

12-02-2018

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 4 ayudantes.

- Clima: Soleado

- Herramienta y Equipo: 1 Pulidora, 1 planta eléctrica, herramienta de mano

- Actividades:

Continúan excavaciones en material común existente, se sobreexcava a la zona de acopio, dado el espacio reducido al lado de la zanja excavada, se avanza en la excavación para estructura Camara 3 las actividades se realizan a lo largo de la jornada finalizado el día de trabajo se señaliza y se cierra el sitio intervenido

ASAR

13-02-2018

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 3 ayudantes

- Clima: Soleado

ASAR

- Herramienta y Equipo: Herramienta manual, pulidora, planta Eléctrica

Actividades:

- Siguen las excavaciones a lo largo del trazo de la tubería, para zonas mayores a 1.5m se realizan entibados con tableros y guadaña para protección de personal y estabilización de la brecha.

- Al finalizar la jornada queda toda la zona protegida y señalizada respectivamente.

ASAR

14-02-2018

- Personal

1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 8 ayudantes.

- Clima: Soleado

- Herramienta y Equipo: Herramienta menor

Actividades:

Continúan excavaciones a lo largo del tramo definido

para la instalación de tubería, aproximadamente se ha excavado la mitad del trazo entre cámara 3 y cámara 2, durante toda la jornada se realiza esta labor.

Finalizado el día se deja la obra cenuda y patios peatonales habilitados. ~~ASF~~

~~ASF~~

15-02-2018

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 8 Ayudantes.

- Clima: Soleado.

- Herramienta: Herramienta menor, 3 Arnes y línea de vida

- Actividades

- Excavaciones entre cámara de llegada y cámara

3, así mismo excavaciones para cámara 3

a construir, se llega al nivel de derribo

de esta, continúan excavaciones entre cámara

3 y cámara 2.

Al finalizar la jornada se cierra adecuadamente y se deja habilitado Senderos peatonales. ~~ASF~~

~~ASF~~

16-02-2018

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 2 oficiales, 5 ayudante

- Clima: Soleado

- Herramienta: Herramienta menor, 3 arneses, 1 línea de vi

- Actividades:

Excavaciones entre cámara 2 y 3, instalación de tubería 12" entrega a cámara 3

2 tubos, llenos compactados e instalación de cama de arena para tubería instalada. ~~ASF~~

17-02-2018

- Personal:

- 1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 6 ayudantes
- Clima: Lluvias en la mañana, Soleado en la tarde.
- Herramienta y Equipo: Herramienta de mano, 1 Canguro, 1 Planta, 1 Matillo demolidor.
- Actividades:

Llenos compactados, tramo inicial tubería entre Cámara 3 y Cámara 2

Continúan excavaciones en este tramo, encontrándose varias domiciliarias de la red a reemplazar.

Se instala tramo de tubería y se hace el lleno respectivamente entre cámara 3 y Cámara 2.

Finalizada la jornada se deja cerrado y señalizado el lugar de la obra. ~~ASF~~

ASF

19-02-2018

- Personal:

- 1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 5 ayudantes.
- Clima: Soleado
- Herramienta y Equipo: 1 Canguro, 1 Planta, 1 Taladro, Herramienta manual.
- Actividades:

- Instalación tubería 12" a Cámara de llegada y a Cámara 3

- Continúan llenos con material de sitio, compactados mecánicamente

- Continúan excavaciones y retiros de material excavado

- Retiro de 3 vigas de madera excavado contaminado

- Demolicion para pase de domiciliaria y caja a construir, empalme a red principal. ~~ASF~~

ASF

20-02-2018

- Personal:

- 1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 8 ayudantes
- Uima: Soleado
- Herramienta y Equipo: 1 Canguro, 1 Demoledor,
- 1 Cortadora, 1 Planta, 1 Pulidora, Herramienta menor
- Actividades:

- Excavaciones en zanja entre cámara 3 y Cámara 2
- Cortes de pavimento en 2 domiciliarias, así mismo se demuele y retiran escombros
- excavaciones para cajas de domiciliarias
- Excavaciones tramo Cámara 2 y Cámara 1 hasta cámara de inicio
- Se vacía base de cámara 3, se empaluma tubo 12" entre Cámara 3 y cámara 2, C tramo

Finalizado el día se deja cerrado y señalado ~~APP~~

ASLR

21-02-2018

- Personal:

- 1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 8 ayudantes.
- Uima: Soleado
- Herramienta y Equipo: 1 Canguro, 1 Demoledor,
- 1 Cortadora, 1 Planta, 1 Pulidora, Herramienta menor
- Actividades:

- Continúan las excavaciones entre cámara 3 y 2 se instala otro tubo de 12", se realizan instalaciones de 2 sillas yee domiciliarias a la red principal.
- Se vacían drillos de Cámara 3 dos cuerpos.
- Se realizan cortes y demoliciones de 2 domiciliarias y se empieza su respectiva excavación.
- Se define construcción de sumidero en L
- Tipo sifon con la interventoria que entrega a la cámara 3.

- Finalizado el día se señalita y se deja protegida la obra. ~~APP~~

ASLR

22-02-2018.

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 8 ayudantes.

- Clima: Seco.

- Herramienta y Equipo: 1 Concreto, 1 Osmolador, 1 Pluma, 1 Taladro, 1 Contrahadora, 1 Cortadora.

- Actividades:

- Excavaciones entre cámara 3 y Cámara 2, excavaciones entre cámara 2 y Cámara 1

- Se vacía último cuerpo de cámara 3

- Se realizan cortes y demoliciones para domiciliar

y para sumidero en L hacia cámara 3

- Se comienzan excavaciones entre sumidero y Cámara 3.

- Se sobreacorta material excavado en toda la brecha realizada. ~~APP~~

ASAR.

23-02-2018

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 8 ayudantes.

- Clima: Seco.

- Herramienta y Equipo: 1 Concreto, 1 Osmolador, 1 Pluma, 1 Taladro, 1 Contrahadora, 1 Cortadora.

- Actividades:

- Instalación de tubería 12" hasta Cámara 2

- Construcción de cajas de domiciliarias e instalación de silletas en red principal.

- Excavaciones entre Cámara 2 y Cámara 1

- Excavación de escambros y material contaminado en buggie hasta sitios de acopio para ser transportado a escombrera.

- Cortes, demolición, y excavación para paves de domiciliaria del alcantarillado. ~~APP~~

ASAR.

24-02-2018.

Personal:

- 1 Residente, 1 Maestro, 2 Oficiales, 8 ayudantes

Clima: Soleado

Herramienta y Equipo: 1 Camaro, 1 Concretadora, 1 Demolador, 1 planta, 1 taladro, 1 cortadora, 1 vibrador para concreto

Actividades:

- Construcción de cajas de domiciliarias
- Excavaciones y retiros de sobrantes de pasos de domiciliarias a red principal de alcantarillado
- Llenos compactados sobre tramos de tubería instalada
- Instalación de tubería 12" en un tramo entre cámara 2 y cámara 1.
- Finalizada la jornada se señaliza la zona intervenida y se cierra la obra con la bandera de yute y guadua.

[Signature]

26-02-2018

Personal:

- 1 Residente, 1 Maestro, 2 oficiales, 8 ayudantes.

Clima: Soleado.

Herramienta y Equipo: 1 Concretadora, 1 Demolador, 1 planta, 1 taladro, 1 vibrador para concreto.

Actividades:

- Instalación de tramo de tubería de 12" entre cámara 2 y cámara 1
- Llenos compactados sobre tramos de tubería instalada
- Retiros de sobrantes de excavaciones y cajeo para instalación de subbase.
- Instalación de acumuladas de domiciliarias a red nueva
- Vaciado de cajas de inspección de domiciliarias

[Signature]

29-02-2018

- Personal:

- 1 Facilitante, 1 Maestro, 2 oficiales, 3 ayudantes.
- Ojuna: Sobrado

- Herramienta y Equipo: 1 Canguro, 1 Planta, 1 Pulidora, 1 Cortadora,
1 Demolidor, 1 Taladro.

- Actividades:

- Construcción de cajas de inspección para acometidas domiciliarias
- Compactación y disposición de llenos sobre tramos de tubería instalada, red principal y domiciliarias
- Retiro y acopio de sobrantes provenientes de cajeo para instalación de subbase.
- Instalación de acometidas domiciliarias de alcantarillado a red nueva.

- Se señaliza finalizada la jornada **APP**

ASAR

28-02-2018

- Personal:

- 1 Facilitante, 1 Maestro, 2 oficiales, 8 ayudantes.
- Ojuna: Sobrado

- Herramienta y Equipo: 1 Canguro, 1 Planta, 1 Pulidora, 1 Cortador,
1 Demolidor, 1 Taladro.

- Actividades:

- Construcción e instalación de tapas de cajas para domiciliarias
- Construcción de sumidero junto a cámara 2.
- Excavaciones y retiro de sobrantes de poses para domiciliarias de alcantarillado
- Instalación de cajas de inspección de alcantarillado para viviendas, construcción de cañuelas para las cajas ya construidas.

- Instalación de tapas para cajas de inspección faltantes

- Instalación último tramo de tubería 12" entre

Cámara 2 y Cámara 1 con su respectiva cámara de arena. **APP**

ASAR

01-03-2018

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 2 Oficiales, 7 ayudantes

- Clima: Soleado

- Herramienta y Equipo: 1 Canguro, 1 Concretadora,

1 Demolidor, 1 Pulidora, Herramienta menor

- Actividades

Demolicion de Losas de concreto para reposicion

Retiro de Sobrantes de demolicion de losas a

reponer

Excavaciones de acometidas de domiciliaria

con su evacuacion de escombros en buggie

fuera de la cuadra.

Tramos compactados en tramos de tuberia

ya instalada tanto en red principal

como en acometidas de domiciliarias

Finalizada la jornada se deja cerrado con

el yute toda la obra y se habilita

el paso peatonal con tableros donde es necesario.

SAL

02-03-2018

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 2 Oficiales, 7 ayudantes.

- Clima: Soleado

- Herramienta y Equipo: 1 Canguro, 1 Concretadora,

1 Demolidor, 1 Pulidora, Herramienta menor

- Actividades:

Instalacion y compactacion de subbase para

pavimentos en brecha principal y en brechas

de acometidas de domiciliaria

Tramos compactados en tramos de tuberia ya

instalada

Retiro de sobrantes de excavacion y demolicion

de losas de concreto a reconstruir en

buggie

Instalacion de tuberia de domiciliaria de

alcantarillado vaciado de cajas de

inspeccion

Finalizada la jornada se deja cerrada y habilitan para peatonales para la comunidad, y se dejan tableros donde es requerido. *APP*

APP

03-03-2018

- Personal:

1 Ing Residente, 1 Maestro de Obra, 2 oficiales, 7 ayudantes.

- Clima: Soleado

- Herramienta y Equipo: 1 Canguro, 1 Concretadora, 1 Demolidor, 1 paladora, 1 Pana.

- Actividades:

Continúan labores de compactación e instalación de subbase para soporte de pavimentos, se toman 2 unidades al primer tramo ya instalado siendo estos superiores al 45%, resultados que son satisfactorios

Continúan labores de excavación de domiciliarios en el tramo final, se retiran escombros de demoliciones y de excavaciones realizadas anteriormente en buque y posteriormente son retirados en volqueta hacia la escombrera.

Finalizada la jornada se deja cerrada la obra y señalada adecuadamente, se dejan pasos peatonales funcionando. *APP*

APP

05-03-2018

- Personal:

1 Ing Residente, 1 Maestro de Obra, 2 oficiales, 6 Ayudantes de obra.

- Clima: Soleado

- Herramienta y Equipo: 1 Concretadora, 1 Vibrador de concreto, 1 Cortadora, 1 Demolidor, 1 Pana

- Actividades

Dados los resultados de los pruebas de densidad en este día se procede con el vaciado de franja de pavimento 3000 psi y un plato que duro reposicion completa, así mismo se dejan vaciadas franjas de domiciliarias en el tramo entre camara 3 y camara 2 una parte de este.

En visita de inventoria se comentan 3 casos de domiciliarias el primero UL 18A 8-59 donde se observa tubería totalmente calcavada y tapada a lo cual se le informa al usuario y en respuesta dice que cambiaría su red interna y se empalmaría a la caja domiciliaria y tubería que se le habilite a la red nueva.

En las viviendas con direccion UL 18A 8-71 y UL 18A 8-77 se observa domiciliaria compartida y en muy mal estado, por lo cual el usuario de la casa con direccion UL 18A 8-77 decide independiar su red y empalmarse del punto habilitado en otra ubicacion, hacia la red principal, a el otro usuario se le ubica en el mismo punto

la caja domiciliaria y se dispone la tubería de 6" hacia el sitio de camara 1

Finalizado la labor se deja señalizado y cerrada la obra con pasos peatonales.

ASLR

06-03-2018

Personal:

- 1 Residente, 1 Maestro, 2 Oficiales, 6 ayudantes.
- Uma: Sotado
- Herramienta y Equipos: 1 Concretadora, 1 Vibrador, 1 Lana, 1 Desmolador, 1 Pulidora, Herramienta usual.
- Actividades:

- Continúan labores de Vaciado de Concreto en el tramo comprendido entre camara 3 y Camara 2
- Se realizan demoliciones de losas a sustituir por su mal estado entre camara 2 y camara 1 y se retiran escombros en buggy
- Se cajea y sustituye el material de soporte

de las losas demolidas por subbase compactada
Finalizadas las labores se señalara y cierra la obra
y se dejan habilitadas para peatonales.

AS&P

07-03-2018

- Personal:
1 Residente, 1 Maestro de Obra, 1 Oficial, 6 ayudantes
- Ofima: Solcado
- Herramienta y Equipo: 1 Concretadora, 1 Vibrador electrico, 1 Palilota, 1 Cortadora, 1 Demolidor
- Actividades:

- Continuan labores de demolición de losas de pavimento a reponer, así mismo se cogen y se instala subbase compactada para soporte de pavimento.
- Se define demolición de cámara de llegada, para hacerla nueva, empieza el proceso de demolición.
- Se señaliza y cierra al finalizar la jornada

AS&P

Marzo 6/2018.

- 1- Se miden las Obras ejecutadas hasta el momento
- 2- Según Información el Contratista Viaja el 7 de Marzo/2018 con la Trabajadora Social a terminar la Actividad.
- 3- Sumideros; se determinan algunas localizaciones y sentidos.
- 4- Proceso Constructivos de Algunas Somier- Lintas por presentar Problemas (Somier- Lintas B-S7)
- 5- Captación lateral de agua existente sobre Andar. + Apeparasf.

Marzo 8/2018

- 1- La Obra se encuentra con buen avance
- 2- Con el Residente se consideran las flechas correspondientes para la elaboración de un ficha Parcelal.
- 3- Se autoriza la construcción de Cámara sobre la Carrera 8 Calle 19A.

Apeparasf 11:30 AM.

AS&P

08-03-2018

- Personal:

1 Residente de Obra, 1 Maestro de Obra, 1 Oficial,
7 Ayudantes

- Clima: Soleado.

• Herramienta y Equipo: 1 Concretadora, 1 Demolador,
1 Pulidora, 1 Cortadora, 1 Vibrador eléctrico.

• Actividades:

- Se realiza vaciado de pavimento en Franja y losa de pavimento entre cámara 3 y cámara 2.

- Se delimita el plato junto a cámara de llegada con el fin de reponerlo dado su mal estado, se corta y demuele y se retiran los escombros de este.

Finalizada la jornada se cierra la obra y se señaliza ~~APP~~



09-03-2018

- Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 7 ayudantes
• Clima: Soleado.

• Herramienta y Equipo: 1 Concretadora, 1 Deudido,
1 Pulidora, 1 Vibrador de Concreto, 1 Rana.

• Actividades:

- Continúan actividades de vaciado de pavimento con 2 losas de concreto entre cámara 2 y cámara 1, se instala refuerzo y tapa de cámara 2 y sumidero junto a cámara 2

- Se realiza limpieza para pase de domiciliaria en 2 viviendas y así mismo se realizan excavaciones para tubería y cajas de inspeccion Se retiran sobrantes correspondientes a esta actividad.

- Se compacta un tramo de subbase entre cámara 2 y cámara 1

- Finalizado el día se señaliza y cierra la obra ~~APP~~



10-03-2018

• Personal:

1 Residente, 1 Maestro, 1 Oficial, 7 Ayudantes.

• Clima: Soleado

• Herramienta y Equipo: 1 Concretadora, 1 Vibrador eléctrico, 1 pulidora, 1 Demolidor

• Actividades:

Continúan labores de vaciado de concreto entre cámara 3 y cámara 2. con 2 Losas, esta labor se ejecuta toda la jornada.

Finalizado el día se deja cerrado y se señaliza la obra. Aff

ASB.

4

CONTRATISTA:	JMR GROUP INGENIERIA SAS
OBJETO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS.
CONTRATO:	RESOLUCION 00032 EMERGENCIA EN LA DORADA, CALDAS
PERIODO:	16 DE MARZO A 23 DE MARZO DE 2018

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	SALARIO	No. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBIA CONFORMIDAD
001	WILMER MAURICIO GARCIA	\$960.000	2	\$64.000	\$5.881	\$33.300	\$5.120	\$98.100	<i>W. Wilmer Garcia</i>
002	JORGE WILSON CHICA	\$930.000	7	\$217.000	\$20.583	\$100.000	\$17.360	\$320.250	<i>Jorge Wilson Chica</i>
003	JHON EDGAR LEAL MADERA	\$781.242	2	\$52.083	\$5.881	\$24.414	\$4.166	\$78.250	<i>Jhon Edgar Leal Madera</i>
004	HELBERT MANUEL CASTAÑO GOMEZ	\$781.242	7	\$182.290	\$20.583	\$28.483	\$14.584	\$216.800	<i>Helbert Manuel Castaño Gomez</i>
005	JUAN CARLOS ARANGO PALOMO	\$781.242	2	\$52.083	\$5.881	\$24.414	\$4.166	\$78.250	<i>Juan Carlos Arango Palomo</i>
006	VICTOR SAMUEL BAQUERO ORTIZ	\$781.242	7	\$182.290	\$20.583	\$45.574	\$14.584	\$233.900	<i>Victor Samuel Baquero Ortiz</i>
007	ALFREDO VIDAL RAMIREZ	\$781.242	2	\$52.083	\$5.881	\$24.414	\$4.166	\$78.250	<i>Alfredo Vidal Ramirez</i>
008	LUIS HERNANDO RUIZ	\$781.242	7	\$182.290	\$20.583	\$78.126	\$14.584	\$266.450	<i>Luis Hernando Ruiz</i>
TOTAL								\$ 1.370.250	

CONTRATISTA:	JMR GROUP INGENIERIA SAS
OBJETO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS.
CONTRATO:	RESOLUCION 00032 EMERGENCIA EN LA DORADA, CALDAS
PERIODO	01 DE MARZO A 15 DE MARZO DE 2018

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	SALARIO	No. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBI A CONFORMIDAD
001	WILMER MAURICIO GARCIA	\$960.000	15	\$480.000	\$44.106	\$314.294	\$38.400	\$800.000	<i>[Signature]</i>
002	JORGE WILSON CHICA	\$930.000	15	\$465.000	\$44.106	\$292.261	\$37.200	\$764.200	Jorge Wilson Chica
003	ALEX ALFREDO PINILLA MORENO	\$781.242	6	\$156.248	\$17.642	\$77.000	\$12.500	\$238.400	Alex Pinilla
004	JHON EDGAR LEAL MADERA	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$24.414	\$31.250	\$427.900	<i>[Signature]</i>
005	JHON HELVERT PINILLOS PERDOMO	\$781.242	3	\$78.124	\$8.821	\$0	\$6.250	\$80.700	<i>[Signature]</i>
006	HELBERT MANUEL CASTAÑO GOMEZ	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$24.414	\$31.250	\$427.900	<i>[Signature]</i>
007	JUAN CARLOS ARANGO PALOMO	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$24.414	\$31.250	\$427.900	Juan Carlos
008	LUIS ENRIQUE VALENCIA BALLESTEROS	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$12.207	\$31.250	\$415.700	Luis Valencia
009	VICTOR SAMUEL BAQUERO ORTIZ	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$40.690	\$31.250	\$444.200	<i>[Signature]</i>
010	ALFREDO VIDAL RAMIREZ	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$24.414	\$31.250	\$427.900	<i>[Signature]</i>
011	LUIS HERNANDO RUIZ	\$781.242	6	\$156.248	\$17.642	\$40.690	\$12.500	\$202.100	<i>[Signature]</i>
TOTAL								\$ 4.656.900	

Informe Número	02 ✓	Fecha del informe	ABRIL 03 DE 2018	Acta parcial		Acta final	X ✓
----------------	------	-------------------	------------------	--------------	--	------------	-----

Número del contrato	RESOLUCIÓN DE EMERGENCIA No. 00032 DE ENERO 24 DE 2018
Objeto:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO CALLE 18ª CARRERA 8 – 9B, BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA, CALDAS.--
Nombre Contratista:	JMR GROUP INGENIERÍA S.A.S. ✓
Fecha del contrato:	ENERO 24 DE 2018 ✓
Plazo de ejecución:	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS ✓
Valor inicial:	\$ 99.700.090,00 ✓
Fecha de iniciación:	ENERO 26 DE 2018 ✓
Fecha de suspensión:	
Fecha de reiniciación:	
Fecha de terminación inicial:	MARZO 11 DE 2018
Nueva fecha de terminación:	
Adición en valor:	0
Adición en tiempo:	0
Supervisor:	ABEL ROJAS RUBIANO

1. AVANCE DEL CONTRATO

1.1. Avance físico

Avance físico del periodo	27.09%
Avance físico Acumulado	98.99%

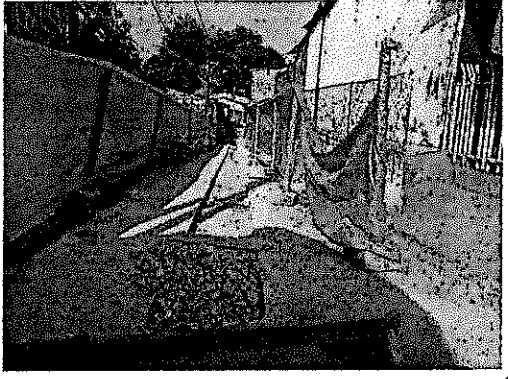
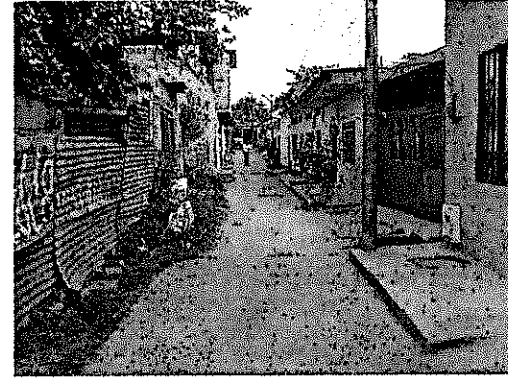
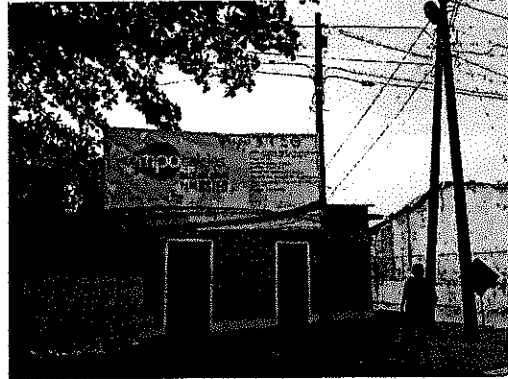
1.2. Informe de actividades (Se anexa resumen de ejecución de la obra)

1.3. Avance en tiempo

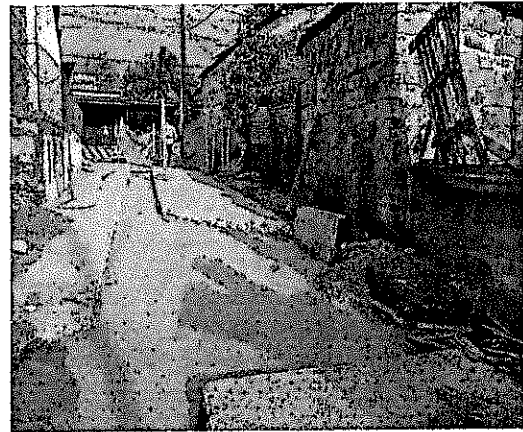
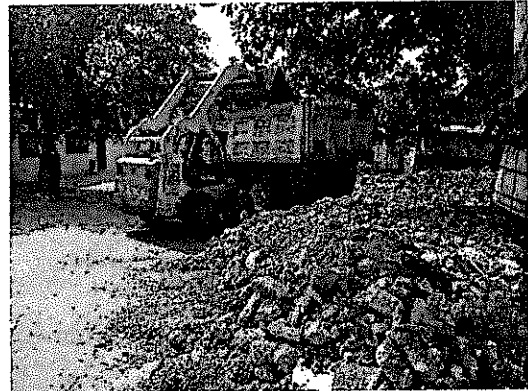
Plazo de ejecución:	45
Tiempo total transcurrido:	43
Avance Porcentual:	95.56 %

1.4. Registro fotográfico (puede presentarse como anexo, o incluirlo en el informe)

Handwritten signature/initials



ABP



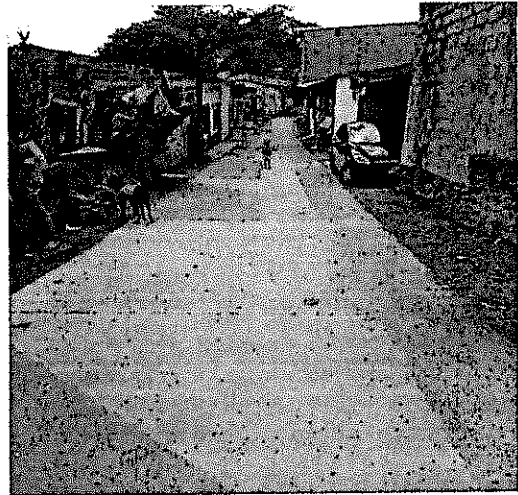
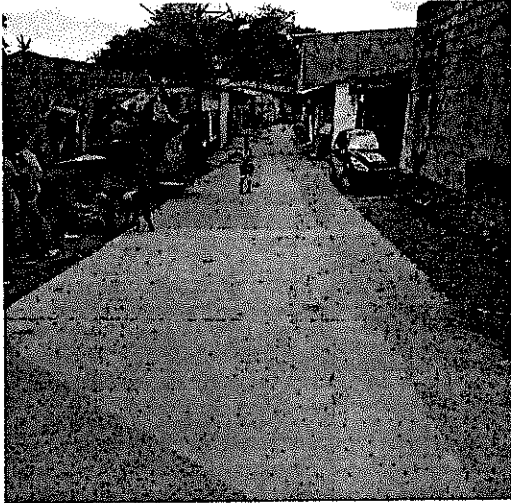
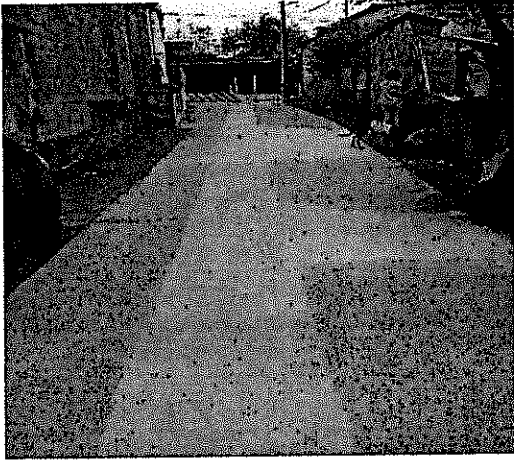
ABF



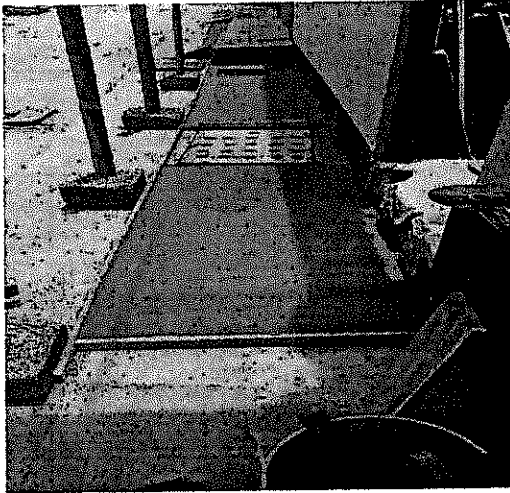
F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



APP



1.5. Problemáticas con la obra

ANTECEDENTES:

- LA EMERGENCIA 0032 de enero 24 de 2018, se dio por los daños presentados en la tubería existentes y debido a los constantes represamientos de aguas residuales que afloraban en ciertas casas produciendo malos olores y perjuicios a los habitantes del sector.
- El Vector estuvo en el sector mediante el mantenimiento preventivo dando solución provisional, mientras se gestionaba los recursos para ejecutar la respectiva contratación.
- la Comunidad mediante Derecho de Petición solicito en varias ocasiones la reposición del alcantarillado del sector.

DESCRIPCIÓN Y GENERALIDADES DEL CONTRATO.

- Los trabajos consistieron en levantar la tubería de Cemento de 10" y Reponerse por tubería tipo Novafort de 12" y ejecutar las domiciliarias del sector en cuantía total de 19 Unidades.
- Todas las Cámaras existentes tres (3) eran rectangulares y se encontraban en Mal estado las cuales fue necesaria su demolición y construir las de Nuevo.
- Por la Carrera 8 con Calle 18A Se construyo una Cámara de profundidad aproximada de 2,70 metros y sobre la Vía Principal (Carrera 8) se demolió la Cámara existente y se Construyo de nuevo por encontrarse en muy malas condiciones.
- Algunas losas fue necesario su reconstrucción debido a su deterioro presentada al hacerse las demoliciones de las Franjas dando lugar a la reconstrucción.
- Algunos usuarios, se encuentran renuentes a firmar los documentos y rechazar en todo momento la labor de la trabajadora social.

AFF



F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

-Se proyectan algunos Andenes deteriorados por las demoliciones ejecutadas en la vía y otros por daños hechos por las fugas en algunas domiciliarias las cuales dio como resultados la reposición.

-Todas las domiciliarias se cobran debido a algunas estaban en mal estado y otras se encontraban en tubería de Gres o cemento con la bateas sobre el terreno originando infiltraciones perjudiciales para la estabilidad de la estructura del Pavimento y algunas viviendas.

- Al modificarse los alineamientos de la tubería en PVC-S de 12" se corrigieron Pendientes, profundidades y se construyeron cámaras de D=1,20 m en reemplazo de las existentes que eran cuadradas y una en mal estado D= 1,20 M localizada en la Carrera 8 calles 18 A.

- Avance financiero

Inversión Contratada:	99.700.090
Inversión ejecutada en el periodo:	27.006.178
Porcentaje ejecutado en el periodo:	27.0.9%
Inversión total ejecutada:	98.701.003
Porcentaje total ejecutado:	98.99%

CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES (para el acta final relacione la ampliación de las pólizas de estabilidad y calidad de la obra)

GARANTÍAS	ASEGURADORA	No. PÓLIZA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VR. ASEGURADO
Salarios, prestaciones sociales legales	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-44-101106996	24/01/2018	10/03/2021	19.940.018,00
Estabilidad y Calidad de la Obra	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-44-101106996	CINCO AÑOS 0 MESES	0 DÍAS	19.940.018,00
Cumplimiento del Contrato	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-44-101106996	24/01/2018	10/08/2018	29.910.027,00
Responsabilidad Civil	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-40-101026349	24/01/2018	10/08/2018	29.910.027
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados.	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-44-101106996	Dos años 1 mes	15 días.	19.940.018,00

2. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

ACTIVIDAD DEL TRABAJADOR	ARP	EPS	AFP	PARAFISCALES	FIC
Director de Obra	X	X	X	X	X
Ingeniero Residente	X	X	X	X	X
Ingeniero zona	X	X	X	X	X
Oficiales	X	X	X	X	X

APP



F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Ayudantes	X	X	X	X	X
Personal de Mantenimiento Empocaldas					

3. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural)

SE ANEXAN PAGOS (FORMATO PILA)

4. CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DOTACIÓN (Para los casos donde verifique el incumplimiento de algún ítem, debe anexar la comunicación enviada al contratista notificando la situación)

Fecha de inspección	CASCO	OVEROL	GUANTES	BOTAS	CARNET	CHALECO	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LAOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
FEBRERO 23 DE 2018.	A	A	A	A	N/A	A	A	N/A

Convenciones: A:adecuada - D:deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica

5. DOCUMENTOS ANEXOS

DOCUMENTO	SI	N/A
Acta de entorno		
Acta de veeduría		
Acta de convenio de precios		
Plan de manejo ambiental		
Ensayos de laboratorio		
Acta de suspensión y reanudación (Con la respectiva justificación)		
Bitácora de la obra	X	
Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.		
Paz y Salvo oficina de trabajo.		
Paz y salvo del contratista donde conste que pago la seguridad social integral y parafiscales de los trabajadores a cargo en la obra.		
Relación de todas las domiciliarias que se reconstruyan en donde se indique el suscriptor, el número del contador, la dirección, la autorización del propietario para esta reposición y las cantidades de obra de cada una y el valor.		
Calificación entrega de la obra: Excelente 4 – Buena 3 – Regular 2 – Mala 1	4	

ABEL ROJAS RUBIANO
NOMBRE DEL SUPERVISOR


FIRMA DEL SUPERVISOR

**DENSIDAD TERRENO METODO CONO DE ARENA
NORMA INV-E 161-13**

INTERESADO:
JMR GROUP INGENIERIA/EMPOCALDAS

PROCTOR MATERIAL
AFIRMADO CANTERA
NEHEMIAS

PROYECTO: REPOSICION Y OPTIMIZACION ALCANTARILLADO CALLE 18A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES LA DORADA CALDAS

ENSAYO No.	1	2	3	4
Fecha (dd/mm/aa)	13/03/2018	13/03/2018		
Localización	CL18 A N° 8-49	CL 18 A N° 8-71		
Peso frasco + arena inicial (g)	6000	5997		
Peso frasco + arena final (g)	2245	2300		
Peso total arena usada (g)	3755	3697		
Constante del cono (g)	1590	1590		
Peso arena en el hueco (g)	2165	2107		
Densidad de la arena (gr/cm3)	1,38	1,38		
Volumen del hueco (cm3)	1568,8	1526,8		
Peso suelo extraído húmedo (g)	3480	3394		
Peso suelo húmedo + tara (g)				
Peso suelo seco + tara (g)				
Peso tara (g)				
Humedad (%)	5,0	5,0		
Peso suelo extraído seco (g)	3314,3	3232,4		
Peso material retenido en 3/4"				
% material retenido en 3/4"				
Densidad del material (gr/cm3)	2,113	2,117		
Densidad máxima del proctor (gr/cm3)	2,138	2,138		
Húmedad óptima laboratorio (%)	8,0	8,0		
Densidad máxima corregida (gr/cm3)				
Compactación terreno (%)	99 ✓	99 ✓		
Compactación especificada (%)	95%	95%		

OBSERVACIONES:

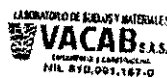
DENSIMETRO	Densidad Húmeda			
NUCLEAR	% de humedad			
	% de Compactación			

NOTA: Este folio no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de **VACAB LTDA**, y solo tendrá validez si lleva la firma y sello de Gerencia.
Los resultados informados corresponden únicamente a la muestra suministrada.

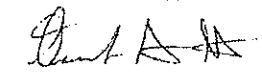
APROBO:



ING. CARLOS A OCAMPO
JEFE LABORATORIO



ELABORO:



ORMINSO ARGUELLO HERRERA
LABORATORISTA

**DENSIDAD TERRENO METODO CONO DE ARENA
NORMA INV-E 161-13**

INTERESADO: JMR GROUP INGENIERIA/EMPOCALDAS	PROCTOR MATERIAL AFIRMADO CANTERA NEHEMIAS	2,138
---	---	-------

PROYECTO: REPOCISION Y OPTIMIZACION ALCANTARILLADO CALLE 18A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES LA DORADA CALDAS

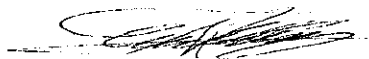
ENSAYO No.	1	2	4	5
Fecha (dd/mm/aa)	05/03/2018	05/03/2018		
Localización	INICIO CALLE INTERVENIDA FRENTE CASA Nº 8-08	PARTE INTERMEDIA CALLE INTERVENIDA FRENTE CASA Nº 8-37		
Peso frasco + arena inicial (g)	5622	5611		
Peso frasco + arena final (g)	1866	1989		
Peso total arena usada (g)	3756	3622		
Constante del cono (g)	1590	1590		
Peso arena en el hueco (g)	2166	2032		
Densidad de la arena (gr/cm3)	1,38	1,38		
Volumen del hueco (cm3)	1569,6	1472,5		
Peso suelo extraido húmedo (g)	3500	3287		
Peso suelo húmedo + tara (g)				
Peso suelo seco + tara (g)				
Peso tara (g)				
Humedad (%)	5,5	5,5		
Peso suelo extraido seco (g)	3317,5	3115,6		
Peso material retenido en 3/4"				
% material retenido en 3/4"				
Densidad del material (gr/cm3)	2,114	2,116		
Densidad máxima del proctor (gr/cm3)	2,138	2,138		
Húmedad óptima laboratorio (%)	8,0	8,0		
Densidad máxima corregida (gr/cm3)				
Compactación terreno (%)	99 ✓	99 ✓		
Compactación especificada (%)	95%	95%		

OBSERVACIONES:

DENSIMETRO	Densidad Húmeda			
NUCLEAR	% de humedad			
	% de Compactación			

NOTA: Este folio no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de VACAB LTDA, y solo tendrá validez si lleva la firma y sello de Gerencia.
Los resultados informados corresponden unicamente a la muestra suministrada.

APROBO:



ING. CARLOS A OCAMPO
JEFE LABORATORIO



ELABORO:



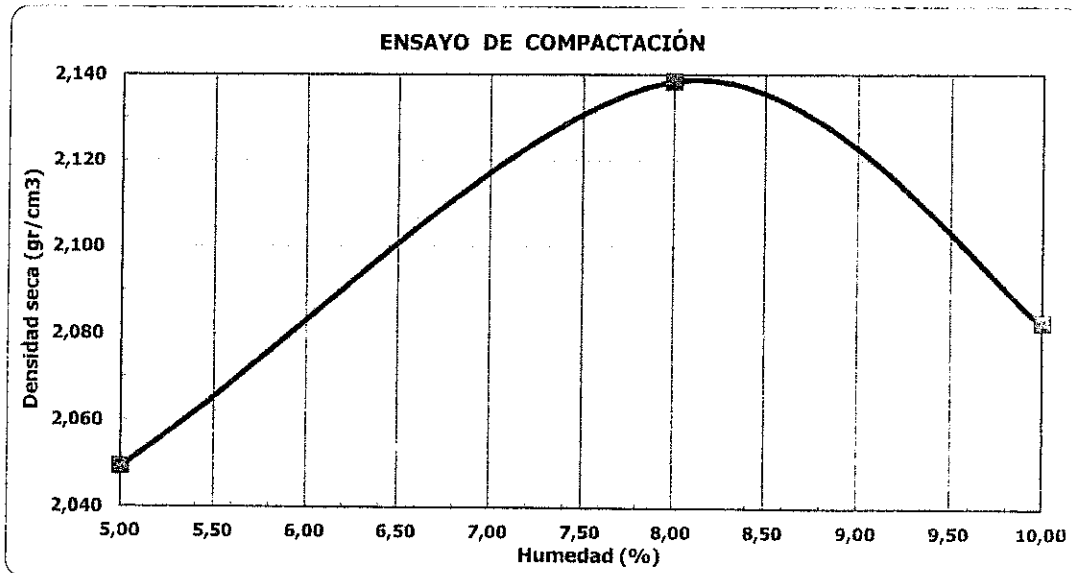
ORMINSO ARGUELLO HERRERA
LABORATORISTA

VACAB

consultoría y construcción

Carrera 2da No. 32-09 Barrio La Concordia
Telefax 096-8571642 e-mail vacabltda@yahoo.com**LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES****RELACIONES DE PESO UNITARIO-HUMEDAD (Equipo Modificado)
Norma I.N.V. E- 142 Art. 320****FECHA DEL ENSAYO:**
05/03/2018**INTERESADO:** JMR GROUP INGENIERIA/EMPOCALDAS**PROYECTO:**
REPOCISON Y OPTIMIZACION ALCANTARILLADO CALLE 18A
CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES LA DORADA CALDAS**DESCRIPCIÓN:**
MATERIAL AFIRMADO CANTERA NEHEMIAS

ENSAYO No.	1	2	3		
Peso molde + muestra	10500	10835	10796		
Peso molde	5932	5932	5932		
Peso muestra húmeda	4568	4903	4864		
Volumen del molde (cm ³)	2123	2123	2123		
Densidad húmeda (gr/cm ³)	2,15	2,31	2,29		
Humedad (%)	5,00	8,00	10,00		
Densidad seca (gr/cm ³)	2,049	2,138	2,083		

Densidad seca (gr/cm³)

2,138

Humedad óptima de compactación

8,00

Observaciones:**Aprobó :**

Jefe Laboratorio

CARLOS ALBERTO OCAMPO

LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
VACAB S.A.S.
CARRERA 2da No. 32-09 Barrio La Concordia
Telefax 096-8571642 e-mail vacabltda@yahoo.com**Elaboró :**

Laboratorista

ORMINSO ARGUELLO HERRERA

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND



PROYECTO : RESOLUCION 00032, ALCANTARILLADO BARRIO LAS CRUCES

INTERESADO : JMR GROUP INGENIERIA S.A.S.

PROCEDENCIA : ARENA Y GRAVA DE RIO DOÑA JUANA; LA DORADA - CALDAS

LOCALIZACION : CALLE 18-CRA. 8 BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA; CALDAS

FECHA : FEBRERO 20 DE 2018

MEZCLA PARA: 3000 PSI

CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

Materiales	Peso/m ³ Kg	Masa unitaria de los agregados Ton/m ³	Materiales por metro cubico de concreto
Agua	180,0	Ton/m ³	180,0 Litros
Cemento **	346,2		346,2 Kg.
Arena	800,6	1,339	0,5980 m ³
Gravilla	975,5	1,631	0,5980 m ³

Consumo de cemento Portland en bultos de 50Kg /m³ de concreto **6,92**

PROPORCIONES EN PESO DE LOS MATERIALES PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO PORTLAND

Material	Proporciones al Peso	Peso de materiales
Agua	0,52	(20-23) Litros
Cemento	1,00	50 Kg (1 bulto)
Arena	2,31	116 Kg
Gravilla	2,82	141 Kg

CUBICACION DE LOS MATERIALES EN CAJON DE MADERA PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO

Material	Volumen - dm ³	Proporciones al Volumen	No.Cajones	Medidas (libres) del cajón de madera
Agua	---	0,52	(20-23)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Arena	86,4	2,25	2	40cm x 40cm x 27,0 cm de alto
Gravilla	86,4	2,25	2	40cm x 40cm x 27,0 cm de alto

CUBICACION DE MATERIALES PARA CUÑETES DE 5galones DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm ³	Proporciones al Volumen	No.Cuñetes	Unidades de medida de materiales
Agua	---	0,52	(20-23)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Arena	86,4	2,25	4	Cuñetes rasos
Gravilla	86,4	2,25	4	Cuñetes rasos

Volumen medido del cuñete de pintura = 20.6Lt

CUBICACION DE MATERIALES PARA BALDES NEGROS DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm ³	Proporciones al Volumen	No.Baldados	Unidades de medida de materiales
Agua	---	0,52	(20-23)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Arena	86,4	2,25	10	Baldados
Gravilla	86,4	2,25	10	Baldados

Baldes negros y/o grises utilizados en la construcción, volumen = 8,5Lt

* Cemento utilizado para los cilindros de prueba : CEMEX 50Kg U.G.

**La cantidad de agua se toma siempre con base en el peso del cemento y se debe tener en cuenta la humedad libre de los agregados petreos. El agua de la mezcla está calculada para un Slump de 2 a 3 pulgadas
Para lograr un Slump de mas de 3 pulgadas se recomienda usar aditivos según el caso

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND - 3000 PSI

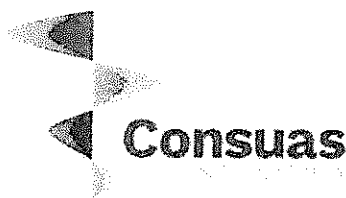
PROYECTO : RESOLUCION 00032, ALCANTARILLADO BARRIO LAS CRUCES

INTERESADO : JMR GROUP INGENIERIA S.A.S.

PROCEDENCIA : ARENA Y GRAVA DE RIO DOÑA JUANA; LA DORADA - CALDAS

LOCALIZACION : CALLE 18-CRA. 8 BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA; CALDAS

FECHA : FEBRERO 20 DE 2018



Agustin Torres

DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	3135
Relación agua/cemento.	0,52
Contenido de cemento kg/m ³ de concreto	346
Agua para agregados SSS Lts/m ³ de concreto	180
Volumen absoluto de los agregados Lts/m ³ de concreto	711,2
Peso seco de los agregados Kg/m ³ de concreto	1776,1
Peso específico bulk de la arena g/cm ³	2,430
Peso específico bulk de la grava g/cm ³	2,585
Humedad de absorcion de la grava %	0,7
Humedad de absorcion de la arena %	3,6
Peso unitario del agr. grueso compacto Ton/m ³	1,745
Peso unitario del agregado grueso suelto Ton/m ³	1,631
Peso unitario del agregado fino compacto Ton/m ³	1,482
Peso unitario del agregado fino suelto Ton/m ³	1,339
Peso específico del cemento Ton/m ³	3,100

TAMICES		AGREGADOS		AJUSTE GRANULOMETRICO			
ABERTURA Pulg.	ABERTURA mm	GRAVILLA	ARENA	PROPORCION ARENA	PROPORCION GRAVA	MEZCLA DE AGREGADOS	GRANULOMETRIA IDEAL
		Doña Juana-La Dorada		%	%		
		PORCENTAJE QUE PASA.					
				0,45	0,55		
3	75,000						
2 1/2	62,500						
2	50,000	100,0					
1 1/2	37,500	100,0	100,0	45,1	54,9	100,0	
1	25,000	98,1	100,0	45,1	53,9	99,0	100,0
3/4	19,000	86,9	100,0	45,1	47,7	92,8	87,9
1/2	12,500	54,2	99,9	45,0	29,8	74,8	73,2
3/8	9,500	35,0	99,7	45,0	19,2	64,2	64,3
4	4,750	9,3	93,0	41,9	5,1	47,0	47,1
8	2,375	7,0	76,6	34,5	3,8	38,4	34,5
16	1,190	5,7	57,1	25,7	3,1	28,9	25,2
30	0,595	4,4	23,1	10,4	2,4	12,9	18,5
50	0,300	3,3	4,4	2,0	1,8	3,8	13,5
100	0,150	2,8	2,1	1,0	1,5	2,5	9,9
200	0,075	2,5	1,4	0,6	1,4	2,0	
Módulo		6,5	3,4			5,10	4,99

** Los resultados y la presente dosificación de concreto corresponden a las muestras ensayadas

PROPORCIONES DE LA MEZCLA - 3000 PSI

Materiales	Proporcion de los agregados	Volumen/m ³ Dm ³	Peso/m ³ Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua		180,0	180,0	0,52	0,52
Cemento		111,7	346,2	1,00	1,00
Arena	0,45	320,6	800,6	2,25	2,31
Gravilla	0,55	390,6	975,5	2,25	2,82

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

ENSAYOS DE AGREGADOS PETREOS



PROYECTO : RESOLUCION 00032, ALCANTARILLADO BARRIO LAS CRUCES
 INTERESADO : JMR GROUP INGENIERIA S.A.S.
 PROCEDENCIA : ARENA Y GRAVA DE RIO DOÑA JUANA; LA DORADA - CALDAS
 LOCALIZACION : CALLE 18-CRA. 8 BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA; CALDAS
 FECHA : FEBRERO 20 DE 2018

GRAVILLA CLASIFICADA DOÑA JUANA - LA DORADA

PESO ESPECIFICO y ABSORCION

Determinación	1	2	3
Peso sat.sup.seco (gr)	1254,10	1326,00	1402,50
Peso en inmersión (gr)	772,60	816,50	863,70
Peso seco (gr)	1245,60	1316,20	1392,60
Grav. Esp. Bulk aparente	2,633	2,634	2,633
Gravedad Esp. Bulk	2,587	2,583	2,585
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,605	2,603	2,603
ABSORCION (%)	0,7	0,7	0,7

MASA UNITARIA SUELTA

Determinación	1	2
Vol. recip. (cm ³)	15370,0	15370,0
Peso suelto (gm)	25093,0	25050,0
M.U.S. (gm/cm ³)	1,63	1,63

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
Peso compacto(gm)	26792,0	26864,0
M.U.C. (gm/cm ³)	1,74	1,75

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : 7821,0

Peso final fracciones (g): 7626,8

Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum.	% pasa
2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	148,8	1,9	1,9	98,1
3/4"	878,4	11,2	13,1	86,9
1/2"	2553,0	32,6	45,8	54,2
3/8"	1505,2	19,2	65,0	35,0
No. 4	2006,3	25,7	90,7	9,3
No. 8	181,1	2,3	93,0	7,0
No. 16	101,1	1,3	94,3	5,7
No. 30	99,4	1,3	95,6	4,4
No. 50	86,8	1,1	96,7	3,3
No. 100	41,0	0,5	97,2	2,8
No. 200	25,7	0,3	97,5	2,5
Pasa T-200	194,2	2,5	100,0	0,0

D60	22,0
D30	18,0
D10	13,50
Cu	1,6
Cc	1,1

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA GRAVA

Grav. Esp. Bulk aparente gr/cm ³	2,634
Gravedad especifica bulk gr/cm ³	2,585
Gravedad Esp. Bulk s.s.s. gr/cm ³	2,604
ABSORCION (%)	0,7
Masa Unitaria Suelta (ton/m ³)	1,631
Masa Unitaria Compacta (ton/m ³)	1,745
CLASIFICACION S.U.C.S.	GP

OBSERVACIONES: Grava de rio cuarzosa, forma redondeada de las partículas.

ARENA DOÑA JUANA - LA DORADA

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : 4401,0

Peso final fracciones (g): 4340,7

Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum.	% pasa
1"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	4,5	0,1	0,1	99,9
3/8"	7,0	0,2	0,3	99,7
No. 4	296,6	6,7	7,0	93,0
No. 8	719,9	16,4	23,4	76,6
No. 16	861,2	19,6	42,9	57,1
No. 30	1495,6	34,0	76,9	23,1
No. 50	822,0	18,7	95,6	4,4
No. 100	100,2	2,3	97,9	2,1
No. 200	33,7	0,8	98,6	1,4
Pasa T-200	60,3	1,4	100,0	0,0

MASA UNITARIA SUELTA

DETERMINACION	1	2
Vol. recip. (cm ³)	15370,0	15370,0
Peso suelto (gm)	20585,0	20568,0
M.U.S. (gm/cm ³)	1,34	1,34

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

DETERMINACION	1	2
Peso compacto(gm)	22768,0	22802,0
M.U.C. (gm/cm ³)	1,48	1,48

D60	1,000
D30	0,500
D10	0,200
Cu	5,0
Cc	1,3

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA

Norma I.N.V.E. 212. Método alterno B

La solución de Hidróxido de Sodio que sobrenada las fracción de arena es MUY CLARA

LA MUESTRA NO PRESENTA MATERIALES ORGANICOS

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA ARENA

MODULO DE FINURA	3,44
TAMAÑO MAXIMO	1/2"
Grav. Esp. Bulk aparente gr/cm ³	2,663
Gravedad especifica bulk gr/cm ³	2,430
Gravedad Esp. Bulk s.s.s. gr/cm ³	2,517
ABSORCION (%)	3,6
Masa Unitaria Suelta (ton/m ³)	1,339
Masa Unitaria Compacta (ton/m ³)	1,482
CLASIFICACION S.U.C.S.	SP

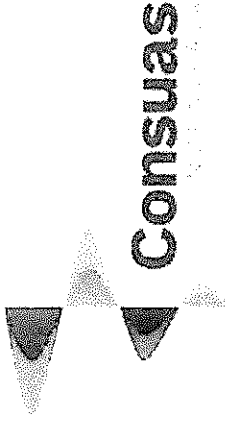
PESO ESPECIFICO y ABSORCION

Determinación	1	2	3
Matraz (No.)	A	B	C
P sss. (gm)	360,10	361,30	365,30
P fws. (gm)	849,50	871,90	854,80
Temperatura (C)	20,4	20,2	20,4
P fw. (gm)	632,30	654,23	634,66
P seco (gm)	347,60	348,60	352,60
Grav. Esp. Bulk aparente	2,666	2,662	2,662
Gravedad Esp. Bulk	2,432	2,427	2,429
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,520	2,515	2,517
ABSORCION (%)	3,6	3,6	3,6

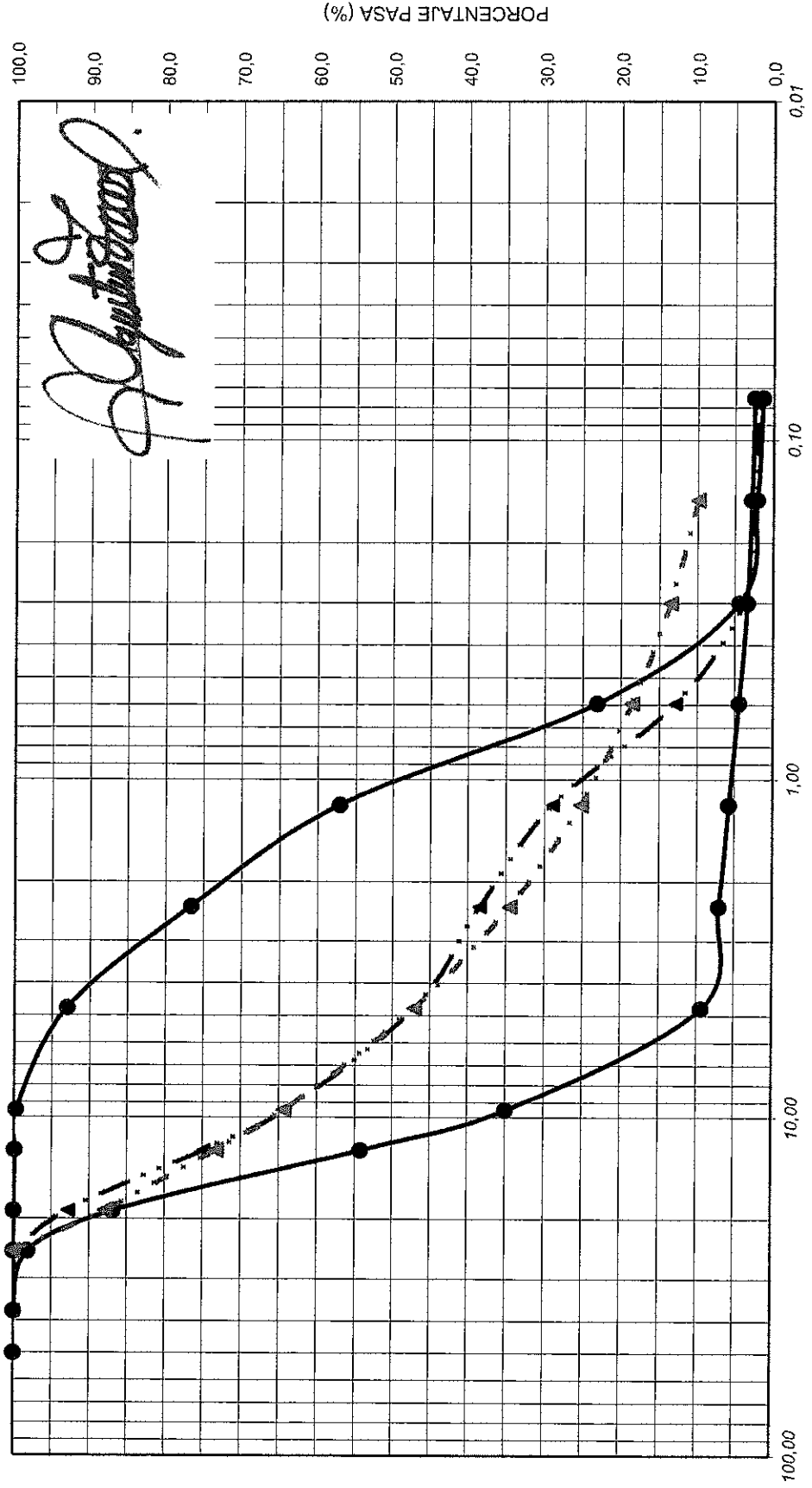
OBSERVACIONES: Arena de rio semilimpia

*Los resultados corresponden a la muestras ensayadas

GRAFICAS GRANULOMETRICAS



PROYECTO : RESOLUCION 00032, ALCANTARILLADO BARRIO LAS CRUCES
INTERESADO : JMR GROUP INGENIERIA S.A.S.
PROCEDENCIA : ARENA Y GRAVA DE RIO DOÑA JUANA; LA DORADA - CALDAS
LOCALIZACION : CALLE 18-CRA. 8 BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA; CALDAS
FECHA : FEBRERO 20 DE 2018





CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN
Nit: 810.001.157-0

La Dorada Caldas Carrera 2da No. 32-09 B/ La Concordia Telefax 096-8571642 e-mail vacabltdda@yahoo.com

ENSAJO DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE CONCRETOS

INTERESADO: JMR GROUP INGENIERIA/EMPOCALDAS

DIRECCIÓN: CALLE 18A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES LA DORADA CALDAS

CONTACTO: ING. SEBASTIAN ARANGO

OBRA: REPOSICION Y OPTIMIZACION ALCANTARILLADO CALLE 18A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES LA DORADA CALDAS

ORDEN DE TRABAJO

1

INFORME N°

1

Ensayo para determinar la resistencia del concreto a la flexión (Utilizando una viga simple con carga en los tercios medios). NTC. 2871 04-12-16

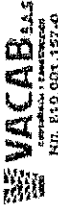
LABORATORIO DE CONCRETOS

VIGUETA No	LOCALIZACIÓN MUESTRA	DIMENSIONES			FECHA VACIADO D - M - A	FECHA ENSAYO D - M - A	EDAD DÍAS	CARGA MÁXIMA		MÓDULO DE ROTURA		MR (Diseño)	% DESARROLLO
		l	b	d				N	MPa	Kg./cm ²			
1	PLACA EN CONCRETO RIGIDO	450	150,5	151,1	14/03/2018	21/03/2018	7	22141,0	2,90	29,6	35	84,5	
2	PLACA EN CONCRETO RIGIDO	450	150,4	150,8	14/03/2018	21/03/2018	7	21100,0	2,78	28,3	35	80,9	

Observaciones:

Revisó:

ING. CARLOS A OCAMPO L.
Jefe de control de calidad



Ejecutó:

ORMINSO ARGUELLO HERRERA
Laboratorista de suelos

 F-GC-28 Versión 1 Mayo 2015	EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN	
	TRAZABILIDAD DE TUBERÍAS	


FECHA	21 de Febrero de 2018
NOMBRE DEL PROVEEDOR	INVERSIONES F.Z.Z SAS
NIT O CEDULA	900991946

CONTRATO		ORDEN DE COMPRA	
NUMERO DEL CONTRATO	32	NUMERO ORDEN DE COMPRA	2083

Certificación de la tubería	SI
Numero de certificado	3747
Organismo de certificación del producto	NTC
Numero de Lote	12681180208 LOTE 001
Fabricante de la tubería:	GERFOR
NIT-DV:	860502509-1

SUPERVISOR DEL CONTRATO

 NOMBRE


 FIRMA


FECHA	21 de Febrero de 2018
NOMBRE DEL PROVEEDOR	INVERSIONES F.Z.Z SAS
NIT O CEDULA	900991946

CONTRATO		ORDEN DE COMPRA	
NUMERO DEL CONTRATO	32	NUMERO ORDEN DE COMPRA	2083

Certificación de la tubería	SI
Numero de certificado	3747
Organismo de certificación del	NTC
Numero de Lote	12681180208 LOTE 002
Fabricante de la tubería:	GERFOR
NIT-DV:	860502509-1

SUPERVISOR DEL CONTRATO

 NOMBRE


 FIRMA

FECHA 22 de febrero de 2018
 NOMBRE DEL PROVEEDOR INVERSIONES F.Z.Z SAS
 NIT O CEDULA 900991946

CONTRATO		ORDEN DE COMPRA	
NUMERO DEL CONTRATO	32	NUMERO ORDEN DE COMPRA	2083

Certificación de la tubería	SI
Numero de certificado	3747
Organismo de certificación del	NTC
Numero de Lote	12681171221 LOTE 002
Fabricante de la tubería:	GERFOR
NIT-DV:	860502509-1

SUPERVISOR DEL CONTRATO

 NOMBRE

A. PEZOAS F.

 FIRMA

FECHA 06 de Marzo de 2018
 NOMBRE DEL PROVEEDOR INVERSIONES F.Z.Z SAS
 NIT O CEDULA 900991946

CONTRATO		ORDEN DE COMPRA	
NUMERO DEL CONTRATO	32	NUMERO ORDEN DE COMPRA	2083

Certificación de la tubería	SI
Numero de certificado	3747
Organismo de certificación del	NTC
Numero de Lote	11961180205 LOTE 001
Fabricante de la tubería:	GERFOR
NIT-DV:	860502509-1

SUPERVISOR DEL CONTRATO

 NOMBRE

A. PEZOAS F.

 FIRMA

CONTRATO No		MUNICIPIO		LA DORADA												
32																
ID TRAMO	TIPO DE ALCANTARILLADO	COMPONENTE DE RED	DIRECCION DE INSTALACION DE LA TUBERIA	DIAMETRO LONGI(m)	MATERIAL	TIPO DE INSTALACION	CERTIFICACION DE TUBERIA	NUMERO DE CERTIFICACION O	ORGANISMO DEL PRODUCTO	# LOTE	FABRICANTE	NIT	FECHA DE INSTALACION	DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR	MATERIAL TUBERIA ANTERIOR	LONGITUD TUBERIA ANTERIOR (m)
CI-01-C1	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18A CR 8-9B, LAS CRUCES	12	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	12681180208	GERFOR	860502509-1	21/02/2018	10	GRES	14,85
CI-02	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18A CR 8-9B, LAS CRUCES	12	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	12681180208	GERFOR	860502509-1	21/02/2018	10	GRES	21,9
CI-03	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18A CR 8-9B, LAS CRUCES	12	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	12681180208	GERFOR	860502509-1	21/02/2018	10	GRES	45,5
CS-C LLEGADA	COMBINADO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18A CR 8-9B, LAS CRUCES	12	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	12681180208	GERFOR	860502509-1	21/02/2018	10	GRES	3,9
SUM 1 - C INICIO	PLUVIAL	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18A CR 8-9B, LAS CRUCES	10	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	12681171221	GERFOR	860502509-1	22/02/2018	N/A	N/A	0
SUM 2-C1	PLUVIAL	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18A CR 8-9B, LAS CRUCES	10	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	12681171221	GERFOR	860502509-1	22/02/2018	N/A	N/A	0
SUM 3-C2	PLUVIAL	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18A CR 8-9B, LAS CRUCES	10	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	12681171221	GERFOR	860502509-1	22/02/2018	N/A	N/A	0
SUM 4-C3	PLUVIAL	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18A CR 8-9B, LAS CRUCES	10	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	12681171221	GERFOR	860502509-1	22/02/2018	N/A	N/A	0
CR 8 18 11	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CR 8 18 11	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	2,05
CL 18 A 8 28	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 28	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1,9
CL 18 A 8 46	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 46	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	2
CL 18 A 8 42	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 42	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1,1
CL 18 A 8 50	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 50	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1,8
CL 18 A 8 47	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 47	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1,8
CL 19 8 57	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 19 8 57	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	4,6
CL 19 8 63	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 19 8 63	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1,7
CL 19 8 81	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 19 8 81	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	4,1
CL 19 8 79	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 19 8 79	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1,9
CL 18 A 8 77	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 77	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1,2
CL 18 A 8 71	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 71	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	5,2
CL 18 A 8 59	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 59	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	2,7
CL 18 A 8 49	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 49	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1,2
CL 18 A 8 37	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 37	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	1
CL 18 A 8 25	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CL 18 A 8 25	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	2,3
CR 8 18 09 [1]	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CR 8 18 09 [1]	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	3,15
CR 8 18 09 [2]	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CR 8 18 09 [2]	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	2,9
CR 8 18 09 [3]	SANITARIO	RED MENOR DE ALCANTARILLADO	CR 8 18 09 [3]	6	PVC S	Instalación con apertura de zanja	SI	3747	ICONTEC	11961180205	GERFOR	860502509-1	06/03/2018	6	GRES	2,9

NOMBRE SUPERVISOR o INTERVENTOR
FIRMA SUPERVISOR o INTERVENTOR

ABEI JOSAS RUBIANO

[Firma manuscrita]

NOMBRE CONTRATISTA
FIRMA CONTRATISTA

JMR GROUP INGENIERIA SAS