RAMPAS**

(...)  
03.02.01 CONCRETO F'C=175 Kg/cm<sup>2</sup>  
(...)  
03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO  
(...)  
03.02.03 CURADO QUÍMICO  
(...)"

**PRESUPUESTO**

**Presupuesto**

Presupuesto: CREACION DE DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS PALMERAS DEL AAHH VILLA PRIMAVERA, PROLONGACION LAS PALMERAS Y AVENIDA PERLA DEL CHIRA DEL AAHH HERMOS DEL CENPA, RAMERO PRAILE URBANIZACION POPULAR NUEVA ESPERANZA Y LA VIDERITA

Subpresupuesto 001: CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS Y SARDINELES  
Calle: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
Lugar: PIURA - SULLANA - SULLANA

Caso al: mzg-15

Item	Descripción	Umd.	Métrrido	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PRELIMINARES				2579.32
01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	944.87	1.23	1162.19
01.02	DEMOLICION DE VEREDAS	m2	154.70	7.73	1190.63
01.03	DESMONTAJE DE CORREDORES	m	35.70	6.63	221.3
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				9678.56
02.01	CORTE DE TIERRAS MANUALES	m3	91.45	31.70	2605.33
02.02	BADEEXTENDIDO, FREGO Y COMPACTACION E-0.15 M	m2	144.87	7.07	680.23
03	OBRA DE CONCRETO SIMPLE				17378.00
03.01	SARDINELES				
03.01.01	CONCRETO F'C=175 Kg/cm <sup>2</sup>	m3	44.71	290.91	13219.19
03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	228.03	25.31	5771.44
03.01.03	CURADO QUÍMICO	m2	89.43	2.82	251.14
03.01.04	JUNTAS ASFÁLTICAS	m	24.81	4.27	102.29
03.10	RAMPAS				2283.00
03.10.01	CONCRETO F'C=175 Kg/cm <sup>2</sup>	m3	8.15	250.91	2044.90
03.10.03	CURADO QUÍMICO	m2	91.14	2.00	238.1
03.13	VEREDAS INGRANILLAS				49553.4
03.13.01	CONCRETO F'C=175 Kg/cm <sup>2</sup>	m2	890.95	48.21	41308.4
03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	180.26	25.31	4578.64
03.13.03	CURADO	m2	600.00	2.29	2513.97
03.13.04	JUNTAS ASFÁLTICAS	m	234.40	4.27	956.19
04	OTROS				
04.01	PINTADO DE SARDINELES	m	317.00	3.00	1306.67

COSTO DIRECTO: S/ 82,476.23

"..."

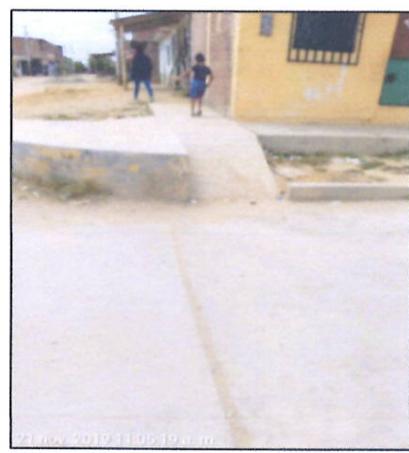
INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC

Página 29 de 39

De lo expuesto, la comisión de control de apersonó al lugar en evaluación, indicándonos los moradores lo siguiente:

"(...)

- Se visualizó que las rampas de las veredas, ubicadas entre las calles Las Palmeras y Los Almendros, tiene una pendiente muy pronunciada, haciendo imposible su uso, mucho menos para personas con discapacidad, según el detalle siguiente:



(...)"

Lo antes expuesto, puesto que las rampas de acceso a veredas tienen inclinación mayor a la permitida en la norma técnica, haciendo imposible su uso para personas con discapacidad y/o adultos mayores, lo que genera que se limite la libre transitabilidad de dichas personas.

**b) Criterios:**

Los hechos advertidos no son concordantes con la normativa vigente:

- **Norma Técnica Peruana A.010 Consideraciones Generales de Diseño**, aprobada mediante Decreto Supremo n.º 011-2016-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo n.º 006-2011-VIVIENDA, de 15 de julio de 2011, que establece - entre otros- lo siguiente:

"(...)

**NTP A.010 Consideraciones Generales de Diseño**

*Artículo 32.- Las rampas para personas deberán tener las siguientes características:*

- a) *Tendrán un ancho mínimo de 0.90m entre los parámetros que la limitan. En ausencia de parámetro, se considera la sección.*
- b) *La pendiente máxima será 12% y está determinada por la longitud de la rampa.*
- c) *Deberán tener barandas según el ancho, siguiendo los mismos criterios que para una escalera.*

- “(…)
- **Norma Técnica Peruana GH.020 Componente de Diseño Urbano**, aprobada mediante Decreto Supremo n.º 011-2016-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo n.º 006-2011-VIVIENDA, de 15 de julio de 2011, que establece -entre otros- lo siguiente:

“(…)  
**NTP GH.020 Componente de Diseño Urbano**

*Artículo 23.- En las esquinas o intersecciones de vías se colocarán rampas para discapacitados para acceso a las veredas, ubicándose las mismas sobre las bermas o los separadores centrales. La pendiente de la rampa no será mayor al 12% y el ancho mínimo libre será de 0.90m. De no existir bermas se colocarán en las propias veredas, en estos casos la pendiente podrá ser de hasta 15%.*

*Las aceras y rampas de las vías públicas deberán constituir una ruta accesible, desde las paradas de transporte público o embarque de pasajeros, hasta el ingreso a los locales y establecimientos de uso público, salvo que las características físicas de la zona no lo permitan. En este último caso, se deberá colocar avisos en los lugares convenientes, con el fin de prevenir a las personas con discapacidad.*

- “(…)”
- **Norma Técnica Peruana A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores**, aprobada mediante Decreto Supremo n.º 011-2016-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo n.º 006-2011-VIVIENDA, de 15 de julio de 2011, que establece -entre otros- lo siguiente:

“(…)  
**NTP A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores.**



**Artículo 9.-** Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes:

a) El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm. entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:

Diferencias de nivel de hasta 0.25 m. 12% de pendiente

Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m. 10% de pendiente

Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m. 8% de pendiente

Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m. 6% de pendiente

Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m. 4% de pendiente

Diferencias de nivel mayores 2% de pendiente

Las diferencias de nivel podrán sortearse empleando medios mecánicos

b) Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20m medida sobre el eje de la rampa.

c) En el caso de tramos paralelos, el descanso abarcará ambos tramos más el ojo o muro intermedio, y su profundidad mínima será de 1.20m.

d) Cuando dos ambientes de uso público adyacentes y funcionalmente relacionados tengan distintos niveles, deberá tener rampas para superar los desniveles y superar el fácil acceso a las personas con discapacidad.

**Artículo 10.-** Las rampas de longitud mayor de 3.00m, así como las escaleras, deberán parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por paredes y deberán cumplir lo siguiente:

a) Los pasamanos de las rampas y escaleras, ya sean sobre parapetos o barandas, o adosados a paredes, estarán a una altura de 80 cm., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso.

b) La sección de los pasamanos será uniforme y permitirá una fácil y segura sujeción; debiendo los pasamanos adosados a paredes mantener una separación mínima de 3.5 cm. con la superficie de las mismas.

c) Los pasamanos serán continuos, incluyendo los descansos intermedios, interrumpidos en caso de accesos o puertas y se prolongarán horizontalmente 45 cm. sobre los planos horizontales de arranque y entrega, y sobre los descansos, salvo el caso de los tramos de pasamanos adyacentes al ojo de la escalera que podrán mantener continuidad.

d) Los bordes de un piso transitable, abiertos o vidriados hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 30 cm., deberán estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 80 cm. Las barandas llevarán un elemento corrido horizontal de protección a 15 cm. sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión.

(...)" (Subrayado y negrita agregado)

**c) Riesgo:**

Los hechos expuestos generan la limitación de la libre transitabilidad de las personas con discapacidad y/o adultos mayores, puesto que, las rampas de acceso a veredas tienen inclinación mayor al permitido en la norma técnica, haciendo imposible su uso para dichas personas.

**CASO 5:** COLAPSO DE LOSA DE AMORTIGUAMIENTO EJECUTADA EN EL MANTENIMIENTO A LA OBRA, REDUCE LA CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE LA ENERGÍA DEL AGUA PLUVIAL QUE DISCURRE POR DICHO SISTEMA DE EVACUACIÓN, GENERANDO EL RIESGO DE SOCAVACIÓN DEL TERRENO Y POR ENDE EL COLAPSO GRADUAL DE LOS COMPONENTES Y VIVIENDAS UBICADAS EN DICHO SECTOR.

a) **Hecho advertido:**

Mediante Resolución de Gerencia Municipal n.º 468-2017/MPS-GM de 27 de diciembre de 2017, se aprobó la ficha técnica denominada: "Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial calle Las Palmeras, y encauzamiento de flujo de las calles del A.H. Villa Primavera, distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", con un valor referencial S/ 130 635.40 que considera S/ 128 093.53 de costo de mantenimiento y S/ 2 561.87 de gastos de supervisión y liquidación, con precios vigentes a diciembre de 2017, con un plazo de ejecución de quince (15) días calendarios.

El 28 de febrero de 2018 se suscribió el contrato n.º 005-2018/MPS-SGL de 28 de para la ejecución del servicio de la ficha técnica denominado: Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial calle Las Palmeras, y encauzamiento de flujo de las calles del A.H. Villa Primavera, distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", por el monto de S/ 128 093.53 y plazo de ejecución de ocho (8) días calendarios.

Asimismo, con Resolución de Alcaldía n.º 1012-2018/MPS de 20 de julio de 2018, se aprobó la prestación adicional n.º 01 al "Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial calle Las Palmeras, y encauzamiento de flujo de las calles del A.H. Villa Primavera, distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", con monto de S/ 27 142.77 que representa una incidencia de 21.1898% respecto al monto contractual.

Posteriormente, el 25 de julio de 2018, se suscribió la Adenda n.º 001 al contrato n.º 005-2018/MPS-SGL, se suscribió el contrato para la ejecución del servicio de la ficha técnica en mención, por el monto de S/ 128 093.53 y plazo de ejecución de 8 días calendarios.

De acuerdo a la revisión de la documentación técnica, se evidencia que se ha considerado la reposición de la losa de amortiguamiento, con las condiciones establecidas y aprobadas en la ficha técnica, según el siguiente detalle:

"(...)

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**ANTECEDENTES:**

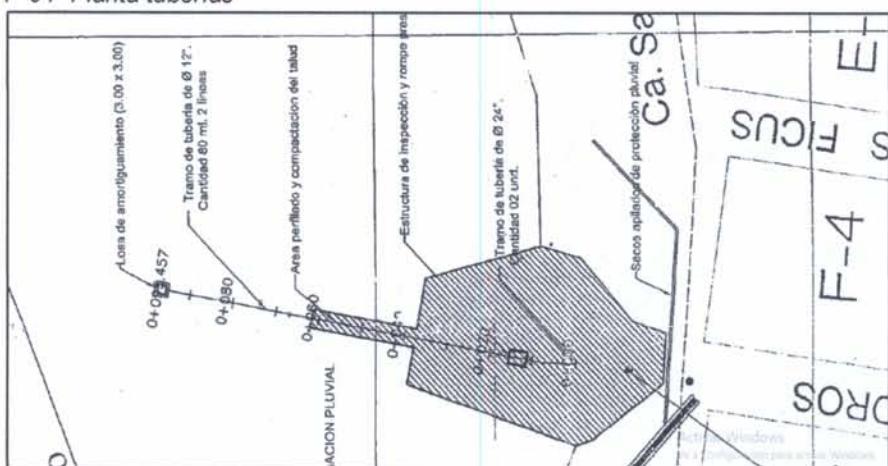
(...)



La Municipalidad Provincial de Sullana, ha creido conveniente, la descolmatación de la alcantarilla existente, instalación de camellones de afirmado en las Calles Las Begonias y Los Almendros, ya que actualmente se encuentran en terreno natural dando como resultado la inmediata colmatación de esta alcantarilla, a la vez se esta considerando la reposición del par de tubos de 12" de Ø que salen de las cámaras de inspección en una longitud de 80.00 ml y la reposición de la losa de amortiguamiento (....)"

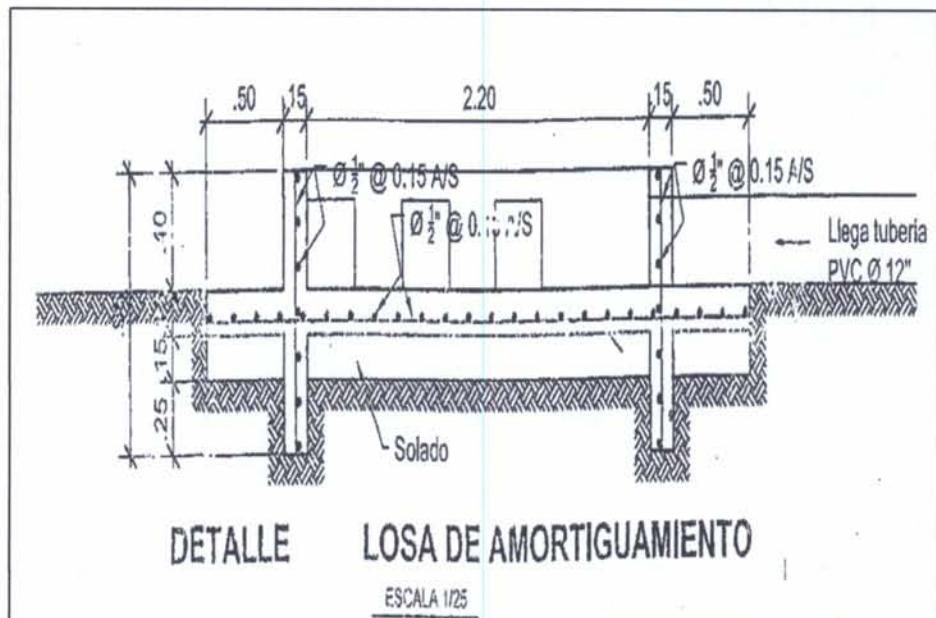
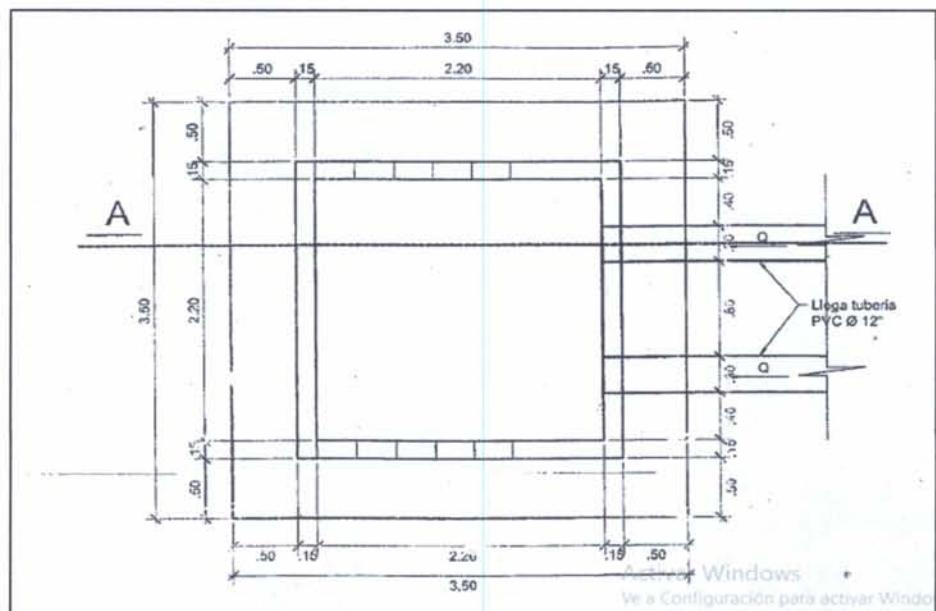
De la revisión a los planos P-04 "Planta tuberías" y P-05 "Detalle de Losa de Amortiguamiento" del servicio del mantenimiento, se observa que se ha proyectado la construcción de 2 lasas de amortiguamiento en la parte baja del barranco, las cuales no se les ha proyectado la protección adecuada anti socavante, ya que en dicha losa, las aguas pluviales escurren por los accesos de la losa (tipo ventanas), teniendo contacto directo con la base de las losas, según detalle siguiente:

“(...) P-04 “Planta tuberías”





Planos P-05 "Detalle de Losa de Amortiguamiento"



(...)"

En el detalle anterior de visualiza una uña antisocavante, que es una placa de concreto armado, con distribución de 3 aceros de  $\Phi \frac{1}{2}$ ", y no se visualiza mayor mejoramiento de terreno o protección de la base donde se conforman las losas.

**INFORME DE VISITA DE CONTROL N° 015-2019-OCI/0455-SVC**

Página 35 de 39

De lo expuesto, la comisión de control de apersonó al lugar en evaluación, visualizándose lo siguiente:

"(...)

- Se visualizó una línea de salida a la cámara de amortiguamiento materia de la obra antes ejecutada, la misma que según lo medido por los auditores, es superior a 80 mts, verificándose en la parte final las losas de amortiguamiento, las mismas que tienen el siguiente estado situacional:

**1era Línea de Tubería y losa de amortiguamiento:**

- ✓ Se visualizó una red revestida de concreto en una longitud de 102.20 mts. la cual en un tramo ha fallado y se encuentra expuesto el acero; también se observó que esta caja de concreto tiene una capa de afirmado a lo largo de esta, visualizándose el cambio de trazo estipulado en el adicional del servicio, terminando la red en la losa de amortiguamiento, la cual se encuentra sin ningún tipo de respaldo en su cimentación, casi flotante, puesto que en períodos lluviosos, ha socavado significativamente el terreno, siendo cuestión de tiempo para que colapse totalmente:





**2da Línea de Tubería y losa de amortiguamiento:**

- ✓ Se visualizó una red revestida de concreto en una longitud de 80.50 mts.; también se observó que esta caja de concreto no tiene la capa de afirmado a lo largo de esta, terminando la red en la losa de amortiguamiento, la cual se encuentra totalmente colapsada, lo que repercutiría en una proceso de socavamiento en períodos lluviosos, causando el colapso de las demás estructuras de drenaje que conforman este sistema.



Cámara de amortiguamiento



Caja de concreto de la red de tubería de 12" de Ø



Losa de amortiguamiento totalmente colapsada por el socavamiento del área donde está conformada, no existe ningún tipo de mejoramiento de dicho terreno, son arenas sueltas.



(...)"



En este sentido, se revisó el presupuesto del mantenimiento, visualizándose que en la losa de amortiguamiento solo se incluyó una cama de hormigón para la base, siendo este un material de comportamiento socavante, sin ninguna característica de impermeabilidad, no garantizando la debida protección como función de base de una estructura.

"..."

Presupuesto					
Presupuesto	0501014	"Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial Calle Las Palmeras y encautamiento de flujos de calles del AH Villa Primavera del Dist. de Sullana, Prov. de Sullana-Piura".			
Subpresupuesto	001	Descolmatación de alcantarilla.			
Código	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA				
Lugar	PURA - SULLANA - SULLANA				
Cierre al: 24/12/2017					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PRELIMINARES				594.35
01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m	330.00	1.57	502.40
01.02	RETRATO DE TAPÓN EN TUBERIA PLUVIAL	m <sup>2</sup>	2.70	54.06	11.88
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,240.26
02.01	DESCOLMATACIÓN DE DRENAJE PLUVIAL	m <sup>2</sup>	43.28	31.89	1,385.20
02.02	Corredores con alféizas	m <sup>2</sup>	45.00	48.00	2,180.00
03	CARPINTERÍA METÁLICA				897.81
03.01	DESHORNATAJE Y MONTAJE DE REJILLA METÁLICA	m	33.54	25.89	877.85
04	INSTALACIONES DE TUBERIA				44,280.30
04.01	CORTO DE TERRENO MANUAL	m <sup>2</sup>	185.80	31.89	5,800.56
04.02	BLANKESTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 12"	m	330.00	98.75	31,800.00
04.03	Rebaje en stribus de estrecha (Tubería)	m <sup>2</sup>	160.00	48.00	7,680.00
05	OBRA DE CONCRETO ARMADO				40,493.28
05.01	CONCRETO 210 kg/m <sup>3</sup> NORMAL	m <sup>3</sup>	68.32	582.24	25,350.16
05.02	ENCOPRADO Y DESENCOPRADO NORMAL	m <sup>2</sup>	254.00	20.00	5,100.00
05.03	ACERO - FV= 4.200 KG/m <sup>2</sup>	kg	509.00	5.71	2,874.72
06	LOSA DE AMORTIGUAMIENTO				6,404.40
06.01	CAMA DE HORMIGÓN PARA BASE	m <sup>2</sup>	18.00	17.20	308.60
06.02	SOLOADO DE CONCRETO 1:2 C: 8-1.25v	m <sup>2</sup>	18.00	18.39	331.12
06.03	CONCRETO 210 kg/m <sup>3</sup> NORMAL	m <sup>3</sup>	4.96	362.24	1,855.91
06.04	ENCOPRADO Y DESENCOPRADO NORMAL	m <sup>2</sup>	25.00	20.00	511.82
06.05	ACERO - FV= 4.200 KG/m <sup>2</sup>	kg	509.00	5.71	2,874.72
Cierre a: 24/12/2017					
Gastos Generales (7%)					
Obras (85%)					
Sub-Total					
- IGV (18%)					
Total Presupuesto					
Requerido (95%)					
INVERSIÓN TOTAL					
SON : CIENTO VEINTIOCHO MIL NOVENTA Y TRES NUEVOS SOLES					
 Luis Gutiérrez Echeverría Ingeniero Civil Reg. CIP N° 149239					

"..."

Lo antes expuesto, evidencia que el colapso de losa de amortiguamiento ejecutada en el mantenimiento a la obra, reduce la capacidad de disipación de la energía del agua pluvial que discurre por dicho sistema de evacuación, generando el riesgo de socavación del terreno y por ende el colapso gradual de los componentes y viviendas ubicadas en dicho sector.

b) Criterios:

Los hechos advertidos no son concordantes con la normativa vigente:

- Memoria Descriptiva del Expediente técnico de la obra: “**Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial calle Las Palmeras, y encauzamiento de flujo de las calles del A.H. Villa Primavera, distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura**”, aprobado con Resolución de Gerencia Municipal n.º 468-2017/MPS-GM de 27 de diciembre de 2017.

“(…)

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**ANTECEDENTES:**

(…)

*La Municipalidad Provincial de Sullana, ha creído conveniente, la descolmatación de la alcantarilla existente, instalación de camellones de afirmado en las Calles Las Begonias y Los Almendros, ya que actualmente se encuentran en terreno natural dando como resultado la inmediata colmatación de esta alcantarilla, a la vez se está considerando la reposición del par de tubos de 12" de Ø que salen de las cámaras de inspección en una longitud de 80.00 ml y la reposición de la losa de amortiguamiento.*

“(…)”

c) Riesgo:

Los hechos expuestos generan el riesgo de socavación del terreno y por ende el colapso gradual de los componentes y viviendas ubicadas en dicho sector, debido a que ha colapsado la losa de amortiguamiento ejecutada en el mantenimiento a la obra, reduce la capacidad de disipación de la energía del agua pluvial que discurre por dicho sistema de evacuación.

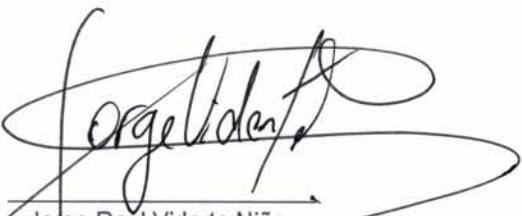
## V. CONCLUSIONES

Durante la ejecución de la visita de control se han identificado cinco (5) hechos que han generado riesgos, y pueden afectar los objetivos de la obra: "Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura" y del servicio: "Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial calle Las Palmeras, y encauzamiento de flujo de las calles del A.H. Villa Primavera, distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura".

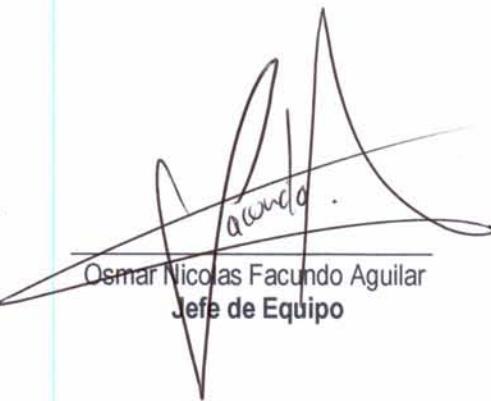
## VI. RECOMENDACIÓN

Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad los riesgos identificados como resultado de la visita de control efectuada, con la finalidad de que implemente las medidas preventivas pertinentes, que mitiguen o superen los riesgos comentados en el numeral 4 del presente informe.

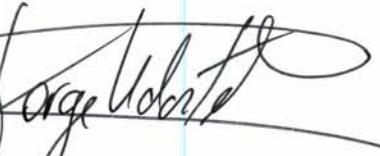
Sullana, 26 de noviembre de 2019.



Jorge Raul Vidarte Niño  
Supervisor de Equipo



Osmar Nicolas Facundo Aguilar  
Jefe de Equipo



CPC. JORGE RAUL VIDARTE NIÑO  
JEFÉ DEL ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
PIURA



ACTA DE VISITA DE CONTROL A LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA

ACTA N° 001-2019/MPS/OCI

OBRA "CREACIÓN DEL DREN PLUVIAL EN TRANSVERSAL LAS PALMERAS DEL AA.HH VILLA PRIMAVERA, PROLONACIÓN LAS PALMERAS Y AVENIDA PERLA DEL CHIRA DEL AA.HH HÉROES DEL CENEPA, RAMIRO PRIALÉ, URBANIZACIÓN POPULAR NUEVA ESPERANZA Y VIDENITA, DISTRITO DE SULLANA, PROVINCIA DE SULLANA- PIURA"

En el AA.HH Villa Primavera, en la ciudad de Sullana, siendo las 9:00 horas del 21 de noviembre de 2019, el personal del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Sullana, se hizo presente en el sector de intervención de la presente obra y el servicio de mantenimiento a la misma, con la finalidad de verificar los trabajos realizados a la fecha; en la citada visita a obra se tuvo la presencia de los siguientes participantes:

Representante de la Municipalidad Provincial de Sullana:

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Ing. Julio Cesar Huachillo Ríos	Monitor de la Sub Gerente de Obras de la Municipalidad Provincial de Sullana.	40328643

Representantes del Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Sullana:

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
CPC. Jorge Raúl Vidarte Niño	Jefe del Órgano de Control Institucional – MPS	42798304
Ing. Osmar Nicolás Facundo Aguilar	Especialista en Ingeniería	44669715
CPC. Jhon Wilbert Dioses Dioses	Auditor	44311932

Representante de Pobladores de la zona de intervención de la obra y su mantenimiento:

Nombres y Apellidos	DNI
Sr. Juan José Herrera Herrera	03575998

Se realizó el recorrido al sector de la ejecución de la obra y su mantenimiento, conjuntamente con las personas descritas anteriormente, obteniéndose los siguientes resultados:

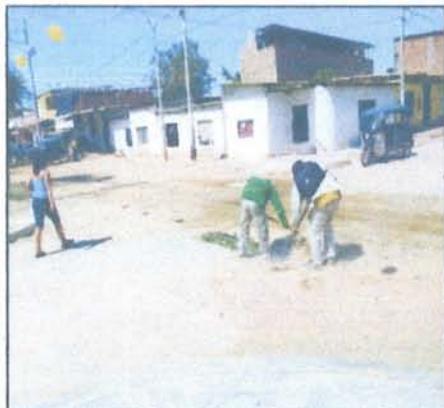
- Respecto a la ejecución de la obra de creación del sistema de drenaje y pluvial, agua y alcantarillado y pavimentación:
- Se observó que las estructuras de drenaje pluvial, tales como sumideros rectangulares y tuberías de evacuación pluvial se encuentran colmatadas con arena propia del sector, basura, inclusive presencia de vegetación.  
En el caso de la canaleta de evacuación pluvial se encuentra totalmente colmatada, llena de arena y basura, en total desuso.  
De lo anterior, se evidencia que a la fecha no se han realizado mantenimientos para la respectivas descolmataciones.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
PIURA



Tomas Fotográficas





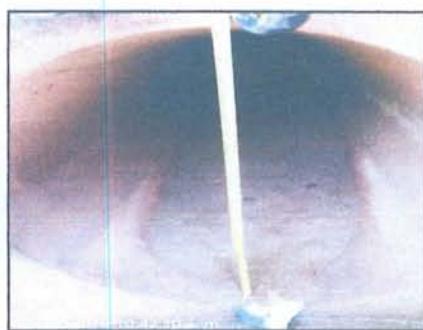
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
PIURA



Se visualiza las canaletas de evacuación pluvial totalmente colmatadas con basura y arena de la zona, las cuales están totalmente inservibles.

- El ingeniero especialista, retiro la tapa de los buzones de inspección construidos, a fin de verificar la medida del diámetro de la tubería de evacuación pluvial, constatándose que tiene diámetro de 21 pulgadas, tal como se visualiza en las siguientes tomas fotográficas:

TOMAS FOTOGRÁFICAS



- Se visualizó que las rampas de las veredas, ubicadas entre las calles Las Palmeras y Los Almendros, tiene una pendiente muy pronunciada, haciendo imposible su uso, mucho menos para personas con discapacidad, según el detalle siguiente:

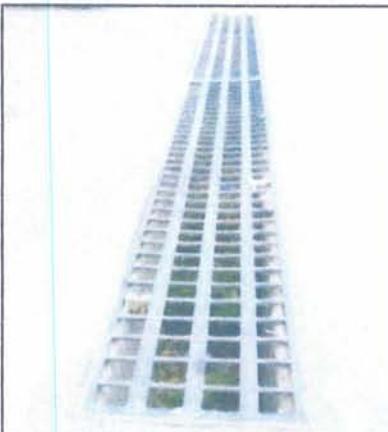




**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
PIURA**

- Se visualizó que el marco de concreto armado y la estructura metálica de las rejillas ubicadas entre las intersecciones de las calles Las Palmeras con Las Begonias y Los Almendros, se encuentran en mal estado, puesto que en el caso del marco de concreto este se ha desprendido en su perímetro, asimismo las rejillas se han deformado por el peso del tránsito vehicular, según el detalle siguiente:

**TOMAS FOTOGRÁFICAS**



- En lo concerniente al último buzón de inspección de la línea de evacuación pluvial que inicia entre las calles Las Palmeras con Las Begonias, y culmina en la Calle San Juan Bosco (cerca del barranco), los moradores de la zona indicaron, que este se encuentra dentro de una vivienda que ha invadido dicha área, lo cual limita las labores de inspección, limpieza y otros para los cuales se les diseña.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
PIURA

➤ Respecto a la ejecución del servicio de mantenimiento:

- Se visualizó una línea de salida a la cámara de amortiguamiento materia de la obra antes ejecutada, la misma que según lo medido por los auditores, es superior a 80 mts, verificándose en la parte final las losas de amortiguamiento, las mismas que tienen el siguiente estado situacional:

1era Línea de Tubería y losa de amortiguamiento:

- ✓ Se visualizó una red revestida de concreto en una longitud de 102.20 mts. la cual en un tramo ha fallado y se encuentra expuesto el acero; también se observó que esta caja de concreto tiene una capa de afirmado a lo largo de esta, visualizándose el cambio de trazo estipulado en el adicional del servicio, terminando la red en la losa de amortiguamiento, la cual se encuentra sin ningún tipo de respaldo en su cimentación, casi flotante, puesto que en períodos lluviosos, ha socavado significativamente el terreno, siendo cuestión de tiempo para que colapse totalmente:

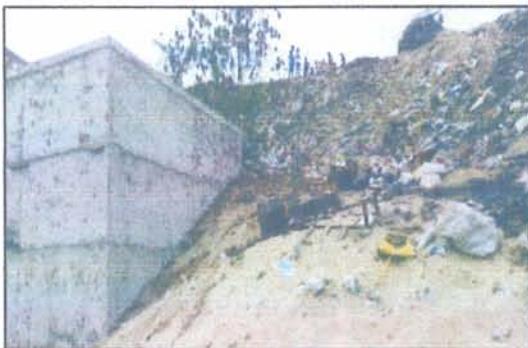




MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
PIURA

2da Línea de Tubería y losa de amortiguamiento:

- ✓ Se visualizó una red revestida de concreto en una longitud de 80.50 mts.; también se observó que esta caja de concreto no tiene la capa de afirmado a lo largo de esta, terminando la red en la losa de amortiguamiento, la cual se encuentra totalmente colapsada, lo que repercutiría en una proceso de socavamiento en periodos lluviosos, causando el colapso de las demás estructuras de drenaje que conforman este sistema.



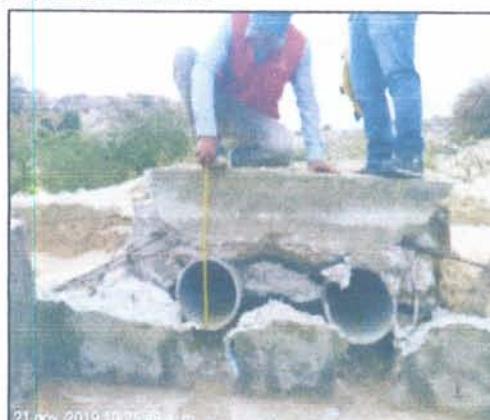
Cámara de amortiguamiento



Caja de concreto de la red de tubería de 12" de Ø



Losa de amortiguamiento totalmente colapsada por el socavamiento del área donde está conformada, no existe ningún tipo de mejoramiento de dicho terreno, son arenas sueltas.





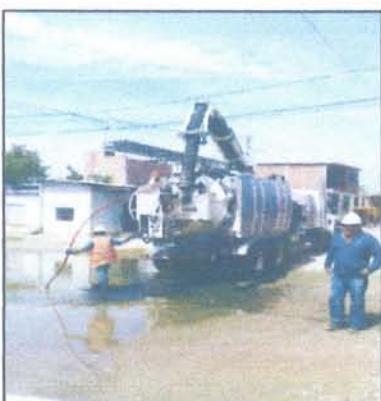
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
PIURA

- La población reunida con la comisión de control, nos comunican su malestar respecto a la ejecución de la obra: "Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura" y del servicio: "Mantenimiento, limpieza, descolmatación de alcantarilla pluvial calle Las Palmeras, y encauzamiento de flujo de las calles del A.H. Villa Primavera, distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", puesto que, después de la culminación de estos, la obra y el servicio no han funcionado, ya que las viviendas han sufrido daños por inundaciones, y la evacuación de las aguas pluviales demora hasta 5 días en realizarse, por lo que la Municipalidad Provincial de Sullana ha realizado la evacuación mediante cisternas dotadas de bombas de succión.

Los pobladores nos alcanzaron las tomas fotográficas de lo mencionado anteriormente, las mismas que se detallan a continuación:



Intersección entre las calles Las Begonias y Las Palmeras





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
PIURA



Siendo las 12:00 horas del 21 de noviembre de 2019, se da por concluida la presente visita, levantándose (01) un ejemplar, firmando en señal de conformidad y voluntad propia los abajo firmantes

*Se deja constancia que la visación y suscripción del presente documento, no es señal de conformidad ni adelanto de opinión ni pre juzgamiento, por lo que, no limita el ejercicio del control posterior a cargo del Sistema Nacional de Control.*



CPC. Jorge Raúl Vidarte Niño  
Jefe de OCI  
Municipalidad Provincial de Sullana

CPC. Jhon Wilbert Díoses Díoses  
Auditor OCI  
Municipalidad Provincial de Sullana

Juan José Herrera Herrera  
Poblado de la Zona y Dirigente  
AAUHH Villa Primaver

Ing. Osmar N. Facundo Aguilar  
Especialista en Ingeniería  
OCI - Municipalidad Provincial de Sullana

Ing. Julio Cesar Irachillo Ríos  
Monitor de la Sub Gerencia de Obras  
Municipalidad Provincial de Sullana



**OFICIO N° 632-2019-OCI/0455**

Señor:  
**Edwar Power Saldaña Sánchez**  
Alcalde  
**Municipalidad Provincial de Sullana**  
**Sullana/Sullana/Piura**

Sullana, 26 de noviembre de 2019

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SULLANA  
SECRETARIA DE ALCALDÍA

**RECIBIDO**  
26 NOV 2019

Por: *J. Power*  
Hora: 13:52

**ASUNTO** : Comunicación de Informe de Visita de Control N° 015-2019-OCI/0455-SVC

**REFERENCIA** : a) Ley n.º 27785 "Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República" y modificatoria.  
b) Directiva n.º 002-2019-CG/NORM, "Servicio de Control Simultáneo", aprobada con Resolución de Contraloría n° 115-2019-CG, 28 de marzo de 2019.

Me dirijo a usted en el marco de la normativa de la referencia, que regula el servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la entidad o responsable de la dependencia, y de ser el caso a las instancias competentes, respecto de la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proceso en curso, a fin que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada a la obra: "Creación de Dren Pluvial en transversal Las Palmeras A.H. Villa Primavera, prolongación Las Palmeras y Perla del Chira del A.H. Héroes del Cenepa, Ramiro Prialé, Urbanización Popular Nueva Esperanza y la Videnita del distrito de Sullana, provincia de Sullana, departamento de Piura", comunicamos que se ha identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe de Visita de Control N° 015-2019-OCI/0455-SVC, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos remitir al Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Sullana, el Plan de Acción correspondiente, en un plazo de diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente hábil de recibida la presente comunicación.

Es propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi consideración.

Atentamente,



C.C.  
Archivo  
JRVN/onfa