Radicado	-	Número	Marque con X	
	-	RVP970/2025	Interna	
			Externa	X

Fecha Emisión	Día	Mes	Año
	04	12	2025

Dirigida a	**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA-ARQ. EDWIN LÓPEZ**
Asunto	**RADICADO DE DOCUMENTOS CONVENIO 019 DE 2023**

Cordial saludo

Por medio del presente, me permito radicar ante la Secretaría de Infraestructura la documentación correspondiente al Convenio 019 de 2023 para lo pertinente .

- Informe N°2 convenio 019 de 2023 Red Vital Paipa, comprendido entre el cinco (05) de enero de 2024 al Quince (15) de febrero de 2024 incluye informe N°2 interventoría mismo periodo

Agradecemos su atención y quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional por parte de su despacho. Cualquier información adicional requerida, por favor no dude en comunicarse con nosotros.

Sin otro en particular,

MUNICIPIO DE PAIPA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
04 DIC 2025
RADICADO 1857
FOLIOS FIRMA

Emite	**YEISON ROKNEY TORRES SUAREZ**
Empleo	Gerente Red Vital Paipa S.A. E.S.P.

Validación	Nombre Completo / Empleo	Vo.Bo.	No	Anexos	Folios
Elaboró	Rubén Darío Galán/Coordinador De Acueducto y Alcantarillado		1		
Revisó	Yeison Rokney Torres/Gerente general		2		
Aprobó	Yeison Rokney Torres/Gerente general		3		

INFORME RED VITAL 05 DE ENERO-15 DE FEBRERO

INFORME DE EJECUCION

CONVENIO 019 DE 2023

OBJETO:

"AUNAR ESFUERZOS TECNICOS,ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA S.A E.S.P "OPTIMIZACIÓN, ADECUACIÓN, PUESTA EN MARCHA DE PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE "CHORRO BLANCO" PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACA".

ELABORÓ:

IVAN DARIO MEDINA BECERRA
SUB-GERENTE OPERATIVO RED VITAL PAIPA S.A. E.S.P.
CONTRATISTA DEL CONVENIO

PERIODO:
05 ENERO AL 15 DE FEBRERO 2024

PRESENTADO A :
KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
INTERVENTORA DEL CONVENIO

MUNICIPIO DE PAIPA

CONTENIDO

Pág.

1.Información general 3

2.Ubicación del proyecto 4

3.Actividades desarrolladas en el periodo 5

4.Balance de las cantidades ejecutadas 25

5. Memorias de Cantidades 30

6. Seguimiento de garantías y seguros del contrato 52

7. Novedades del convenio 52

8.Reuniones y acta de comité 52

9. Conclusiones 53

10. Anexos 54

Planillas de Seguridad Social 56

Ensayos de Laboratorio .....

Certificados de calidad de materiales .....

INFORME DE GESTION CONVENIO 019 DE 2023

1. INFORMACIÓN GENERAL

OBJETO	CONVENIO 019 DE 2023 – "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS,ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA S.A E.S.P "OPTIMIZACIÓN, ADECUACIÓN, PUESTA EN MARCHA DE PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE "CHORRO BLANCO" PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACA".
CONTRATISTA	**RED VITAL PAIPA S.A E.S.P** NIT. 900.259.348-5 R/L YEISON ROKNEY TORRES SUAREZ
INTERVENTOR	**KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA** C.C 1.053.615.070
PLAZO INICIAL DEL CONVENIO	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONVENIO SERÁ MÁXIMO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE 2023.
PLAZO ADICIONAL DEL CONVENIO	-PLAZO ADICIONAL N° 01 - VEINTE (20) DIAS -PLAZO ADICIONAL N° 02 - TREINTE (30) DIAS
PLAZO TOTAL DEL CONVENIO	EL PLAZO TOTAL DE EJECUCION DEL CONTRATO SERA DE CINCUENTA Y CUATRO (54) DIAS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.
VALOR INICIAL DEL CONVENIO	QUINIENTOS CUARENTA MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS CON QUINCE CENTAVOS M/CTE ($540.347.830,15)
VALOR ADICIONAL DEL CONVENIO	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS CON VEINTITRES CENTAVOS M/CTE ($244.940.639,23)
VALOR TOTAL DEL CONVENIO	SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y OCHO CENTAVOS ($785.288.469,38)
FECHA ACTA INICIO	27 DE NOVIEMBRE DE 2023
FECHA ACTA DE ADICIONAL EN VALOR Y PLAZO N° 01	29 DE DICIEMBRE 2023 – ADICIÓN VEINTE (20) DIAS
FECHA ACTA DE ADICIONAL PLAZO N° 02	19 DE ENERO 2024 – ADICIÓN TREINTA (30) DIAS
FECHA ACTA DE SUSPENSIÓN N° 01	15 DE FEBRERO DE 2024

La Empresa de servicios Públicos RED VITAL PAIPA S.A E.S. P en calidad de Contratista, se permite presentar el Informe de avance del Convenio, donde se exponen las cantidades verificadas durante la ejecución y se presenta el balance de obra a la fecha en el periodo comprendido del 05 de Enero al 15 de febrero de 2024.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Convenio cuyo tiene por objeto **"OPTIMIZACIÓN, ADECUACIÓN, PUESTA EN MARCHA DE PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE "CHORRO BLANCO" PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACA"**, teniendo como finalidad la realización de proyectos en el sector urbano del municipio, en el sector de Chorro Blanco.

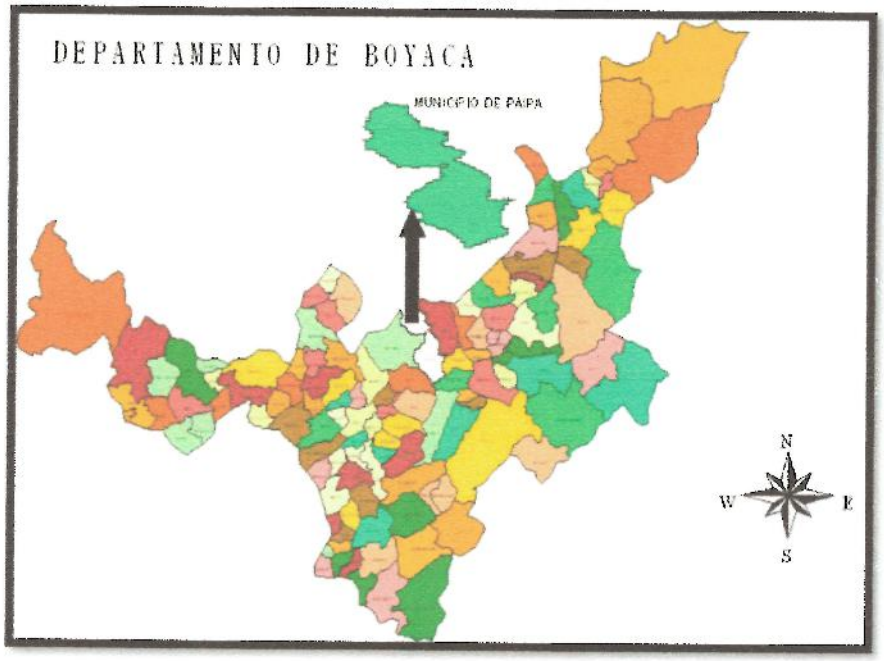


Imagen 1. Mapa ubicación de Paipa.

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERIODO

Que de acuerdo a las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS O ALCANCE DEL CONVENIO** se realizó la verificación de las cantidades ejecutadas en cada uno de los ítems contemplados dentro del presupuesto de las siguientes actividades:

2.02 - EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM

Las excavaciones mecánicas se desarrollan desde la derivación de chorro blanco a la PIRS y desde la PIRS hasta la entrada a la planta san Felipe, se presenta variación en anchos de excavación por las condiciones del terreno.







3.01 RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON LA PLANCHA VIBRADORA

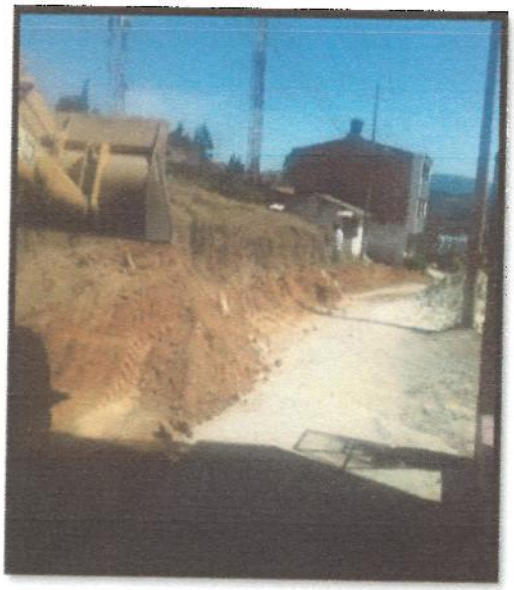
Luego de realizar la excavación se instala una capa de arena desde la PIRS a la planta de tratamiento San Felipe, para garantizar que la tubería instalada este protegida, se verificaron las condiciones para aplicar el relleno, dimensiones de excavación y niveles del terreno, se realizó el relleno en capas y luego se procedió a instalar la tubería, luego se continuo con el relleno de arena de peña a los lados y en la parte superior hasta lograr las alturas establecidas de cada tramo





3.02 RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON RANA

Se realiza el relleno de la red de 6" con material del sitio sobre la capa de arena hasta el nivel de la vía, desde la derivación red chorro blanco a la PIRS y desde la PIIRS hasta la entrada en de la planta San Felipe.



3.03 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR

Se realiza la instalación del material de afirmado del terreno actual, hasta llegar al nivel del terreno actual, este relleno se realiza entre caja 1 y 2, entre caja 2 y 3, y entre caja 3 y 4, se verifico que el material instalado estuviera libre de impurezas, materia orgánica u otros elementos.





4.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC D=6" RDE UNIÓN MECÁNICA

Se instala la tubería de 6" para conectar la tubería desde la PIRS hasta la entrada planta de san Felipe , se verifica la correcta instalación de la tubería en el trayecto .





4.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA COMPUERTA ELASTICA 6" EXTREMO BRIDA INCLUYE ACCESORIOS

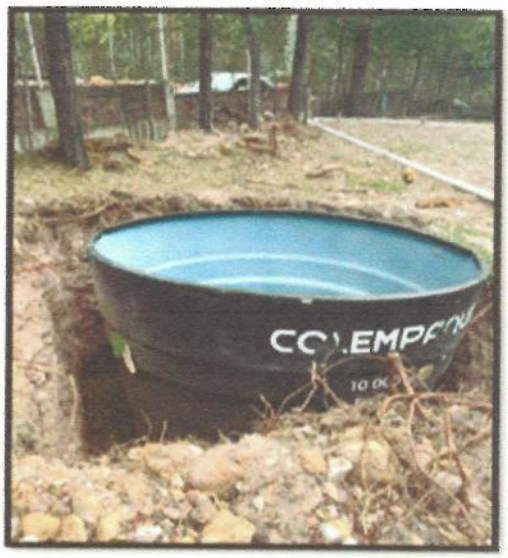
Se instala la válvula de compuerta elástica 6" de salida de agua a la planta.



4.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE 10000 LTS PLASTICO INCLUYE ACCESORIOS

Se instala el tanque en el lugar indicado, el tanque se entierra la mayor parte de su profundidad, teniendo en cuenta como referencia la altura de la tubería.





ITEMS NO PREVISTOS

INP 4.09 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA PVC SOLDAR 8"

Se realiza la instalación de una brida soldar de 8" utilizada en la conexión de la red de abastecimiento que viene de chorro blanco.



INP 4.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PRESION 200 PSI 8"

Se instala la tubería de 8" en el tramo que va desde la entrada a la Red Chorro blanco PTAP PIRS- 8 pulgadas.



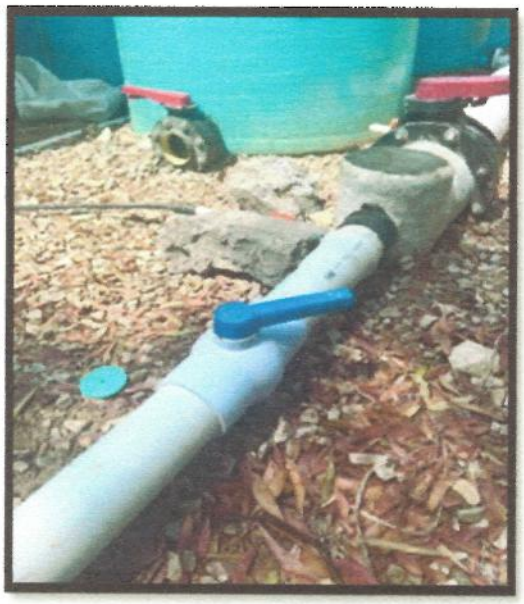
INP 4.12 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PRESION CAMP 11.25 GR 8"

Este accesorio es instalado en la conexión de la tubería a la entrada de la planta.



INP 4.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVUAL DE BOLA PVC SOLDAR 3"

Este accesorio es instalado en la conexión de la tubería a la entrada de la planta, permitiendo la derivación del agua mientras la planta entra en funcionamiento.



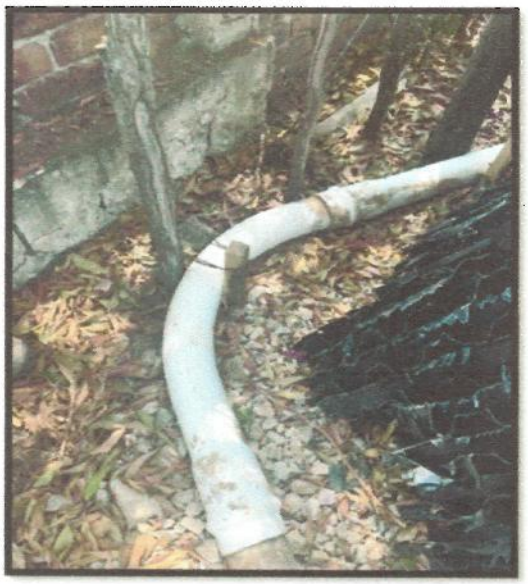
INP 4.14 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PRESION 6"

Este accesorio es instalado en salida tanque de la PIRS.



INP 4.15 -SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PRESIÓN DE 90° 3"

Este accesorio es instalado en la conexión de la entrada de la planta.



INP 4.16 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA PVC SOLDAR 6"

Se instalaron los accesorios en la conexión de la entrada de la planta.



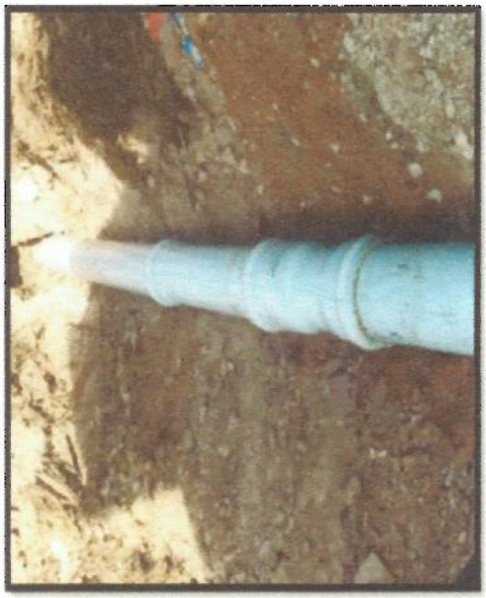
INP 4.17 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PRESIÓN CAMP 90 GR 6"

Se instalan los accesorios antes de cada una de las cajas de acuerdo al tramo de la tubería, antes de la caja 2, en la curva de llegada de la caja 3 y de la curva san diego.

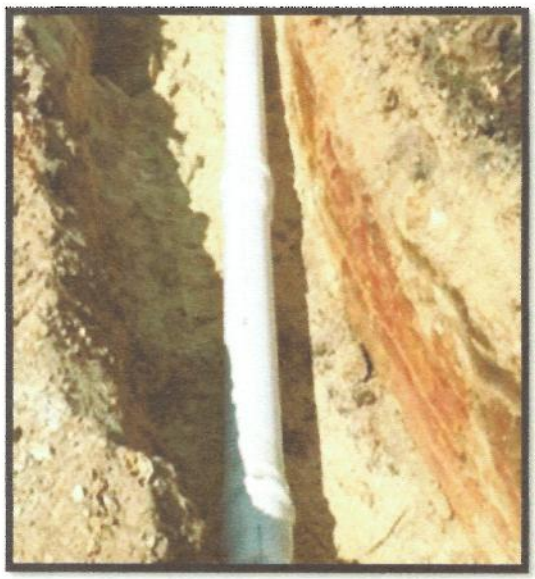


INP 4.18 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION PRESION CAMP REP 21 8"

Se instalaron los accesorios a la salida del tanque de almacenamiento que dirige a la red.



INP 4.19 - SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 6 "



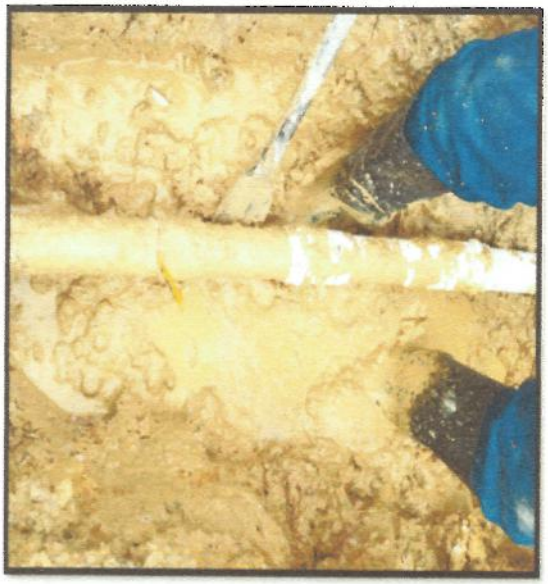
INP 4.20 - SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUE/ELAS V-N ASC EXILIS 3

Se instalaron los accesorios en la planta como by pass a la red provisional.



INP 4.21 - SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI CAMP REPARACION 21 3"

Se instalaron los accesorios en la tubería tanque pablo solano.



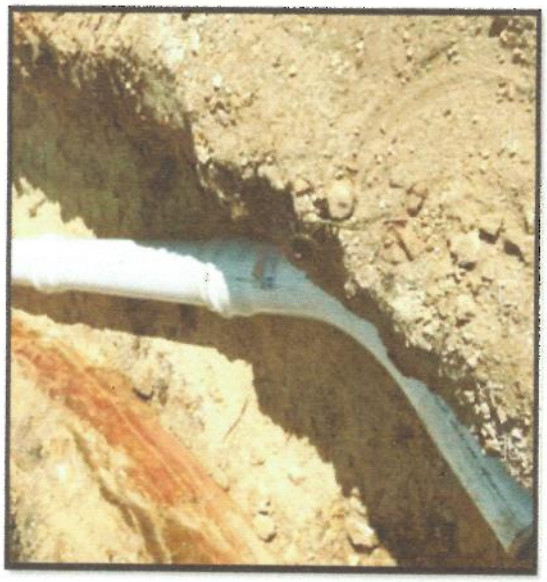
INP 4.22 - SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI ON CAMP 3"

Se instalaron los accesorios en la tubería de la red paralela que se encuentra en construcción.



INP 4.23 - SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMPANA 45 GR 6"

Se instalaron los accesorios en la red provisional.



5.01 - SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500) PARA BASES

Se realiza la construcción de placa de concreto para soporte sistema de filtración.



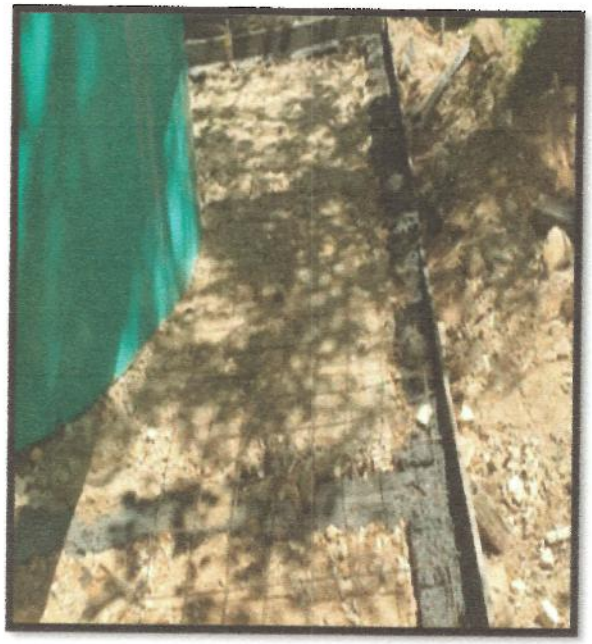
5.02 - SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

Figurado acero para placa de concreto soporte sistema de filtracion.



5.03 - MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)

Malla para placa de concreto soporte sistema de filtracion



5.04 - RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA

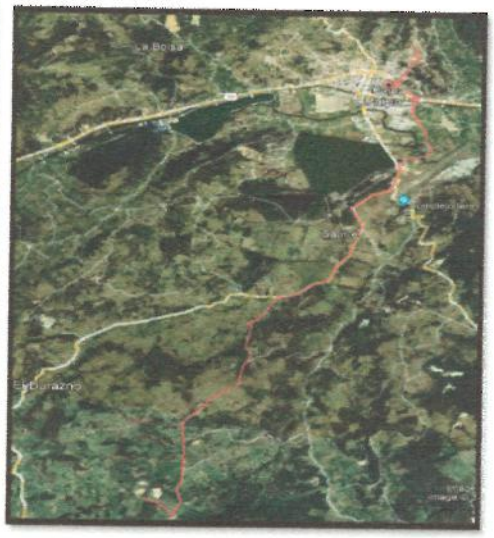
Relleno en gravilla áreas de circulación entre sistemas



6.04 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)

El transporte del materiales granulares desde una cantera ubicada en el municipio de Paipa.





7.01 - ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 1,2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 4 PULG. BRDA DE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 4 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE LODOS EN DIAMETRO 4" TRANSPORTE AL SITIO ENSAMBLE Y PUESTA EN MARCHA.

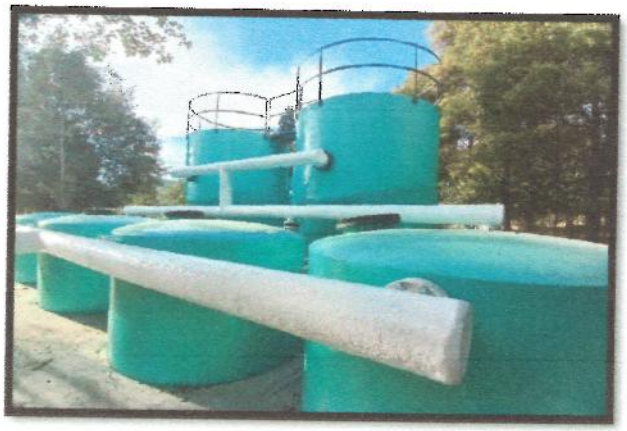
Se han evidenciado presencias varias fugas, que se han venido tratando con epoxi flexible y resina poliéster aplicado a la fibra de vidrio, estas fugas aún no se han corregido en su totalidad, por tanto no ha sido posible poner en funcionamiento el sistema.





7.02 ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 8 PULG. BRDA SE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 8 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN DIAMETRO 4".

Se han evidenciado presencias varias fugas, que se han venido tratando con epoxi flexible y resina poliéster aplicado a la fibra de vidrio, se han realizado pruebas de llenado para verificar que la corrección este apta para iniciar su puesta en marcha, luego de las pruebas las fugas persisten, por lo que se le sugirió al subcontratista denominado AQUATELL S.A.S, continuar con las medidas pertinentes hasta corregir en su totalidad. Se le solicito al Contratista informar la fecha de cuando se realicen estas pruebas para estar presente y aprobar la entrega de las estructuras.



7.03 CLARIFICADOR ADECUACION SEDIMENTADOR DE ALTA TAS DE DIAMETRO 2,5 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EXTERIOR EN GELCOAT. VALVULAS DE DRENAJE EN DIAMETRO 4 PULG SISTEMA DE EVACUACION DE LODOS EN DIAMETRO 4"

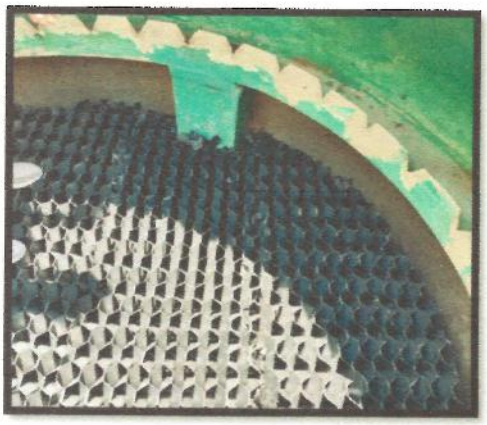
Se han evidenciado presencias varias fugas, que se han venido tratando con epoxi flexible y resina poliéster aplicado a la fibra de vidrio, se han realizado pruebas de llenado para verificar que la corrección este apta para iniciar su puesta en marcha, luego de las pruebas las fugas persisten, por lo que se le sugirió al contratista continuar con las medidas pertinentes hasta corregir en su totalidad. Se le solicito al Contratista informar la fecha de cuando se realicen estas pruebas para estar presente y aprobar la entrega de las estructuras, Sin embargo el contratista AQUATELL S.A.S, no ha subsanado las fugas.

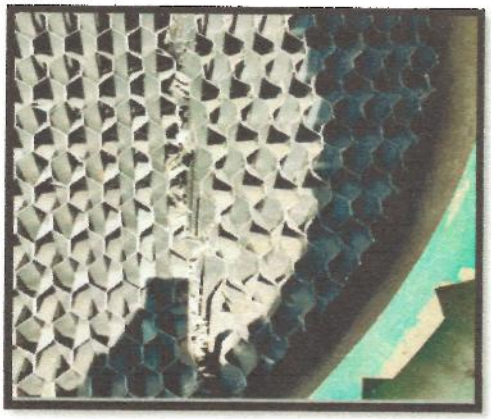




7.04 - MODULOS DE SEDIMENTACION TIPO COLMENA EN POLIESTIRENA CAL 40

Los módulos presentaban daños por lo que el contratista realizo su retiro para realizar las reparaciones y así garantizar su funcionabilidad.





7.05 – FILTRACION - CONSTRUCCIÓN FILTRO MULTIESTRATO DE LECHO MÚLTIPLE, CUERPO CILINDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. TAPA DE 'INSPECCIÓN TIPO MAN-HOLE, COLECTOR TIPO FLAUTA RANURADA Y TAPÓN DE 'DRENAJE DIÁMETRO 2 PULG.; DIAMETRO DE CONEXION DE VALVULAS DE LAVADO Y DRENAJE 4; DIAMETRO DE CONEXIÓN 4PUG.



7.06 - PASARELA DE INSPECCION Y ESCALERA DE ACCESO SUPERIOR EN TUBERIA DE ACERO AN Y PERFIL MANINA.

Al realizar la inspección se observa la instalación de la pasarela y la escalera presentando detalles en los acabados, uniones con soldadura y pintura, que se deben verificar para que esto no produzca oxido en las estructuras.





7.07 - MUTIPLE DE ENTRADA LONGITUD 1 M Y SALIDA DE 4,1 M EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8 ", BRIDA ANSI B 16.1 DE 8"EXTREMO LISO ", TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE VALVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 8", LONGITUD TOTAL DE LOS MUTIPLE 5,1 M



7.08 - MUTIPLE DE ENTRADA Y SALIDA FLOCULADOR ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, LONGITUD DEL MUTIPLE 2,8 M.

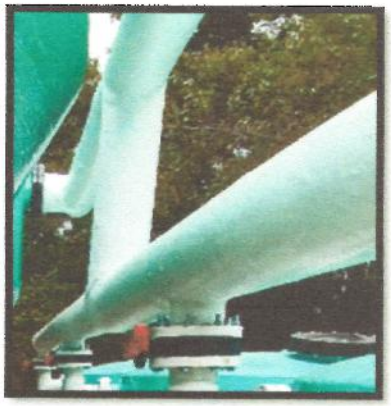


7.09 - MUTIPLE DE CONEXION BATERIA DE FILTRADO ENTRADA Y SALIDA ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE 8 VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 4" LONGITUD DEL MUTIPLE 4,9 M, INCLUYE MULTIPLE LAVADO ENN TUBERIA PVC 4 CON ACCESORIOS.



7. 10- TEE 8 X8 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" SOLDADA A TOPE, LONGITUD DEL MUTIPLE ,9 M.

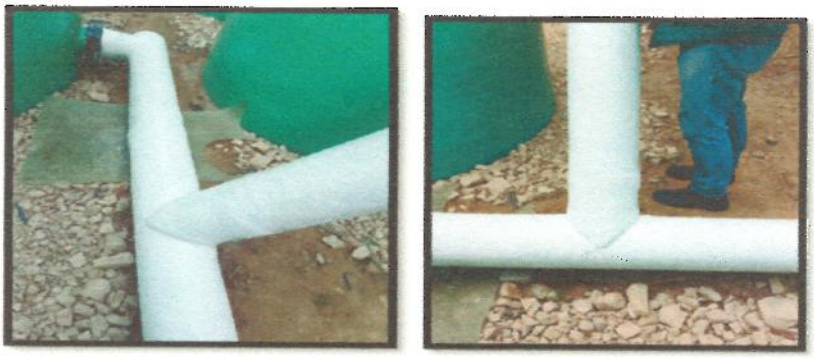




7. 11- MULTMULTIPLE DE CONEXIÓN FLOC-FLOC EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON TRES VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER. CON TORNILLERIA Y EMPAQUE LONGITUD DEL MUTIPLE 0,7C M.



7. 12- TEE 8 X8 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO ENTRADA DE 8" Y D MUTIPLE 0,9 M.



7. 13- MULTIPLE DE CONEXIÓN SEDIMENTADOR EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y DOS SALIDAS DE 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON DOS VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER, CON TORILLERIA Y EMPAQUES. LONGITUD DEL MUTIPLE 1,85 M.



7. 14- DOSIFICACION - CONSTRUCCIÓN DOSIFICADOR DE PRODUCTOS QUIMICOS EN SOLUCION , CUERPO CILÍNDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. VOLUMEN 70 LITROS. DIAM. 0,3 MTS, H=1,0 MTS CONEXIÓN ENTRADA SALIDA TIPO BRIDA B 16.1 ANSI DIÁMETRO 1 PULG. INCLUYE: ROTAMETRO INDICADOR DE FLUJO, VALVULA DE AGUJA PARA REGULAR EL CAUDAL, VALVULA DE DRENAJE TIPO BOLA PVC DE 1/2" Y VALVULA DE BOLA PVC DE 1" PARA LLENADO. VOLUMEN DEL DOSIFICADOR 442LIT; DIAMETRO DEL DOSIFICADOR 0,75M; ALTURA DEL DOSIFICADOR 1M; DIAMETRO DE CONEXIÓN 1/2".



7. 15- SUMINISTRO SULAFAT DE ALUMINIO TA

Hubo transporte al sitio, pero no se la ha dado uso, ya que el sistema no está en funcionamiento.



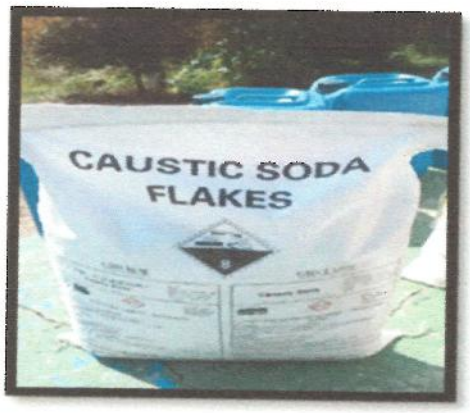
7. 16- HIPOCLORITO DE SODIO

Hubo transporte al sitio, pero no se la ha dado uso, ya que el sistema no está en funcionamiento



7. 17- SODA CAUSTICA

Hubo transporte al sitio, pero no se la ha dado uso, ya que el sistema no está en funcionamiento.



4. BALANCE DE LAS CANTIDADES EJECUTADAS

Para realizar la verificación de las cantidades ejecutadas durante el presente periodo, se realizaron comités técnicos por parte del contratista de obra, la supervisión del municipio y la interventoría y se realizó el recorrido de la obra, teniendo en cuenta que al cambio de administración el personal no tenía certeza de lo ejecutado, lo que era de vital importancia realizar el balance de las cantidades ejecutadas de cada uno de los ítems contemplados en el contrato y así tener un balance general de la obra con el propósito de que se aclaren cantidades pactadas en el acta parcial generada en el mes de diciembre.Una vez la verificación de cantidades se realiza el balance ejecutado y los cálculos de las medidas en campo, como resultado de las cantidades ejecutadas se evidencia que efectivamente se hace necesario el reajuste a las cantidades inicialmente pactadas para el acta parcial. En el capítulo No 7 PLANTA DE TRATAMIENTO, no se ha tenido certeza de su funcionamiento puesto que se han hecho visitas a la obra y por parte del contratista de red vital, denominado AQUATELL S.A.S. no se han atendido los requerimientos solicitados, además, que se presentan fugas que no se han subsanado, impidiendo la etapa de la puesta en marcha y operación de la planta

Estas cantidades se relacionan a continuación, con sus memorias de cantidades como soporte de las mismas d elo evidenciado y medido en campo

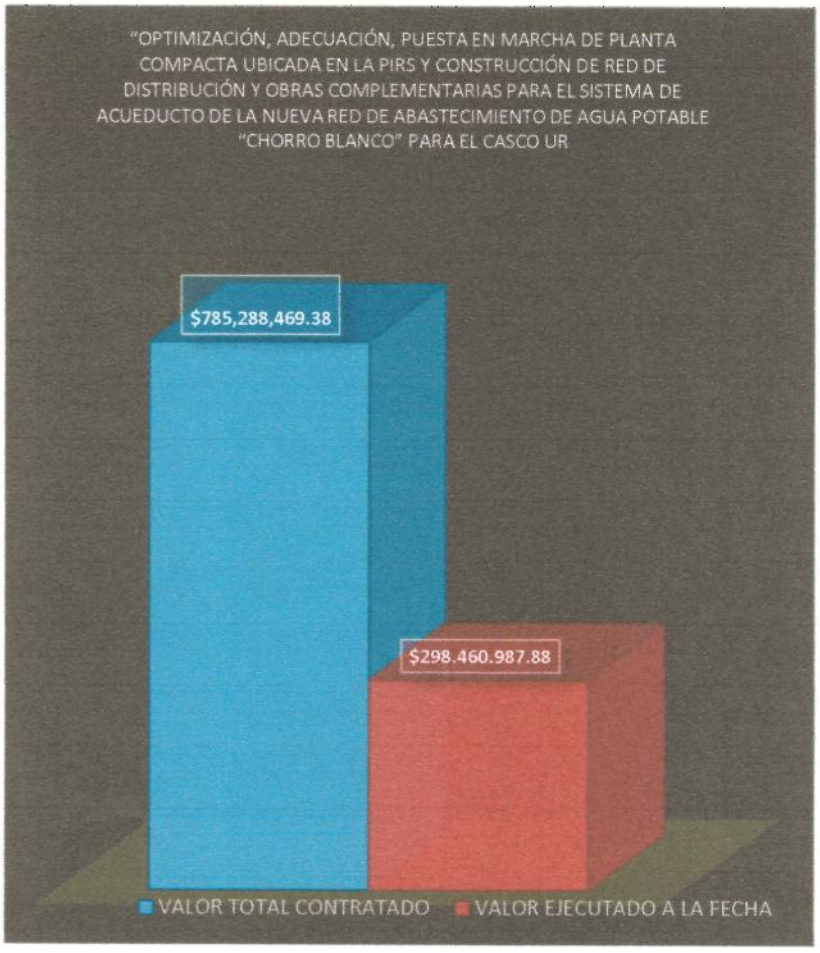
No.	DESCRIPCIÓN	CANT	RED VITAL	MUNICIPIO PAIPA	VALOR TOTAL
1.00	**PRELIMINARES**				
1.01	2.01.05. LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO (INCLUYE CARTERAS Y PLANOS)	1142.90	$ 1,214,125.5300		$ 1,214,125.53
2.00	**EXCAVACIONES**				
2.01	1.02.17. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	1.14	$ 59,215.6800		$ 59,215.68
2.02	3.02.02. EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	618.40		$ 15,738,267.63	$ 15,738,267.63
3.00	**RELLENOS**				
3.01	2.01.06. RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	153.63	$ 18,984,483.6949		$ 18,984,483.69
3.02	1.02.27. RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON RANA	444.46		$ 9,850,213.08	$ 9,850,213.08
3.03	3.03.15. RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	105.00	$ 2,855,353.2000	$ 6,662,490.79	$ 9,517,843.99
4.00	**SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA Y ACCESORIOS**				
4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=6 RDE 21 UNION MECANICA	1130.00		$ 134,918,576.10	$ 134,918,576.10
4.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA ELASTICA 6" EXTREMO BRIDA INCLUYE ACCESORIOS	1.00		$ 2,180,173.25	$ 2,180,173.25
4.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE ACERO INOX D1 6" X 1"			$ 0.00	$ 0.00
4.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTOSA COMBINADA 1" TRIPLE EFECTO INCLUYE ACCESORIOS			$ 0.00	$ 0.00
4.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE 10000 LTS PLASTICO INCLUYE ACCESORIOS	1.00		$ 16,353,671.74	$ 16,353,671.74

4.06	1.02.03. CAJAS DE INSPECCION DE 1.20 X 1.20 X 1.20 MTS LADRILLO		$ 0.00	$ 0.00
INP	**ITEM NO PREVISTOS**			
INP 4.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR EN PVC REDUCCION 6" X 3"		$ 0.00	$ 0.0000
INP 4,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR EN PVC REDUCCION 6" X 2"		$ 0.00	$ 0.0000
INP 4.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 8"	1.00	$ 324,950.91	$ 324,950.9100
INP 4,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION 200 PSI 8"	13.00	$ 1,775,274.15	$ 1,775,274.1500
INP 4,11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMPANA 90 GR 8"		$ 0.00	$ 0.0000
INP 4,12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 11.25 GR 8"	1.00	$ 243,474.52	$ 243,474.5200
INP 4,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE BOLA PVC SOLDAR 3"	1.00	$ 251,832.22	$ 251,832.2200
INP 4,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PRESION 6"	1.00	$ 373,784.26	$ 373,784.2600
INP 4,15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION 90 3"	1.00	$ 76,484.79	$ 76,484.7900
INP 4,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 6"	2.00	$ 581,035.62	$ 581,035.6200
INP 4,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 90 GR 6"	3.00	$ 1,114,884.93	$ 1,114,884.9300
INP 4,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 8"	1.00	$ 489,434.37	$ 489,434.3700
INP 4,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 6 "	1.00	$ 371,628.31	$ 371,628.3100
INP 4,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUE/ELAS V-N ASC EXILIS 3	1.00	$ 732,101.00	$ 732,101.0000
INP 4,21	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI CAMP REPARACION 21 3"	1.00	$ 99,160.33	$ 99,160.3300
INP 4,22	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI ON CAMP 3"	1.00	$ 93,147.43	$ 93,147.4300
INP 4,23	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMPANA 45 GR	1.00	$ 264,519.31	$ 264,519.3100
INP 4,24	SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION EXTREMO LISO PVC 6X3		$ 0.00	$ 0.0000
INP 4,25	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE EXTREMO LISO P/PVC AC 8X6		$ 0.00	$ 0.0000
INP 4,26	1.02.03. CAJAS DE INSPECCION DE 0,80X0,8X1 MTS LADRILLO		$ 0.00	$ 0.0000
INP 4,27	1.02.03. CAJAS DE INSPECCION DE 0,75X0,75X0,8 MTS LADRILLO		$ 0.00	$ 0.0000
INP 4,28	1.02.03. CAJAS DE INSPECCION DE 1,15X1X1,1 MTS LADRILLO		$ 0.00	$ 0.0000
5.00	**PLACA PISO**			
5.01	3.03.23. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500) PARA BASES	4.39	$ 3,081,789.90	$ 3,081,789.90
5.02	3.10.12. SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	160.39	$ 1,123,069.29	$ 1,123,069.29

5.03	3.13.24. MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	58.44		$ 431,839.67	$ 431,839.67
5.04	2.01.10. RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	6.52		$ 900,217.48	$ 900,217.48
6.00	**PAVIMENTACION**				
6.01	3.13.14. CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO				$ 0.00
6.02	3.13.17. DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO E<=10 CMS(INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM)				$ 0.00
6.03	3.06.03. CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)				$ 0.00
6.04	3.12.03. TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	866.25		$ 2,003,203.13	$ 2,003,203.13
7.00	**PLANTA DE TRATAMIENTO**				
7.01	ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 1,2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 4 PULG. BRDA DE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 4 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE LODOS EN DIAMETRO 4" TRANSPORTE AL SITIO ENSAMBLE Y PUESTA EN MARCHA.			$ 0.00	$ 0.00
7.02	ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 8 PULG. BRDA SE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 8 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN DIAMETRO 4"			$ 0.00	$ 0.00
7.03	CLARIFICADOR ADECUACION FSEDIMENTADOR DE ALTA TAS DE DIAMETRO 2,5 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EXTERIOR EN GELCOAT. VALVULAS DE DRENAJE EN DIAMETRO 4 PULG.. SISTEMA DE EVACUACION DE LODOS EN DIAMETRO 4"			$ 0.00	$ 0.00
7.04	MODULOS DE SEDIMENTACION TIPO COLMENA EN POLIESTIRENA CAL 40			$ 0.00	$ 0.00
7.05	FILTRACION CONSTRUCCIÓN FILTRO MULTIESTRATO DE LECHO MÚLTIPLE, CUERPO CILINDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. TAPA DE 'INSPECCIÓN TIPO MAN-HOLE, COLECTOR TIPO FLAUTA RANURADA Y TAPÓN DE 'DRENAJE DIÁMETRO 2 PULG.; DIAMETRO DE CONEXION DE VALVULAS DE LAVADO Y DRENAJE 4; DIAMETRO DE CONEXIÓN 4PUG.			$ 0.00	$ 0.00
7.06	PASARELA DE INSPECCION Y ESCALERA DE ACCESO SUPERIOR EN TUBERIA DE ACERO AN Y PERFIL MANINA.			$ 0.00	$ 0.00

7.07	MUTIPLE DE ENTRADA LONGITUD 1 M Y SALIDA DE 4,1 M EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8 ", BRIDA ANSI B 16.1 DE 8"EXTREMO LISO ", TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE VALVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 8", LONGITUD TOTAL DE LOS MUTIPLE 5,1 M	$ 0.00	$ 0.00
7.08	MUTIPLE DE ENTRADA Y SALIDA FLOCULADOR ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, LONGITUD DEL MUTIPLE 2,8 M	$ 0.00	$ 0.00
7.09	MUTIPLE DE CONEXION BATERIA DE FILTRADO ENTRADA Y SALIDA ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE 8 VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 4" LONGITUD DEL MUTIPLE 4,9 M, INCLUYE MULTIPLE LAVADO ENN TUBERIA PVC 4 CON ACCESORIOS.	$ 0.00	$ 0.00
7.10	TEE 8 X8 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" SOLDADA A TOPE, LONGITUD DEL MUTIPLE ,9 M	$ 0.00	$ 0.00
7.11	MULTMULTIPLE DE CONEXIÓN FLOC-FLOC EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON TRES VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER. CON TORNILLERIA Y EMPAQUE LONGITUD DEL MUTIPLE 0,7C M	$ 0.00	$ 0.00
7.12	TEE 8 X8 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO ENTRADA DE 8" Y D MUTIPLE 0,9 M	$ 0.00	$ 0.00
7.13	MULTIPLE DE CONEXIÓN SEDIMENTADOR EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y DOS SALIDAS DE 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON DOS VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER, CON TORILLERIA Y EMPAUQES. LONGITUD DEL MUTIPLE 1,85 M DOSIFICACION.	$ 0.00	$ 0.00
7.14	CONSTRUCCIÓN DOSIFICADOR DE PRODUCTOS QUIMICOS EN SOLUCION , CUERPO CILÍNDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. VOLUMEN 70 LITROS. DIAM. 0,3 MTS, H=1,0 MTS CONEXIÓN ENTRADA SALIDA TIPO BRIDA B 16.1 ANSI DIÁMETRO 1 PULG. INCLUYE: ROTAMETRO INDICADOR DE FLUJO, VALVULA DE AGUJA PARA REGULAR EL CAUDAL, VALVULA DE DRENAJE TIPO BOLA PVC DE 1/2" Y VALVULA DE BOLA PVC DE 1" PARA LLENADO. VOLUMEN DEL DOSIFICADOR 442LIT; DIAMETRO DEL DOSIFICADOR 0,75M; ALTURA DEL DOSIFICADOR 1M; DIAMETRO DE CONEXIÓN 1/2".	$ 0.00	$ 0.00
7.15	SUMINISTRO SULAFAT DE ALUMINIO TA	$ 0.00	$ 0.00

7.16	HIPOCLORITO DE SODIO		$ 0.00	$ 0.00
7.17	SODA CAUSTICA		$ 0.00	$ 0.00
	SUBTOTAL	$ 23,113,178.10	$ 200,035,224.20	$ 223,148,402.30
	ADMINISTRACION			**$ 44,629,680.46**
	IMPREVISTOS			**$ 11,157,420.12**
	COSTO TOTAL			**$ 278,935,502.88**
	INTERVENTORIA (7%)	**$ 51,374,012.00**		**$ 19,525,485.00**
	TOTAL DEL PROYECTO	**$ 785,288,469.38**		**$ 298,460,987.88**



5. MEMORIAS DE CANTIDADES

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1.01	2.01.05. LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO (INCLUYE CARTERAS Y PLANOS)	ML

REGISTRO Y EVIDENCIA

CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

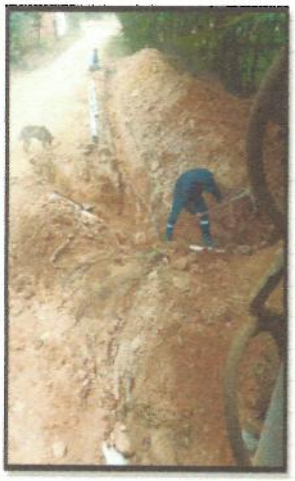
total del tramo

Descripción Especifica	Longitud		total
Tramo Entrada Red Chorro blanco PTAP PIRS- 8 pulgadas	13		13.00
Caja1 -Caja2	416.25		416.25
Caja2 -Caja3	418.15		418.15
Caja3 -Caja4	286.8		286.80
Caja4 -Punto de terminacion actual	8.7		8.70
TOTAL			**1142.90**

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.01	1.02.17. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	Long prom	ancho prom	prof prom	total
Muro a conexión planta	6.52	0.4	0.50	1.14
TOTAL				**1.14**

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.02	3.02.02. EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	Longitud	ancho	profundida d = h	total
Red chorro blanco a muro entrda planta muro de cerramiento tuberia de 8 pulgadas	13	0.35	0.70	3.19
caja 1	1.09	1.04	1.17	1.33
Red Caja1 -Caja2	315.4	0.37	0.98	112.46
	100	0.7	0.96	67.46
caja 2	0.99	0.99	1.00	0.98
Red Caja2 -Caja3	216.4	0.37	0.97	77.27
	201	0.70	0.97	135.78
caja 3	1.04	1.04	1.20	1.30
Caja3 -Caja4	286	0.8	0.92	210.50
Caja4	1.39	1.24	1.30	2.24
Caja4 -Punto de salida actual	7.7	0.8	0.96	5.91
TOTAL				618.40

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.01	2.01.06. RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3

REGISTRO Y EVIDENCIA







CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	Long prom	ancho prom	prof prom	total
Red Caja1 -Caja2	315.4	0.37	0.32	36.99
	100	0.7	0.32	22.19
Red Caja2 -Caja3	216.4	0.37	0.25	20.02
	201	0.70	0.25	35.18
Caja3 -Caja4	286	0.8	0.23	52.62
Caja4 -Punto de salida actual	7.7	0.8	0.26	1.60
Área para descontar tubo 6"	825.5	0.01813664		14.97
TOTAL				153.63

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.02	1.02.27. RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON RANA	M3

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	Long prom	ancho prom	prof prom	total
Red chorro blanco a muro entrda planta	13	0.35	0.70	3.19
Muro a conexión planta	6.52	0.4	0.50	1.14
descuenta tuberia 8"	19.52	0.032444741		-0.63
Red Caja1 -Caja2	315.4	0.37	0.65	75.46
	100	0.7	0.65	45.27
Red Caja2 -Caja3	216.4	0.37	0.72	57.25
	201	0.70	0.72	100.60
Caja3 -Caja4	286	0.8	0.69	157.87
Caja4 -Punto de salida actual	7.7	0.8	0.70	4.31
TOTAL				444.46

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.03	3.03.15. RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	Long prom	ancho prom	prof prom	total
entre caja 1 y caja 2	3	5.6	0.04	0.65
	26.4	4.6	0.04	4.67
	27	4.9	0.04	5.09
	41	3.525	0.04	5.56
	8.7	2.65	0.04	0.89
	50	2.825	0.04	5.43
	9.7	2.7	0.04	1.01
	17.5	2.6	0.04	1.75
	57.6	4.333333	0.04	9.60
	19.5	2.7	0.04	2.03
	21	3.4	0.04	2.75
	10	3.6	0.04	1.36
	34.7	3.6	0.05	6.73
	24.7	3.45	0.05	4.59
	18	3	0.05	2.91
entre caja 2y caja 3	27.3	2.2	0.03	1.85
	27.5	2.9	0.03	2.45
	30.4	2.6	0.03	2.43
	60	3.85	0.03	5.92
entre caja 3y caja 4	46	3.55	0.04	6.28
	45	3.5	0.04	6.06
	50	4.233333	0.05	9.77
	50	3.85	0.05	8.88
	8	4	0.05	1.48
	28.4	3.7	0.05	4.85
TOTAL				105.000

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.01	2.01.35. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 6" RDE 21 UNIÓN MECANICA	ML

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES			
total del tramo			
Descripción Especifica	longitud		total
tramo entre ptap san felipe y conexiona red pincipal	1130		1130.00
TOTAL			1130.00

YEISON ROKNEY TORRES SUAREZ
GERENTE RED VITAL

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
INTERVENTORA

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA ELASTICA 6" EXTREMO BRIDA INCLUYE ACCESORIOS	UND

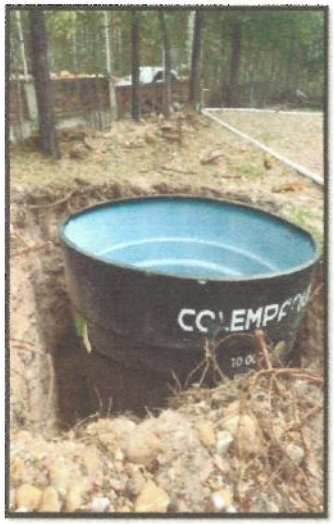
REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
valvula de compuerta elastica 6" regulacion de salida de agua a la planta	1		1.00
TOTAL			1.00

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE 100000 LTS	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
tanque 10000 lts	1		1.00
TOTAL			1.00

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 8"	UND

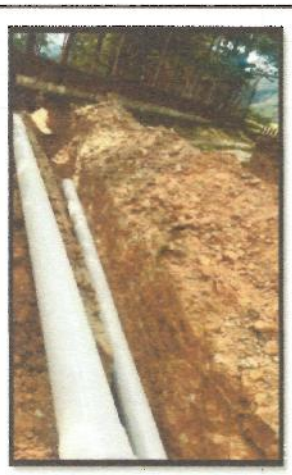
REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
instalación de 2 bridas soldar de 8" utilizadas en la conexión de la red de abastecimiento que viene de chorro blanco.	1		1.00
TOTAL			1.00

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION 200 PSI 8"	ML

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
Tramo Entrada Red Chorro blanco PTAP PIRS- 8 pulgadas	13		13.00
TOTAL			13.00

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 11.25 GR 8"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
es instalado en la conexión de la entrada de la planta	1		1.00
TOTAL			1.00

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 11.25 GR 8"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
	total del tramo		
Descripción Especifica	cantidad		total
es instalado en la conexión de la entrada de la planta	1		1.00
TOTAL			1.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PRESION 6"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
	total del tramo		
Descripción Especifica	cantidad		total
INSTALADA EN SALIDA TANQUE DE LA PIRS	1		1.00
TOTAL			1.00

YEISON ROKNEY TORRES
GERENTE RED VITAL

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
INTERVENTORA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION 90 3"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
	total del tramo		
Descripción Especifica	cantidad		total
es instalado en la conexión de la entrada de la planta	1		1.00
TOTAL			1.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 6"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE			
	total del tramo		
Descripción Especifica	cantidad		total
es instalado en la conexión de la entrada de la planta	2		2.00
TOTAL			2.00

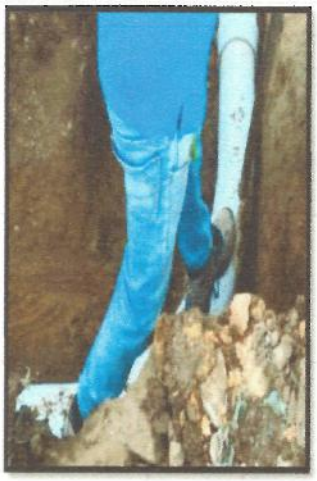
YEISON ROKNEY TORRES
GERENTE RED VITAL

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
INTERVENTORA

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 90 GR 6"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA

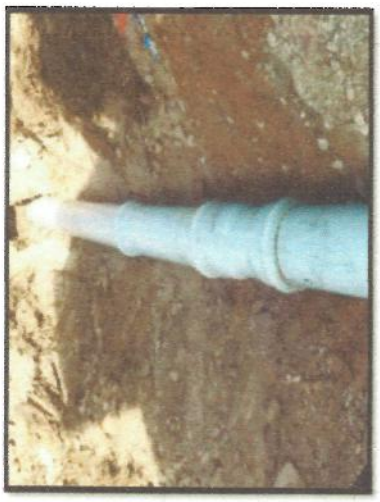




CÁLCULO DE			
	total del tramo		
Descripción Especifica	cantidad		total
antes de la caja 2	1		1
curva llegada caja 3	1		1
curva san diego	1		1.00
TOTAL			3.00

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 8"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
	total del tramo		
Descripción Especifica	cantidad		total
es instalado en la conexión de la entrada de la planta	1		1.00
TOTAL			1.00

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 6"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
	total del tramo		
Descripción Específica	cantidad		total
primera curva	1		1.00
TOTAL			1.00

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUE/ELAS V-N ASC EXILIS 3	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
	total del tramo		
Descripción Específica	cantidad		total
red provisional	1		1.00
TOTAL			1.00

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,21	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI CAMP REPARACION 21 3"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE

	total del tramo		
Descripción Específica	cantidad		total
tuberia tanque pablo solano	1		1.00
TOTAL			1.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,22	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI ON CAMP 3"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE

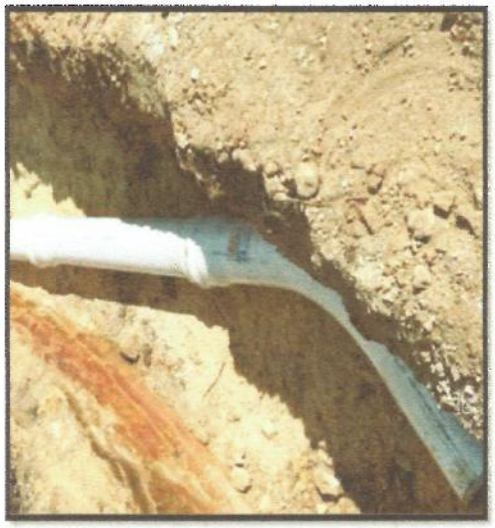
	total del tramo		
Descripción Específica	cantidad		total
red paralela	1		1.00
TOTAL			1.00

YEISON ROKNEY TORRES
GERENTE RED VITAL

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
INTERVENTORA

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
INP 4,23	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMPANA 45 GR 6"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
red provisional	1		1.00
TOTAL			1.00

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.01	3.03.23. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500) PARA BASES	M3

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES				
total del tramo				
Descripción Especifica	Long prom	ancho	prof prom	total
Placa para instalacion sistema de filtracion Planta de Tratamiento de agua Potable	11.955	4.495	0.10	5.37
Area filtros (descuento)	((1.02*1.02)*3.14)*3*0.10			0.98
TOTAL				4.39

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.02	3.10.12. SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	Long prom	cant	peso (kg)	total
vigas placa	32.92	4.00	0.99	130.89
flejes viga placa	0.8	65.84	0.56	29.50
TOTAL				160.39

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.03	3.13.24. MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	KG

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	Area (total)	cant	Peso malla (Kg/m2)	total
malla placa piso	53.74		1.33	71.47
filtros (descuento)	(1.02*1.02)*3.14)*3			13.03
TOTAL				58.44

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.04	2.01.10. RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3

REGISTRO Y EVIDENCIA



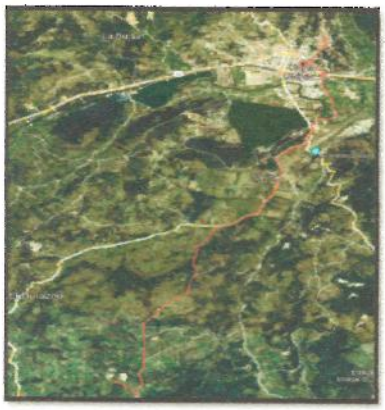
CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Específica	Area	ancho prom	prof prom	total
base piso	14.75	7.4	0.0767	8.37
area sistema floculación	((0.6*0.6)*3.141592)*3			0.26
Area floculador	((1.06*1.06)*3.141592)*3			0.81
Area sedimentador	((1.27*1.27)*3.141592)*2			0.78
TOTAL				6.52

MEMORIA DE CANTIDADES		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.04	3.12.03. TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	KM-M3

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Específica	Cantidad (m3)	Longitud (Km)	Distancia final (Km)	total
TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR	105.000	13.25	8.25	866.25
TOTAL				866.25

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.01	ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 1,2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 4 PULG. BRDA DE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 4 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE LODOS EN DIAMETRO 4" TRANSPORTE AL SITIO ENSAMBLE Y PUESTA EN MARCHA.	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
floculador D=1,2"	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.02	ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 8 PULG. BRDA SE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 8 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN DIAMETRO 4"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
floculador D=2,1"	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.03	CLARIFICADOR ADECUACION FSEDIMENTADOR DE ALTA TAS DE DIAMETRO 2,5 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EXTERIOR EN GELCOAT. VALVULAS DE DRENAJE EN DIAMETRO 4 PULG.. SISTEMA DE EVACUACION DE LODOS EN DIAMETRO 4"	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
clarificador	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.04	MODULOS DE SEDIMENTACION TIPO COLMENA EN POLIESTIRENA CAL 40	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA





CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
modulos	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.05	FILTRACION CONSTRUCCIÓN FILTRO MULTIESTRATO DE LECHO MÚLTIPLE, CUERPO CILÍNDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. TAPA DE 'INSPECCIÓN TIPO MAN-HOLE, COLECTOR TIPO FLAUTA RANURADA Y TAPÓN DE 'DRENAJE DIÁMETRO 2 PULG.: DIAMETRO DE CONEXION DE VALVULAS DE LAVADO Y DRENAJE 4; DIAMETRO DE CONEXIÓN 4PUG.	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
filtros	0		0.00
TOTAL			**0.00**

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.06	PASARELA DE INSPECCION Y ESCALERA DE ACCESO SUPERIOR EN TUBERIA DE ACERO AN Y PERFIL MANINA.	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
pasarela de inspeccion	0		0.00
TOTAL			**0.00**

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.07	MUTIPLE DE ENTRADA LONGITUD 1 M Y SALIDA DE 4,1 M EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8 ", BRIDA ANSI B 16.1 DE 8"EXTREMO LISO ", TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE VALVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 8", LONGITUD TOTAL DE LOS MUTIPLE 5,1 M	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
multipe entrada	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.08	MUTIPLE DE ENTRADA Y SALIDA FLOCULADOR ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, LONGITUD DEL MUTIPLE 2,8 M	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
multipe de entrada floculador	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.09	MUTIPLE DE CONEXION BATERIA DE FILTRADO ENTRADA Y SALIDA ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE 8 VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 4" LONGITUD DEL MUTIPLE 4,9 M. INCLUYE MULTIPLE LAVADO ENN TUBERIA PVC 4 CON ACCESORIOS.	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
multipe de conexión bateria	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.10	TEE 8 X8 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" SOLDADA A TOPE, LONGITUD DEL MUTIPLE ,9 M	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
tee 8x6	0		0.00
TOTAL			0.00

YEISON ROKNEY TORRES
GERENTE RED VITAL

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
INTERVENTORA

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.11	MULTMULTIPLE DE CONEXIÓN FLOC-FLOC EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON TRES VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER CON TORNILLERIA Y EMPAQUE LONGITUD DEL MUTIPLE 0,7C M	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
multipe de conexión 8"	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.12	TEE 8 X8 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO ENTRADA DE 8" Y D MUTIPLE 0,9 M	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
tee 8x8x	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.13	MULTIPLE DE CONEXIÓN SEDIMENTADOR EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y DOS SALIDAS DE 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON DOS VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER, CON TORILLERIA Y EMPAUQES. LONGITUD DEL MUTIPLE 1,85 M	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
multipe de conexión sedimentador 8"	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.14	DOSIFICACION. CONSTRUCCIÓN DOSIFICADOR DE PRODUCTOS QUIMICOS EN SOLUCION , CUERPO CILÍNDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. VOLUMEN 70 LITROS. DIAM. 0,3 MTS. H=1,0 MTS CONEXIÓN ENTRADA SALIDA TIPO BRIDA B 16.1 ANSI DIÁMETRO 1 PULG. INCLUYE: ROTAMETRO INDICADOR DE FLUJO. VALVULA DE AGUJA PARA REGULAR EL CAUDAL, VALVULA DE DRENAJE TIPO BOLA PVC DE 1/2" Y VALVULA DE BOLA PVC DE 1" PARA LLENADO. VOLUMEN DEL DOSIFICADOR 442LIT; DIAMETRO DEL DOSIFICADOR 0,75M; ALTURA DEL DOSIFICADOR 1M; DIAMETRO DE CONEXIÓN 1/2".	UND

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES

total del tramo

Descripción Especifica	cantidad		total
dosificador	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.15	SUMINISTRO SULAFAT DE ALUMINIO TA	kg

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
sulfato de aluminio	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.16	HIPOCLORITO DE SODIO	Lt

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
hipoclorito	0		0.00
TOTAL			0.00

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL S.A E.S.P PAIPA

MEMORIA DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.17	SODA CAUSTICA	kg

REGISTRO Y EVIDENCIA



CÁLCULO DE CANTIDADES Y/O DIMENSIONES			
total del tramo			
Descripción Especifica	cantidad		total
soda caustica	0		0.00
TOTAL			0.00

6. SEGUIMIENTO DE GARANTÍAS Y SEGUROS DEL CONTRATO

GARANTIAS CONTRACTUALES		
POLIZA	39-40-101157327	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A	
AMPAROS.	Desde	Hasta
DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO	27/11/2023	01/05/2024
CUMPLIMIENTO	27/11/2023	01/07/2024
PAGO SALARIOS	27/11/2023	31/12/2026
ESTABILIDAD DE LA OBRA	27/11/2023	27/11/2023

7. NOVEDADES DEL CONVENIO

		Desde	*Tiempo*	*Valor*
ADICIONALES	ADICIONAL N° 01	*29/12/2023*	*20 días*	*$244.940.639,23 M/CTE*
	ADICIONAL N° 02	*19/01/2024*	*30 días*	
SUSPENSIONES Y REINICIOS:		*Desde*	*Hasta*	
	SUSPENSION	*15/02/2024*	*14/04/2024*	

8. REUNIONES Y ACTA DE COMITÉ

- **ACTA DE REUNIÓN - FECHA: 02/02/2024**: Se realizó reunión en la Gerencia de la empresa cuyo objeto fue tratar el tema de suspensión de Convenio 019 de 2023.

  Desarrollo: El proceso de suspensión se genera ante la falta de documentación técnica, financiera, ambienta y jurídica respecto a la ejecución del Convenio.

  Compromisos: Se decidió suspender para así realizar las visitas a campo para verificación de % de ejecución de cada actividad.

  Asistentes: Contratista, Supervisor e Interventoría.

SEÑALIZACIÓN EN LOS SITIOS DE INTERVENCIÓN

Como parte de las medidas de seguridad y control implementadas durante la ejecución del Convenio 019 de 2023, Red Vital Paipa S.A. E.S.P. llevó a cabo la instalación y mantenimiento de señalización preventiva y de seguridad en los diferentes frentes de obra. Esta actividad se realizó con el propósito de mitigar riesgos para peatones, conductores y trabajadores, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente en materia de señalización vial y seguridad en la ejecución de obras públicas.

La señalización utilizada incluyó:

- **Vallas plásticas:** Ubicadas estratégicamente para delimitar las zonas de trabajo y restringir el acceso no autorizado.
- **Cintas de precaución y barreras de protección:** Empleadas para advertir a los transeúntes y vehículos sobre la existencia de trabajos en ejecución.
- **Avisos informativos y preventivos:** Carteles con mensajes de advertencia, indicaciones de desvío y restricciones de paso.

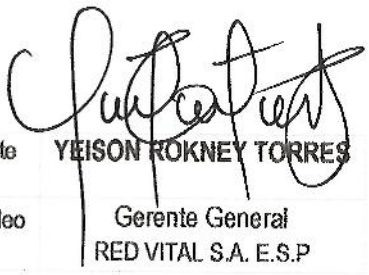
Durante el desarrollo de las actividades, se realizó un monitoreo constante del estado de la señalización, asegurando su correcta ubicación y reposición en caso de daños o afectaciones. Como respaldo de esta gestión, se generó un registro fotográfico detallado, evidenciando la instalación y mantenimiento de los elementos en cada sitio intervenido.



Con esta labor, Red Vital Paipa S.A. E.S.P. reafirma su compromiso con la seguridad, el cumplimiento normativo y la prevención de incidentes en la comunidad, contribuyendo al desarrollo de las obras con los más altos estándares de protección y bienestar para la población.

9. CONCLUSIONES

- En mi calidad de Contratista se verificaron las cantidades que hacen parte del balance final de obra, en este informe se dejan plasmadas las memorias verificadas en terreno, en compañía del Supervisor por parte de la Alcaldía y de la interventora.
- Se adjuntan los soportes de calidad de materiales, ensayos de laboratorio, planos actualizados, seguridad social lo que garantizan el cumplimiento legal y técnico.
- El contratista ha realizado requerimientos a AQUATELL S.A.S para la puesta en marcha de la planta, además de solicitar se subsanen las fugas y se realicen pruebas de estanqueidad sin embargo estos no han sido atendidos.



Emite YEISON ROKNEY TORRES

Empleo Gerente General
RED VITAL S.A. E.S.P

Validación	*Nombre Completo / Empleo*	*Vo.Bo.*	*No*	*Anexos*	*Folios*
Elaboró	*Ingeniero Iván Darío Medina*		*1*		
Revisó	*Yeison Torres/Gerente General*		*2*		
Aprobó	*Yeison Torres/Gerente General*		*3*		

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD SUC	NO.POLIZA	ANEXO
TUNJA	TUNJA	39	39-44-101157562	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
11	01	2024	30	11	2023	00:00	30	04	2024	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
BENAVIDES MENDOZA, KAROL ESTEFANY	CC: 1053.615.070

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELEFONO
CL 27 B NRO. 14 - 42 BRR EL BOSQUE	PAIPA, BOYACA	3125461404

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
RED VITAL PAIPA SA ESP	NIT: 900.259.348-5

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CALLE 22 NO 25 14	PAIPA, BOYACA	7850131

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CRA. 10 NO. 21-33 OFC. 108 -202 - TELEFONO: 7409487 - TUNJA

39-44-101157562

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

DLF102161A

2

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Powered by CamScanner

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

OFICIOS

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

Paipa, 11 de enero de 2023

INGENIERO

YEISON ROKNEY TORRES

GERENTE EMPRESA RED VITAL PAIPA SA ESP

REFERENCIA:

CONTRATO DE INTERVENTORIA 111 – 2023: REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADIMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 019 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y LA EMPRESA DE PAIPA Y LA EMPRESA DE SERICIOS PUBLICOS RED VITAL PAIPA SA ESP, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA SA ESP PARA LA OPTIMIZACION, ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"

ASUNTO: SOLICITUD COMITÉ

Cordial salido

Por medio del presente me permito solicitar sea dispuesto un comité técnico el dia 12 de enero de 2023 en la empresa de servicios públicos RED VITAL PAIPA SA ESP con el fin de tratar temas relacionados con el convenio 019 de 2023 suscrito entre el municipio de paipa y la empresa de servicios públicos red vital paipa SA ESP, se recuerda que el plazo de ejecución del convenio es hasta el 19 de enero de 2024.

A su vez de manera formal solicito sea allegado el cronograma de obra de las actividades del convenio y del adicional con el fin de realizar un efectivo seguimiento de las mismas y cumplir con los tiempos establecidos en el contrato,

Finalmente se recomienda que se adelante el tema administrativo de entrega de informes dado que la fecha de terminación de esta interventoría es el día 19 de enero de 2024 y se requiere un tiempo prudencial para la revisión y aprobación de los mismos.

Agradezco su atención, y quedo atenta a cualquier inquietud de su parte

Cordialmente

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA
CONTRATO 111 -2023

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
C.C. 1.053.615.070
Cel. 312 546 1404
Email: ing.karolbenavides@gmail.com

PAIPA S.A. E.S.P.
Red Vital
AL SERVICIO DE SUMERCÉ

Paipa, 17 de enero de 2023

INGENIERO

YEISON ROKNEY TORRES

GERENTE EMPRESA RED VITAL PAIPA SA ESP

REFERENCIA:

CONTRATO DE INTERVENTORIA 111 – 2023: REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADIMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 019 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y LA EMPRESA DE PAIPA Y LA EMPRESA DE SERICIOS PUBLICOS RED VITAL PAIPA SA ESP, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA SA ESP PARA LA OPTIMIZACION, ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"

ASUNTO: SOLICITUD DE PRORROGA 2

Cordial salido

Por medio del presente me permito solicitar sea allegada la solicitud de prorroga al convenio 019 de 2023 dado que la fecha de terminación del convenio es el dia 19 de enero de 2023 y se evidencia que las actividades contratadas no se alcanzan a realizar en el tiempo establecido.

Finalmente se recomienda que se adelante el tema administrativo de entrega de informes dado que la esta interventoria requiere un tiempo prudencial para la revisión y aprobación de los mismos.

Agradezco su atención, y quedo atenta a cualquier inquietud de su parte

Cordialmente

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA
CONTRATO 111 -2023

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
C.C. 1.053.615.070
Cel. 312 546 1404
Email: ing.karolbenavides@gmail.com

PAIPA S.A. E.S.P.
Red Vital
AL SERVICIO DE SUMERCÉ

Paipa, 07 de febrero de 2024

INGENIERO

ING IVAN DARIO MEDINA
Sub Gerente Operativo
Red Vital Paipa S.A. E.S.P.

REFERENCIA:

CONTRATO DE INTERVENTORIA 111 – 2023: REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADIMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 019 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y LA EMPRESA DE PAIPA Y LA EMPRESA DE SERICIOS PUBLICOS RED VITAL PAIPA SA ESP, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA SA ESP PARA LA OPTIMIZACION, ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"

ASUNTO: SOLICITUD

Por medio del presente me permito informar que, desde el inicio del proyecto se acordó con el contratista de obra RED VITAL, la interventoría y la supervisión del municipio que durante el montaje y puesta en marcha de las unidades de tratamiento se irían detectando y reparando las fugas que en los tanques suministrados aparecieran

Es asi que durante el montaje de la planta han ido apareciendo algunas fisuras en cuerpo y base de los tanques que se han ido reparando y al día 07 de febrero de 2024 solo falta evaluar los sedimentadores para culminar esta etapa y por consiguiente proseguir a realizar los ensayos de tratabilidad y pruebas finales de operación.

Esta interventoría realizo la solicitud formal al contratista de obra de que se aclarara por qué la aparición de fugas en las unidades de tratamiento, a lo que se anexa al presente escrito oficio presentado por el ingeniero HOWARD ORJUELA SANAMARIA contratista de RED VITAL PAIPA SA ESP que esta realizando los trabajos correspondientes a los ítems de la planta de tratamiento, .

A su vez me permito reiterar la solicitud realizada en el oficio anterior de que amablemente RED VITAL PAIPA SA ESP allegue a esta interventoría:

1. cronograma de ejecución de las obras inicialmente contratadas
2. cronograma del adicional en tiempo 1
3. cronograma del adicional en tiempo 2
4. ingreso a almacén de los accesorios y tubería dispuestos en el modificatorio
5. certificación de calidad de la tubería dispuesta en el modificatorio
6. pólizas que cubren la ejecución del contrato contra modificatorio y adicionales en tiempo.
7. informe de avance de obra desde el 5 de diciembre de 2023 hasta el 5 de enero de 2024
8. informe de avance de obra desde el 6 de enero de 2024 hasta el 5 de febrero de 2024

se recomienda que se adelante el tema administrativo de entrega de informes finales, planos récord, memorias de cantidades y demás documentación que se requiere para la liquidación del convenio

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
C.C. 1.053.615.070
Cel. 312 546 1404
Email: ing.karolbenavides@gmail.com

dado que la esta interventoría requiere un tiempo prudencial para la revisión y aprobación de los mismos.

Finalmente, se solicita sea dispuesto un día de la próxima semana para ir a hacer la verificación de cantidades en campo junto con la supervisión.

Agradezco su atención, y quedo atenta a cualquier inquietud de su parte

Cordialmente

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA
CONTRATO 111 -2023

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
C.C. 1.053.615.070
Cel. 312 546 1404
Email: ing.karolbenavides@gmail.com

Paipa, 12 de febrero de 2024

INGENIERO

ING IVAN DARIO MEDINA
Sub Gerente Operativo
Red Vital Paipa S.A. E.S.P.

REFERENCIA:

CONTRATO DE INTERVENTORIA 111 – 2023: REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADIMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 019 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y LA EMPRESA DE PAIPA Y LA EMPRESA DE SERICIOS PUBLICOS RED VITAL PAIPA SA ESP, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA SA ESP PARA LA OPTIMIZACION, ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"

ASUNTO: SOLICITUD

Cordial saludo

en cumplimiento a las actividades de esta interventoría de manera respetuosa me permito solicitar que en la menor brevedad se allegue la información solicitada en el oficio 007 de 2024 y en consecuencia el acto administrativo de suspensión, dado que desde el comité realizado el día viernes 02 de febrero se acordó realizar la suspensión del convenio por temas administrativos y a la fecha no se ha realizado la misma, se recuerda que el convenio tiene fecha de terminación el día 18 de febrero de 2024 , y no se ha realizado el avance de obra requerido para finalizar a feliz termino en la fecha estipulada.

A su vez se solicita Red Vital que de manera respetuosa se verifiquen las medidas de las cajas construidas ya que no concuerdan con las contratadas.

se recomienda que se adelante el tema administrativo de entrega de informes finales, planos récord, memorias de cantidades y demás documentación que se requiere para la liquidación del convenio dado que la esta interventoría requiere un tiempo prudencial para la revisión y aprobación de los mismos.

Finalmente, se solicita sea dispuesto un día de la presente semana para ir a hacer la verificación de cantidades en campo junto con la supervisión.

Agradezco su atención, y quedo atenta a cualquier inquietud de su parte

Cordialmente

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA
CONTRATO 111 -2023

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
C.C. 1.053.615.070
Cel. 312 546 1404
Email: ing.karolbenavides@gmail.com

Motor		
Fabricante	John Deere	
Modelo	4045D	
Potencia efectiva	54 kW	
Cilindrada	4.5 l.	
Potencia medida en	2000 RPM.	
Número de cilindros	4	
Aumento de momento de fuerza neto	36%	
Momento de fuerza máximo neto	284 Nm	
Aspiración	aspiración natural	

Hidráulica		
Tipo de bomba	bomba de engranajes	
Capacidad de la bomba	106 l/min	
Presión de la válvula de regulación	24993.5 kPa	

Explotación		
Peso útil 2wd	6260 kg	
Peso útil 4wd	7321 kg	
Peso máximo	795 kg	
Volumen de combustible	155 l.	
Volumen del fluido del sistema hidráulico	91 l.	
Volumen del fluido del sistema lubricante	13 l.	
Volumen del fluido del sistema refrigerante	21 l.	
Volumen del fluido del sistema de transmisión	15 l.	
Volumen del fluido del eje delantero	6.5 l.	
Volumen de fluido del eje trasero	18 l.	
Tamaño de los neumáticos delanteros 2wd / 4wd	11L-15 SL F-3(8)(12)/12-16.5 NHS SS-1(8)	
Tamaño de los neumáticos traseros 2wd / 4wd		
	19.5L-24 R-4(10)	
Tensión de funcionamiento	12 V	
Amperaje del generador	90 amperios	


CAT

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

SEGURIDAD SOCIAL CONTRATISTA DE OBRA

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900259348	5	RED VITAL PAIPA SA E.S.P	8 - MENOS DE 200 COTIZANTES	PAIPA COMFABOY	CRA 17A 23A 05	PAIPA-BOYACA	7853051	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-01	2024-02	446082733	9462817331	E	2024/02/12	2024/02/09	BANCO POPULAR	0	$51,968,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																					PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PAIPA COMFABOY (107 Afiliados)																							$193,952,326	$31,038,000			$195,208,993	$7,921,000			$243,596,620	$9,690,600			$195,208,993		$3,318,900		$0	$0		$51,968,500
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (107 Afiliados)																							$193,952,326	$31,038,000			$195,208,993	$7,921,000			$243,596,620	$9,690,600			$195,208,993		$3,318,900		$0	$0		$51,968,500
Ciudad: PAIPA Depto: BOYACA (107 Afiliados)																							$193,952,326	$31,038,000			$195,208,993	$7,921,000			$243,596,620	$9,690,600			$195,208,993		$3,318,900		$0	$0		$51,968,500
1	CC	1053613405	ABREO JULIANA		X							X									23030 1	2	$971,850	$155,500	EPS005	2	$971,850	$38,900	CCF10	2	$4,639,468	$185,600	14-23	2	$971,850	0.522%	$5,100	2	$0	$0	SI	$385,100
2	CC	1053611559	ALBA LISBETH	X																	25-14	16	$1,603,131	$256,600	EPS005	16	$1,603,131	$64,200	CCF10	16	$1,603,131	$64,200	14-23	16	$1,603,131	0.522%	$8,400	16	$0	$0	SI	$393,400
3	CC	74323988	ALFONSO JORGE									X									25-14	30	$1,835,801	$293,800	EPS037	30	$1,835,801	$73,500	CCF10	30	$1,919,186	$76,800	14-23	30	$1,835,801	2.436%	$44,800	30	$0	$0	SI	$488,900
4	CC	74130745	ALVARADO ELKIN																		23020 1	30	$1,681,649	$269,100	EPS005	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	SI	$448,100
5	CC	1053613961	AMAYA JULIAN	X																	23020 1	26	$2,168,259	$347,000	EPS017	26	$2,168,259	$86,800	CCF10	26	$2,240,526	$89,700	14-23	26	$2,168,259	0.522%	$11,400	26	$0	$0	SI	$534,900
6	CC	52158241	AREVALO MIRYAM																		25-14	15	$667,171	$106,800	EPS017	15	$667,171	$26,700	CCF10	15	$708,864	$28,400	14-23	15	$667,171	1.044%	$7,000	15	$0	$0	SI	$168,900
7	CC	52158241	AREVALO MIRYAM																	X	25-14	15	$667,172	$106,800	EPS017	15	$667,172	$26,700	CCF10	15	$0	$0	14-23	15	$667,172	0.000%	$0	15	$0	$0	SI	$133,500
8	CC	1053605825	ASAKURA ANDREW																		23020 1	30	$2,858,799	$457,500	EPS017	30	$2,858,799	$114,400	CCF10	30	$2,858,799	$114,400	14-23	30	$2,858,799	1.044%	$29,900	30	$0	$0	SI	$716,200
9	CC	23857282	AVILA MIREYA									X									25-14	30	$1,378,820	$220,700	EPS037	30	$1,378,820	$55,200	CCF10	30	$1,462,205	$58,500	14-23	30	$1,378,820	1.044%	$14,400	30	$0	$0	SI	$348,800
10	CC	1053608342	BARON MANUEL													X					23100 1	7	$311,347	$49,900	EPS005	7	$311,347	$12,500	CCF10	7	$311,347	$0	14-23	7	$311,347	0.000%	$0	7	$0	$0	SI	$62,400
11	CC	1053608342	BARON MANUEL									X									23100 1	23	$1,157,821	$185,300	EPS005	23	$1,157,821	$46,400	CCF10	23	$2,937,528	$117,600	14-23	23	$1,157,821	4.350%	$50,400	23	$0	$0	SI	$399,700
12	CC	46681560	BECERRA MARYBEL																		25-14	30	$1,638,076	$262,100	EPS005	30	$1,638,076	$65,600	CCF10	30	$1,721,462	$68,900	14-23	30	$1,638,076	0.522%	$8,600	30	$0	$0	SI	$405,200
13	CC	74360014	BRIÑEZ JAMIX									X									23100 1	30	$1,785,950	$285,800	EPS037	30	$1,785,950	$71,500	CCF10	30	$1,869,335	$74,800	14-23	30	$1,785,950	2.436%	$43,600	30	$0	$0	SI	$475,700
14	CC	1053615355	CAMARGO DAYANNA	X								X									25-14	10	$2,048,244	$327,800	EPS017	10	$2,048,244	$82,000	CCF10	10	$3,819,574	$152,800	14-23	10	$2,048,244	2.436%	$49,900	10	$0	$0	SI	$612,500
15	CC	4117063	CAMARGO JAVIER												X						25-14	1	$44,479	$7,200	EPS017	1	$44,479	$1,800	CCF10	1	$0	$0	14-23	1	$44,479	0.000%	$0	1	$0	$0	SI	$9,000
16	CC	4117063	CAMARGO JAVIER																		25-14	29	$1,289,864	$206,400	EPS017	29	$1,289,864	$51,600	CCF10	29	$1,370,470	$54,900	14-23	29	$1,289,864	4.350%	$56,200	29	$0	$0	SI	$369,100
17	CC	74130567	CAMARGO JAVIER												X						23020 1	8	$377,542	$60,500	EPS005	8	$377,542	$15,200	CCF10	8	$0	$0	14-23	8	$377,542	0.000%	$0	8	$0	$0	SI	$75,700
18	CC	74130567	CAMARGO JAVIER									X									23020 1	22	$1,345,320	$215,300	EPS005	22	$1,345,320	$53,900	CCF10	22	$1,406,469	$56,300	14-23	22	$1,345,320	1.044%	$14,100	22	$0	$0	SI	$339,600
19	CC	1053612397	CAMARGO JULIETH																		25-14	30	$2,858,799	$457,500	EPS017	30	$2,858,799	$114,400	CCF10	30	$2,858,799	$114,400	14-23	30	$2,858,799	1.044%	$29,900	30	$0	$0	SI	$716,200
20	CC	4192865	CAMARGO LUIS									X									25-14	30	$1,716,684	$274,700	EPS017	30	$1,716,684	$68,700	CCF10	30	$1,800,069	$72,100	14-23	30	$1,716,684	2.436%	$41,900	30	$0	$0	SI	$457,400
21	CC	74130492	CAMARGO SAUL																		23030 1	30	$1,334,342	$213,300	EPS037	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	2.436%	$32,600	30	$0	$0	SI	$356,300
22	CC	74360447	CAÑADULCE URIEL									X									23030 1	30	$1,793,760	$287,100	EPS037	30	$1,793,760	$71,800	CCF10	30	$1,877,145	$75,100	14-23	30	$1,793,760	2.436%	$43,700	30	$0	$0	SI	$477,700
23	CC	4192800	CEPEDA CARLOS									X									23100 1	30	$1,456,657	$233,100	EPS017	30	$1,456,657	$58,300	CCF10	30	$1,540,042	$61,700	14-23	30	$1,456,657	2.436%	$35,500	30	$0	$0	SI	$388,600
24	CC	1053615208	CETINA ANGELA																		23030 1	30	$2,501,837	$400,300	EPS005	30	$2,501,837	$100,100	CCF10	30	$2,585,222	$103,500	14-23	30	$2,501,837	0.522%	$13,100	30	$0	$0	SI	$617,000
25	CC	1053613469	CHAPARRO JUAN																		25-14	30	$2,858,799	$457,500	EPS002	30	$2,858,799	$114,400	CCF10	30	$2,858,799	$114,400	14-23	30	$2,858,799	2.436%	$69,700	30	$0	$0	SI	$756,000
26	CC	1053606736	CHAPARRO LEIDY									X									23030 1	30	$1,512,254	$242,000	EPS041	30	$1,512,254	$60,500	CCF10	30	$1,595,639	$63,900	14-23	30	$1,512,254	1.044%	$15,800	30	$0	$0	SI	$382,200
27	CC	74130511	CIPAGAUTA BERNARDO									X									23020 1	30	$1,467,776	$234,900	EPS017	30	$1,467,776	$58,800	CCF10	30	$1,551,161	$62,100	14-23	30	$1,467,776	1.044%	$15,400	30	$0	$0	SI	$371,200
28	CC	46681864	CONTRERAS OLGA													X					23030 1	15	$667,172	$106,800	EPS017	15	$667,172	$26,700	CCF10	15	$667,172	$0	14-23	15	$667,172	0.000%	$0	15	$0	$0	SI	$133,500
29	CC	46681864	CONTRERAS OLGA									X									23030 1	15	$711,649	$113,900	EPS017	15	$711,649	$28,500	CCF10	15	$2,501,257	$100,100	14-23	15	$711,649	2.436%	$17,400	15	$0	$0	SI	$259,900
30	CC	74322792	CURREA TITO	X								X									25-14	9	$2,538,143	$406,200	EPS005	9	$2,538,143	$101,600	CCF10	9	$14,763,763	$590,600	14-23	9	$2,538,143	1.044%	$26,500	9	$0	$0	SI	$1,124,900
31	CC	1053604596	DIAZ SANDRA												X						25-14	2	$92,605	$14,900	EPS017	2	$92,605	$3,800	CCF10	2	$0	$0	14-23	2	$92,605	0.000%	$0	2	$0	$0	SI	$18,700
32	CC	1053604596	DIAZ SANDRA									X									25-14	28	$1,289,864	$206,400	EPS017	28	$1,289,864	$51,600	CCF10	28	$1,367,650	$54,800	14-23	28	$1,289,864	1.044%	$13,500	28	$0	$0	SI	$326,300

33	CC	46681148	DUEÑEZ MAYERLINE																		230301	30	$1,638,076	$262,100	EPS017	30	$1,638,076	$65,600	CCF10	30	$1,721,462	$68,900	14-23	30	$1,638,076	2.436%	$40,000	30	$0	$0	SI	$436,600
34	CC	1049608486	ECHEVERRIA VICTOR																		230201	30	$1,370,535	$219,300	EPS005	30	$1,370,535	$54,900	CCF10	30	$1,453,920	$58,200	14-23	30	$1,370,535	1.044%	$14,400	30	$0	$0	SI	$346,800
35	CC	1053606149	ESPEJO ELKIN																		230301	30	$2,858,799	$457,500	EPS017	30	$2,858,799	$114,400	CCF10	30	$2,858,799	$114,400	14-23	30	$2,858,799	2.436%	$69,700	30	$0	$0	SI	$756,000
36	CC	74359604	ESPEJO VICTOR									X									230301	30	$1,445,537	$231,300	EPS017	30	$1,445,537	$57,900	CCF10	30	$1,528,922	$61,200	14-23	30	$1,445,537	2.436%	$35,300	30	$0	$0	SI	$385,700
37	CC	1053611961	ESPEJO YEISON									X									230301	30	$1,467,776	$234,900	EPS017	30	$1,467,776	$58,800	CCF10	30	$1,551,161	$62,100	14-23	30	$1,467,776	2.436%	$35,800	30	$0	$0	SI	$391,600
38	CC	1053607571	FLOREZ DIEGO													X					230201	9	$504,495	$80,800	EPS017	9	$504,495	$20,200	CCF10	9	$504,495	$0	14-23	9	$504,495	0.000%	$0	9	$0	$0	SI	$101,000
39	CC	1053607571	FLOREZ DIEGO									X									230201	21	$1,289,266	$206,300	EPS017	21	$1,289,266	$51,600	CCF10	21	$3,479,784	$139,200	14-23	21	$1,289,266	2.436%	$31,500	21	$0	$0	SI	$428,600
40	CC	1053604562	FONSECA JHON																		25-14	30	$3,380,031	$540,900	EPS017	30	$3,380,031	$135,300	CCF10	30	$3,380,031	$135,300	14-23	30	$3,380,031	0.522%	$17,700	30	$0	$0	SI	$829,200
41	CC	74323433	FONSECA JORGE									X									230201	30	$2,166,242	$346,600	EPS017	30	$2,166,242	$86,700	CCF10	30	$2,249,627	$90,000	14-23	30	$2,166,242	2.436%	$52,800	30	$0	$0	SI	$576,100
42	CC	39662885	GACHA MARTHA									X									25-14	30	$1,423,298	$227,800	EPS017	30	$1,423,298	$57,000	CCF10	30	$1,506,683	$60,300	14-23	30	$1,423,298	1.044%	$14,900	30	$0	$0	SI	$360,000
43	CC	30352577	GARCIA FANY																		231001	30	$1,334,342	$213,500	EPS017	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	2.436%	$32,600	30	$0	$0	SI	$356,300
44	CC	1053604772	GARZON CAMILO																		230201	30	$1,681,649	$269,100	EPS017	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	SI	$448,100
45	CC	46680595	GOMEZ YENNY									X									231001	30	$1,378,820	$220,700	EPS017	30	$1,378,820	$55,200	CCF10	30	$1,462,205	$58,500	14-23	30	$1,378,820	2.436%	$33,600	30	$0	$0	SI	$368,000
46	CC	74130530	GONZALEZ WILDER																		230301	30	$1,334,342	$213,500	EPS017	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	2.436%	$32,600	30	$0	$0	SI	$356,300
47	CC	51684052	GRANADOS FLOR																		231001	30	$1,334,342	$213,500	EPS017	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	2.436%	$32,600	30	$0	$0	SI	$356,300
48	CC	1053613608	GRANADOS JIMMY																		230201	30	$1,681,649	$269,100	EPS017	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	SI	$448,100
49	CC	40019727	HERNANDEZ MARIA											X							231001	5	$218,957	$35,100	EPS017	5	$218,957	$8,800	CCF10	5	$0	$0	14-23	5	$218,957	0.000%	$0	5	$0	$0	SI	$43,900
50	CC	40019727	HERNANDEZ MARIA																		231001	25	$1,111,952	$178,000	EPS017	25	$1,111,952	$44,500	CCF10	25	$1,181,440	$47,300	14-23	25	$1,111,952	2.436%	$27,100	25	$0	$0	SI	$296,900
51	CC	23856706	HIGUERA NUBIA																		230301	30	$1,334,342	$213,500	EPS017	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	1.044%	$14,000	30	$0	$0	SI	$337,700
52	CC	1053606359	HURTADO DIANA	X																	231001	20	$3,477,739	$556,500	EPS017	20	$3,477,739	$139,200	CCF10	20	$3,477,739	$139,200	14-23	20	$3,477,739	0.522%	$18,200	20	$0	$0	SI	$853,100
53	CC	1053610783	HURTADO WILMER									X									230301	30	$1,512,254	$242,000	EPS017	30	$1,512,254	$60,500	CCF10	30	$1,595,639	$63,900	14-23	30	$1,512,254	1.044%	$15,800	30	$0	$0	SI	$382,200
54	CC	46683315	JIMENEZ LUZ									X									230301	30	$1,423,298	$227,800	EPS037	30	$1,423,298	$57,000	CCF10	30	$1,506,683	$60,300	14-23	30	$1,423,298	2.436%	$34,700	30	$0	$0	SI	$379,800
55	CC	24069673	JIMENEZ MARIA																		25-14	30	$1,334,342	$213,500	EPS017	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	2.436%	$32,600	30	$0	$0	SI	$356,300
56	CC	1053614027	LA ROTTA OSCAR	X														X			25-14	22	$2,096,453	$335,500	EPS017	22	$2,096,453	$83,900	CCF10	22	$2,096,453	$83,900	14-23	22	$2,096,453	0.522%	$11,000	22	$0	$0	SI	$514,300
57	CC	16458219	LANDAZURI DANIEL									X									230201	30	$1,691,556	$270,700	EPS005	30	$1,691,556	$67,700	CCF10	30	$1,774,941	$71,000	14-23	30	$1,691,556	4.350%	$73,600	30	$0	$0	SI	$483,000
58	CC	74322520	LARA LUIS																		230301	30	$1,681,649	$269,100	EPS005	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	SI	$448,100
59	CC	39004430	LOPEZ ALITH																		230201	30	$2,858,799	$457,500	EPS037	30	$2,858,799	$114,400	CCF10	30	$2,858,799	$114,400	14-23	30	$2,858,799	2.436%	$69,700	30	$0	$0	SI	$756,000
60	CC	40395482	LOPEZ ROSALBA									X									230201	30	$1,378,820	$220,700	EPS037	30	$1,378,820	$55,200	CCF10	30	$1,462,205	$58,500	14-23	30	$1,378,820	2.436%	$33,600	30	$0	$0	SI	$368,000
61	CC	1051588795	MACHUCA JOHNN									X									25-14	30	$2,010,847	$321,800	EPS017	30	$2,010,847	$80,500	CCF10	30	$2,094,232	$83,800	14-23	30	$2,010,847	2.436%	$49,000	30	$0	$0	SI	$535,100
62	CC	74373225	MALAVER HECTOR									X									25-14	30	$1,905,870	$305,000	EPS005	30	$1,905,870	$76,300	CCF10	30	$1,989,255	$79,600	14-23	30	$1,905,870	1.044%	$19,900	30	$0	$0	SI	$480,800
63	CC	73120570	MATEUS CESAR																		25-14	30	$1,681,649	$269,100	EPS005	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	SI	$448,100
64	CC	1053608565	MEDINA IVAN	X																	25-14	20	$3,477,739	$556,500	EPS017	20	$3,477,739	$139,200	CCF10	20	$3,477,739	$139,200	14-23	20	$3,477,739	2.436%	$84,800	20	$0	$0	SI	$919,700
65	CC	1053614130	MONROY BENJAMIN																		230301	30	$1,334,342	$213,500	EPS037	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	4.350%	$58,100	30	$0	$0	SI	$381,800
66	CC	4192455	MONROY EDILBERTO																		25-14	30	$1,334,342	$213,500	EPS041	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	1.044%	$14,000	30	$0	$0	SI	$337,700
67	CC	4192776	MONROY HERNANDO																		230201	30	$1,681,649	$269,100	EPS017	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	1.044%	$17,600	30	$0	$0	SI	$424,700
68	CC	1053606329	MONROY PAOLA									X									230201	30	$1,856,487	$297,100	EPS005	30	$1,856,487	$74,300	CCF10	30	$1,939,872	$77,600	14-23	30	$1,856,487	0.522%	$9,700	30	$0	$0	SI	$458,700
69	CC	1053605548	MORALES JESSICA																		25-14	30	$3,042,383	$486,800	EPS005	30	$3,042,383	$121,700	CCF10	30	$3,042,383	$121,700	14-23	30	$3,042,383	0.522%	$15,900	30	$0	$0	SI	$746,100
70	CC	1093920141	MORANTES EDGAR	X																	230301	26	$1,156,430	$185,100	EPS017	26	$1,156,430	$46,300	CCF10	26	$1,228,697	$49,200	14-23	26	$1,156,430	2.436%	$28,200	26	$0	$0	SI	$308,800
71	CC	1053609837	OCHOA JAVIER																		230201	30	$1,587,510	$254,100	EPS017	30	$1,587,510	$63,600	CCF10	30	$1,670,896	$66,900	14-23	30	$1,587,510	2.436%	$38,700	30	$0	$0	SI	$423,300
72	CC	1002538428	OCHOA MARIA																		25-14	30	$1,638,076	$262,100	EPS017	30	$1,638,076	$65,600	CCF10	30	$1,721,462	$68,900	14-23	30	$1,638,076	0.522%	$8,600	30	$0	$0	SI	$405,200
73	CC	4191851	OCHOA RODRIGO		X							X									25-14	10	$3,539,324	$566,300	EPS017	10	$3,539,324	$141,600	CCF10	10	$22,128,815	$885,200	14-23	10	$3,539,324	0.522%	$18,500	10	$0	$0	SI	$1,611,600
74	CC	1053615891	OCHOA WILFREDY																		230201	30	$1,681,649	$269,100	EPS037	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	1.044%	$17,600	30	$0	$0	SI	$424,700

aportes en línea

Planilla Resumen

75	CC	93124198	ORJUELA JOSE									X									25-14	30	$1,502,524	$240,500	EPS017	30	$1,502,524	$60,200	CCF10	30	$1,585,909	$63,500	14-23	30	$1,502,524	2.436%	$36,700	30	$0	$0	Si	$400,900
76	CC	1052397667	ORTIZ JEYSON	X																	230301	26	$2,477,626	$396,500	EPS042	26	$2,477,626	$99,200	CCF10	26	$2,477,626	$99,200	14-23	26	$2,477,626	0.522%	$13,000	26	$0	$0	Si	$607,900
77	CC	46680659	PACHECO GLADYS																		25-14	30	$1,638,076	$262,100	EPS005	30	$1,638,076	$65,600	CCF10	30	$1,721,462	$68,900	14-23	30	$1,638,076	0.522%	$8,600	30	$0	$0	Si	$405,200
78	CC	60423066	PARRA BRIGIDA									X									230301	30	$1,378,820	$220,700	EPS017	30	$1,378,820	$55,200	CCF10	30	$1,462,205	$58,500	14-23	30	$1,378,820	2.436%	$33,600	30	$0	$0	Si	$368,000
79	CC	46683468	PATARROYO ALICIA									X									230201	30	$1,378,820	$220,700	EPS017	30	$1,378,820	$55,200	CCF10	30	$1,462,205	$58,500	14-23	30	$1,378,820	1.044%	$14,400	30	$0	$0	Si	$348,800
80	CC	74130943	PATARROYO JUAN																		230201	30	$1,334,342	$213,500	CCFC55	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	1.044%	$14,000	30	$0	$0	Si	$337,700
81	CC	74333939	PEREZ MARCO									X									230301	30	$1,809,525	$289,600	EPS037	30	$1,809,525	$72,400	CCF10	30	$1,892,910	$75,800	14-23	30	$1,809,525	2.436%	$44,100	30	$0	$0	Si	$481,900
82	CC	4192439	PEREZ SANTIAGO																		230301	30	$1,334,342	$213,500	ESSC24	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	2.436%	$32,600	30	$0	$0	Si	$356,300
83	CC	35503777	PIRABAN FLOR									X									231001	30	$1,502,524	$240,500	EPS017	30	$1,502,524	$60,200	CCF10	30	$1,585,909	$63,500	14-23	30	$1,502,524	2.436%	$36,700	30	$0	$0	Si	$400,900
84	CC	4192111	RACHE JORGE																		231001	30	$1,370,535	$219,300	EPS017	30	$1,370,535	$54,900	CCF10	30	$1,453,920	$58,200	14-23	30	$1,370,535	1.044%	$14,400	30	$0	$0	Si	$346,800
85	CC	74360518	RACHE JOSE									X									230301	30	$1,403,839	$224,700	EPS041	30	$1,403,839	$56,200	CCF10	30	$1,487,224	$59,500	14-23	30	$1,403,839	2.436%	$34,200	30	$0	$0	Si	$374,600
86	CC	1053612002	RAMIREZ YENNY		X							X									230201	12	$2,260,722	$361,800	EPS017	12	$2,260,722	$90,500	CCF10	12	$7,103,162	$284,200	14-23	12	$2,260,722	0.522%	$11,900	12	$0	$0	Si	$748,400
87	CC	1053609802	RICO LINA																		25-14	30	$3,042,383	$486,800	EPS017	30	$3,042,383	$121,700	CCF10	30	$3,042,383	$121,700	14-23	30	$3,042,383	0.522%	$15,900	30	$0	$0	Si	$746,100
88	CC	1053613345	RODRIGUEZ DUVAN									X									230301	30	$1,905,870	$305,000	EPS017	30	$1,905,870	$76,300	CCF10	30	$1,989,255	$79,600	14-23	30	$1,905,870	1.044%	$19,900	30	$0	$0	Si	$480,800
89	CC	1053615468	RODRIGUEZ DUVAN																		230201	30	$1,681,649	$269,100	EPS017	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	Si	$448,100
90	CC	7219471	RODRIGUEZ JULIO																		25-14	30	$1,681,649	$269,100	EPS037	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	Si	$448,100
91	CC	1002538611	RODRIGUEZ MARTHA	X																		0	$0	$0	CCFC55	29	$1,256,667	$157,100		0	$0	$0	14-23	29	$1,256,667	0.522%	$6,600	0	$0	$0	No	$163,700
92	CC	74322563	RODRIGUEZ PEDRO																		230201	30	$1,370,535	$219,300	EPS037	30	$1,370,535	$54,900	CCF10	30	$1,453,920	$58,200	14-23	30	$1,370,535	2.436%	$33,400	30	$0	$0	Si	$365,800
93	CC	1053605397	ROJAS MARIO									X									231001	30	$1,746,262	$279,500	EPS017	30	$1,746,262	$69,900	CCF10	30	$1,829,647	$73,200	14-23	30	$1,746,262	2.436%	$42,600	30	$0	$0	Si	$465,200
94	CC	74322163	ROMERO JAIME																		25-14	30	$1,334,342	$213,500	EPS037	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	2.436%	$32,600	30	$0	$0	Si	$356,300
95	CC	1053604922	ROSAS JORGE											X							230301	7	$452,648	$72,500	EPS017	7	$452,648	$18,200	CCF10	7	$0	$0	14-23	7	$452,648	0.000%	$0	7	$0	$0	Si	$90,700
96	CC	1053604922	ROSAS JORGE									X									230301	23	$1,790,604	$286,500	EPS017	23	$1,790,604	$71,700	CCF10	23	$1,551,200	$62,100	14-23	23	$1,790,604	4.350%	$77,900	23	$0	$0	Si	$498,200
97	CC	8731958	ROSAS SANTOS									X									230301	30	$1,785,950	$285,800	EPS005	30	$1,785,950	$71,500	CCF10	30	$1,869,335	$74,800	14-23	30	$1,785,950	2.436%	$43,600	30	$0	$0	Si	$475,700
98	CC	74323801	RUIZ JOSE																		25-14	30	$1,681,649	$269,100	EPS037	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	1.044%	$17,600	30	$0	$0	Si	$424,700
99	CC	1053604273	RUIZ SANDRA									X									230201	30	$1,977,691	$316,500	EPS017	30	$1,977,691	$79,200	CCF10	30	$2,061,076	$82,500	14-23	30	$1,977,691	1.044%	$20,700	30	$0	$0	Si	$498,900
100	CC	74324119	SALAMANCA GABRIEL																		25-14	30	$1,681,649	$269,100	EPS017	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	Si	$448,100
101	CC	4129932	SALAS VICTOR																		230301	30	$1,370,535	$219,300	EPS017	30	$1,370,535	$54,900	CCF10	30	$1,453,920	$58,200	14-23	30	$1,370,535	2.436%	$33,400	30	$0	$0	Si	$365,800
102	CC	74322662	SALAZAR HERNAN																		230301	30	$1,370,535	$219,300	EPS017	30	$1,370,535	$54,900	CCF10	30	$1,453,920	$58,200	14-23	30	$1,370,535	2.436%	$33,400	30	$0	$0	Si	$365,800
103	CC	46683220	SALCEDO NINI									X									230201	30	$1,423,298	$227,800	EPS041	30	$1,423,298	$57,000	CCF10	30	$1,506,683	$60,300	14-23	30	$1,423,298	1.044%	$14,900	30	$0	$0	Si	$360,000
104	CC	74323507	SANA MIGUEL																X		25-14	30	$1,681,650	$269,100	EPS008	30	$1,681,650	$67,300	CCF10	30	$0	$0	14-23	30	$1,681,650	0.000%	$0	30	$0	$0	Si	$336,400
105	CC	74322535	SANCHEZ HECTOR																		25-14	30	$1,334,342	$213,500	EPS017	30	$1,334,342	$53,400	CCF10	30	$1,417,727	$56,800	14-23	30	$1,334,342	2.436%	$32,600	30	$0	$0	Si	$356,300
106	CC	74130153	SUAREZ JOSE									X									230301	30	$1,490,015	$238,500	EPS037	30	$1,490,015	$59,700	CCF10	30	$1,573,400	$63,000	14-23	30	$1,490,015	2.436%	$36,300	30	$0	$0	Si	$397,500
107	CC	1053610862	TIBATA YOVANY									X									231001	30	$2,017,980	$322,900	EPS017	30	$2,017,980	$80,800	CCF10	30	$2,101,365	$84,100	14-23	30	$2,017,980	2.436%	$49,200	30	$0	$0	Si	$537,000
108	CC	1053612595	TORRES RAGHUNATHA																		230301	30	$2,858,799	$457,500	EPS017	30	$2,858,799	$114,400	CCF10	30	$2,858,799	$114,400	14-23	30	$2,858,799	1.044%	$29,900	30	$0	$0	Si	$716,200
109	CC	1053611160	TORRES YEISON	X																	25-14	21	$4,801,893	$768,400	EPS037	21	$4,801,893	$192,100	CCF10	21	$4,801,893	$192,100	14-23	21	$4,801,893	0.522%	$25,100	21	$0	$0	Si	$1,177,700
110	CC	1053613769	URIBE EDWIN									X									230301	30	$2,017,980	$322,900	EPS017	30	$2,017,980	$80,800	CCF10	30	$2,101,365	$84,100	14-23	30	$2,017,980	1.044%	$21,100	30	$0	$0	Si	$508,900
111	CC	74359861	VALDERRAMA CARLOS																		230201	30	$1,681,649	$269,100	EPS005	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30	$0	$0	Si	$448,100
112	CC	7226057	VALDERRAMA JOSE									X									230205	30	$1,495,575	$239,300	EPS008	30	$1,495,575	$59,900	CCF10	30	$1,578,960	$63,200	14-23	30	$1,495,575	4.350%	$65,100	30	$0	$0	Si	$427,500
113	CC	23856977	VALDERRAMA MARIA																		230301	30	$3,042,383	$486,800	EPS017	30	$3,042,383	$121,700	CCF10	30	$3,042,383	$121,700	14-23	30	$3,042,383	1.044%	$31,800	30	$0	$0	Si	$762,000
114	CC	74322488	VARGAS JOSE									X									25-14	30	$1,777,995	$284,500	EPS008	30	$1,777,995	$71,200	CCF10	30	$1,861,380	$74,500	14-23	30	$1,777,995	2.436%	$43,400	30	$0	$0	Si	$473,600
115	CC	1053614462	VARGAS MAICOL									X									230201	30	$1,412,179	$226,000	EPS037	30	$1,412,179	$56,500	CCF10	30	$1,495,564	$59,900	14-23	30	$1,412,179	2.436%	$34,500	30	$0	$0	Si	$376,900

116	CC	74359989	VASQUEZ ANGEL		230301	30	$1,681,649	$269,100	EPS005	30	$1,681,649	$67,300	CCF10	30	$1,765,035	$70,700	14-23	30	$1,681,649	2.436%	$41,000	30		$0	$0	SI	$448,100
Total	Afiliados(107)						$193,952,326	$31,038,000			$195,208,993	$7,921,000			$243,596,620	$9,690,600			$195,208,993		$3,318,900			$0	$0		$51,968,500

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900259348	5	RED VITAL PAIPA SA E.S.P	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PAIPA COMFABOY	CRA 17A 23A 05	PAIPA-BOYACA	7853051	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-01	2024-02	446082733	9462817331	E	2024/02/12	2024/02/09	BANCO POPULAR	0	$51,968,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				106	$31,038,000	$0	$0	$31,038,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	12	$3,233,600	$0	$0	$3,233,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	35	$11,449,900	$0	$0	$11,449,900
PORVENIR	230301	800,224,808	8	32	$8,777,600	$0	$0	$8,777,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	27	$7,576,900	$0	$0	$7,576,900
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				107	$3,318,900	$0	$0	$3,318,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	107	$3,318,900	$0	$0	$3,318,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				106	$9,690,600	$0	$0	$9,690,600
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	106	$9,690,600	$0	$0	$9,690,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 9)				107	$7,921,000	$0	$0	$7,921,000
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	2	$210,500	$0	$0	$210,500
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	3	$198,400	$0	$0	$198,400
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	$99,200	$0	$0	$99,200
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$53,400	$0	$0	$53,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	58	$4,354,800	$0	$0	$4,354,800
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	18	$1,296,300	$0	$0	$1,296,300
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	4	$227,100	$0	$0	$227,100
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$114,400	$0	$0	$114,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	19	$1,366,900	$0	$0	$1,366,900
TOTAL				107	$51,968,500	$0	$0	$51,968,500

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

SEGURIDAD SOCIAL INTERVENTORIA

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1053615070
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CIUDAD/MUNICIPIO:	PAIPA	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CALLE 27#8#442	TELÉFONO:	7852302
TIPO APORTANTE:	62-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	(4)INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Comercio al por mayor de computadores, equipo per
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			79275996624	TIPO DE PLANILLA:			I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	enero	AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	enero	AÑO 2024
DÍAS DE MORA:			38				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2024/05/24	NÚMERO AUTORIZACIÓN:			689222195

TOTAL APORTES A PENSIÓN

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 17.300	$ 0	$ 208.000	$ 17.300	$ 225.300
SUBTOTALES:										$ 208.000	$ 17.300	$ 225.300

TOTAL APORTES A SALUD

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 162.500	$ 0	$ 13.500	$ 0	$ 162.500	$ 13.500	$ 0	$ 176.000
SUBTOTALES:													$ 162.500	$ 13.500	$ 0	$ 176.000

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0				$ 90.500	$ 90.500	$ 7.600	$ 0	$ 98.100
SUBTOTALES:				$ 0				$ 90.500	$ 90.500	$ 7.600	$ 0	$ 98.100

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	¿ES PENSIONADO? REFORMA TRIBUTARIA	NOVEDADES ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	SLP
	CC 1053615070	KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA	1-DEPENDIENTE 16-VOLUNTARIO AL SISTEMA (EL EMPLEADOR APORTA)		$ 1.300.000				ND	Ux														

SEGURIDAD SOCIAL – PENSIÓN ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE
230301-PORVENIR	30	$ 1.300.000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 208.000

SEGURIDAD SOCIAL – SALUD ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE
EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.300.000	$ 162.500	$ 0	$ 162.500

SEGURIDAD SOCIAL – ARP ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE
14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.300.000	1053615070	$ 90.500

PARAFISCALES IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	$ 499.400

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1053615070
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CIUDAD/MUNICIPIO:	PAIPA	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CALLE 27B#14-42	TELÉFONO:	7852302
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Comercio al por mayor de computadoras, equipo per
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	79277911391		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS:	MES febrero AÑO 2024		PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES febrero AÑO	2024
DÍAS DE MORA:	71				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2024/05/20		NÚMERO AUTORIZACIÓN:		665165739

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 111.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 6.600	$ 0	$ 111.000	$ 6.600	$ 117.600
SUBTOTALES:										$ 111.000	$ 6.600	$ 117.600

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 86.700	$ 0	$ 5.200	$ 0	$ 86.700	$ 5.300	$ 0	$ 91.900
SUBTOTALES:													$ 86.700	$ 5.300	$ 0	$ 91.900

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 16.900	$ 16.900	$ 1.100	$ 0	$ 18.000
SUBTOTALES:									$ 16.900	$ 1.100	$ 0	$ 18.000

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																								PARAFISCALES									
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EN EXTERIOR	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	IGE	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	PENSIÓN								SALUD							ARP								CCF		SENA		ICBF		ESAP		MINEDU	
																									ADMIN	CÓDIGO	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	CÓDIGO	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	CÓDIGO	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	CÓDIGO	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC	KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA	01-DEPENDIENTE VOLUNTARIO ACUERDO DE PRESTACIONES LABORALES		$ 1.300.000				NO	0															230301-PORVENIR	10	$ 693.334	$ 111.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 111.000	EPS005-SANITAS S.A.	15	$ 693.334	$ 86.700	$ 0	$ 86.700	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	16	$ 693.334	1053615070	$ 16.900		$ 0		$ 0		$ 0		$ 0	

TOTAL	$ 227.500

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

POLIZAS CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
TUNJA	TUNJA	39	39-44-101157562	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
11	01	2024	30	11	2023	00:00	30	04	2024	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
BENAVIDES MENDOZA, KAROL ESTEFANY		CC: 1053.615.070	
DIRECCIÓN: CL 27 B NRO. 14 - 42 BRR EL BOSQUE	CIUDAD: PAIPA, BOYACA	TELÉFONO:	3125461404

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
RED VITAL PAIPA SA ESP		NIT: 900.259.348-5	
DIRECCIÓN: CALLE 22 NO 25 14	CIUDAD: PAIPA, BOYACA	TELÉFONO	7850131

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN BCU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS N. 111-2023 REFERENTE A REALIZAR LA INTERVENTORIA TCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 019 DE 2023
SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PBLICOS RED VITAL PAIPA S.A. E.S.P., CUYO OBJETO ES: AUNAR ESFUERZOS TCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA S.A E.S. P PARA LA OPTIMIZACIN ADECUACION,PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PTAR Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCIN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL
MUNICIPIO DE PAIPA

AMPAROS

RIESGO: PRESTACION DE SERVICIOS

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	30/11/2023	30/06/2024	$5.249,570.28	$3,534,985.80

ACLARACIONES

MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE ACLARA QUE SEGUN ADICION Y PRORROGA No 1 DE FECHA DICIEMBRE 29 DE 2023, SE AUMENTA EL VALOR ASEGURADO Y SE PRORROGA LA VIGENCIA DEL AMPARO CONTRATADO.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******8,000.00	$ ******8,000.00	$ ******3,040.00	$ **********19,040.00	$ *******5,249,570.28	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MARLEN GUZMAN ACOSTA	102161	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CRA. 10 NO. 21-33 OFC. 108 -202 - TELEFONO: 7409487 - TUNJA

39-44-101157562

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Powered by CamScanner

CBR DE SUELOS COMPACTOS EN LABORATORIO
(MATERIALES DE COMPOSICION GRANULAR)
NORMA INV E-148-13

DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE INMERSIÓN O SATURACIÓN

POSTERIOR A INMERSION DURANTE PERIDO DE 4 DIAS

Número de golpes por capa	56	26	12
Capsula No.	80	85	3
Peso cápsula+muestra humeda gr.	117,21	122,28	104,52
Peso cápsula + suelo seco gr	103,99	108,01	91,91
Peso cápsula gr	9,55	9,91	9,79
Peso del agua	13,22	14,27	12,61
Peso suelo seco	94,4	98,1	82,1
Húmedad %	14,00	14,55	15,36

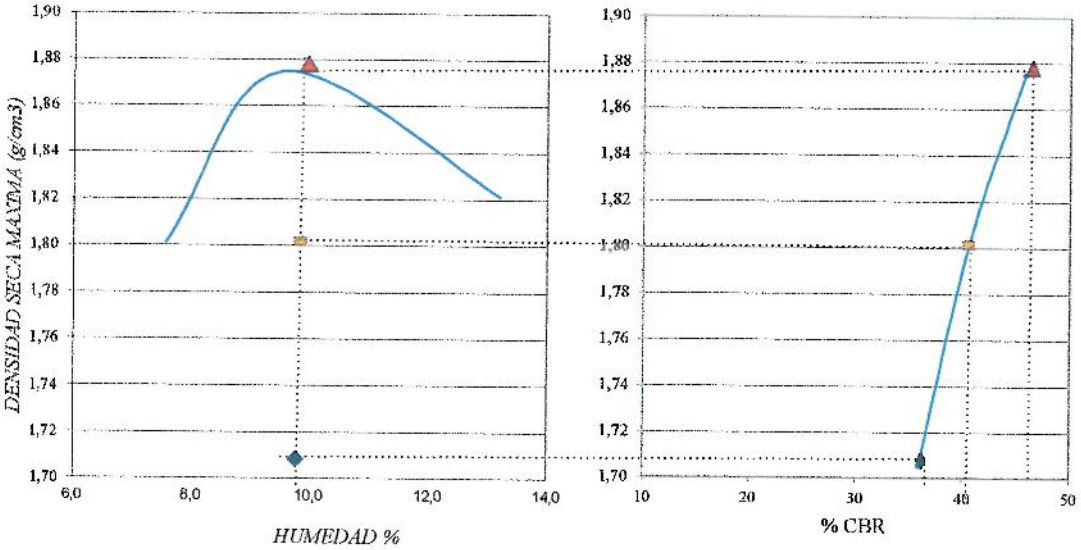
DETERMINACION DE LA EXPANSIÓN

Número de golpes por capa	56	26	12
Rango del deforminetro	0.001" - 1.0"	0.001" - 1.0"	0.001" - 1.0"
Lectura inicial (0.001")	462	420	432
Lectura final (0.001")	468	428	447
Deformacion (in)	0,06	0,08	0,15
Deformacion (cm)	0,15	0,20	0,38
Altura de la Muestra (cm)	11,5	11,5	11,5
Expansión (%)	1,33	1,77	3,31

Figura No. 6.0-C

CBR DE SUELOS COMPACTOS EN LABORATORIO
(MATERIALES DE COMPOSICION GRANULAR)
NORMA INV E-148-13

CURVAS PARA CBR CORREGIDO



Nota 1: El valor de CBR para el 100% de compactacion respecto a la densidad seca maxima obtenida en el ensayo de Proctor Modificado del material es del 45,76%; para porcentajes de compactacion inferiores el CBR se obtiene por interpolacion de la curva de CBR corregido.
El valor de CBR segun la especificacion INV para materiales tipo afirmado debe ser mayor o igual al 15,0%.

Figura No. 6.0-D

Ing. PEDRO ANTONIO IBAÑEZ GOMEZ
Esp. en Geotecnia Vial - Esp. en Gerencia y Construcción de Obras Civiles
Diplomado en Aseguramiento y control de calidad en obras civiles
T.P. 15223-42978 C.P.I.A.
Director de Laboratorio

ENSAYO DE SOLIDEZ O SANIDAD
(RESISTENCIA A LA ACCION DE SULFATOS)
NORMA INV E-220-13

PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES GRANULARES
SOLICITO: JOSE ARISTELIO GARZON RODRIGUEZ
FECHA DE INFORME: 19 DE ENERO DE 2024
PROCEDENCIA DEL MATERIAL: CANTERA SAN ANTONIO EL TUNAL- MUNICIPIO DE PAIPA
DESCRIPCIÓN: Material granular para ser empleado como afirmado, corresponde a recebo de cantera constituido por gravas tipo Sherts, de color café ocre; presenta partículas cubicas con foliación, en matriz areno-limosa de color habano a café.

FRACCIONES		Masa Inicial Inicial (grs)	Masa despues del ensayo (g)	Perdida (grs)	Porcentaje pérdida	Granulometria Original	% pérdida corregida
PASA	RETENIDO						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"	2053,3	1085,50	967,80	47,13	8,32	3,92
1 1/2"	1"	1002,3					
1"	3/4"	500,2	589,20	913,30	60,79	7,8	4,74
3/4"	1/2"	673,1					
1/2"	3/8"	302,3	401,18	574,22	58,87	16,76	9,87
3/8"	No. 4						
Pérdida total corregida							***18,53***

ANALISIS CUALITATIVO

Fracciones		No. Inicial de particulas	Número de particulas despues del ensayo					
Pasa	Retenido		Enteras	Desintegradas	Partidas	Forma de lajas	Escamadas	Fisuradas
2 1/2"	2"							
2"	1 1/2"	23	6	0	6	9	0	2
1 1/2"	1"	26	7	4	12	3	0	0
1"	3/4"	31	9	3	14	2	3	0
3/4"	1/2"	142	30	12	28	28	12	32
1/2"	3/8"	145	34	11	31	23	10	36
3/8"	No. 4							
Fracciones		367	86	30	91	65	25	70

Observaciones: SOLUCIÓN UTILIZADA SULFATO DE MAGNESIO HIDRATADO (Cinco ciclos de inmersión)

Fracciones que se deben tomar para el ensayo y sus pesos

2 1/2"-2" = 3000 grs	1 1/2" - 1" = 1000 grs	3/4" - 1/2" = 670 grs
2"-1 1/2" = 2000 grs	1" - 3/4" = 500 grs	1/2" - 3/8 " = 330 grs
1	2	3

Nota 1: El parametro respectivo de especificacion de norma INV para materiales de sub base granular, es el porcentaje de perdida menor o igual al 18% en sulfato de magnesio.

Figura No 1.8

Ing PEDRO A. IBAÑEZ GÒMEZ
Esp. en Geotecnia Vial - Esp. en Gerencia y Construcción de Obras Civiles
Diplomado en Aseguramiento y control de calidad en obras civiles
T.P. 15223-42978 COPNIA
Director de Laboratorio

DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS
NORMA INV E-211-13

PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD
SOLICITO: JOSE ARISTELIO GARZON RODRIGUEZ
FECHA DE INFORME: 19 DE ENERO DE 2024
PROCEDENCIA DEL MATERIAL: CANTERA SAN ANTONIO EL TUNAL MUNICIPIO DE PAIPA
DESCRIPCIÓN: Material granular para ser empleado como afirmado, corresponde a recebo de cantera tipo sherts, de color café ocre; presenta partículas cubicas, con presencia de foliación y matriz areno-limosa de color habano a café.

FRACCIONES		Masa Inicial Inicial (g)	Masa despues del ensayo (g)	Perdida (g)	Perdida (%)	% Retenido en Granulometria Original	% pérdida corregida
PASA	RETENIDO						
	1 1/2"	--	--	---	9,76	8,32	0,81
11/2"	3/4"	3003,2	2710	293,20	9,76	7,8	0,76
3/4"	3/8"	2000,4	1621	379,40	18,97	16,76	3,18
3/8"	No. 4	1000,3	844	156,30	15,63	20,37	3,18
No. 4	No. 16	--	--	--	--	--	--
% Terrones y particulas de arcilla en el material							***7,94***

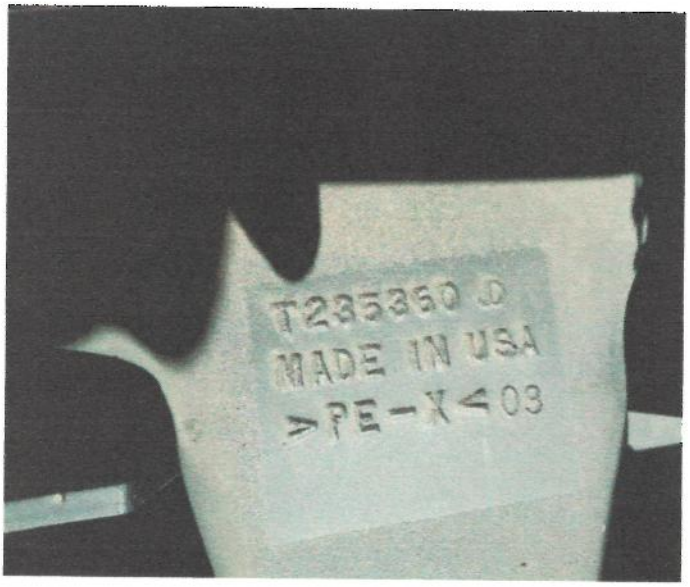
Fracciones minimas de la muestra por fracciones

Myor a 1 1/2" =5000g	1 1/2" - 3/4" = 3000g	3/4" - 3/8" = 2000 g	3/8 " - No 4 = 1000 g	No 4- No 16= 25 g
1	2	3	4	5

El parametro de referencia según especificacion INVIAS para materiales granuabres tipo sub-base es contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables maximo del 2.0 %.

Figura No 1.9

Ing PEDRO A. IBAÑEZ GÒMEZ
Esp. en Geotecnia Vial - Esp. en Gerencia y Construcción de Obras Civiles
Diplomado en Aseguramiento y control de calidad en obras civiles
T.P. 15223-42978 COPNIA
Director de Laboratorio



Transmisión	Descripción	Estado
Número de marchas adelante	4	bueno
Número de marchas atrás	4	bueno
Velocidad máxima hacia adelante	36.1 km/h	bueno
Velocidad máxima marcha atrás	13.2 km/h	bueno
Tipo de transmisión	transmisión con cambio de fuerza de velocidades	bueno

Retroexcavadora		
Profundidad de excavación en estado plegado	4340 mm	Datos suministrados por fabrica
Profundidad de excavación en estado desplegado	5460 mm	Datos suministrados por fabrica
Alcance desde el codo articulado en estado plegado	5440 mm	Datos suministrados por fabrica
Alcance desde el codo articulado en estado desplegado	6530 mm	Datos suministrados por fabrica
Carga con la elevación máxima en estado plegado	1154 kg	Datos suministrados por fabrica
Carga con máxima elevación en estado desplegado	1010 kg	Datos suministrados por fabrica
Altura de cargas en estado plegado	3330 mm	Datos suministrados por fabrica
Altura de carga en estado desplegado	4240 mm	

Mezcla por volumen	3:1 x volumen (Pintura /Catalizador)		
Espesor seco recomendado	50	75	µm
Rendimiento teórico a 25 µm película seca	67	75	m^2/gal
Método de aplicación	Brocha o rodillo		
Dilución	Ref. 21209		
Tiempo de vida útil de la mezcla	8		Horas 25°C
Punto de chispa copa abierta	Componente A: 58° C	Componente B: 55° C	TCC
V.O.C	Componente A: 420-470	Componente B: 447	g/l (ASTM D-3960)

NOTA: Para el rendimiento práctico se deben tener en cuenta las pérdidas de pintura durante mezcla y aplicación.

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie debe estar libre de humedad, polvo, mugre, grasa, cera, pintura deteriorada y óxido. Los metales en ambientes de moderada a baja agresividad, pueden prepararse con herramientas manuales o mecánicas (SSPC-SP2 y SP3). En ambientes agresivos deben ser preparados con chorro abrasivo mínimo a grado comercial con remoción completa de la escama de laminación (SSPC-SP6, estándar Sueco SA-2) o cerca de metal blanco (SSPC-SP10). En maderas selle bien con una mano de Epoxi-Poliamida diluida al 20% por volumen con Ajustador Pintuco® Ref. 21209. El concreto y asbesto-cemento deben ser neutralizados con una solución de ácido muriático al 5%; y en los pisos en concreto muy lisos debe darse chorro abrasivo o tratamiento con escariadoras para garantizar la adherencia. En repintes sobre pinturas epóxicas en buenas condiciones, lije para eliminar el brillo y limpie bien. Elimine completamente las pinturas deterioradas. Tenga en cuenta que las pinturas no epóxicas o en malas condiciones deben ser eliminadas completamente con Removedor Pintuco® Ref. 1020 o por otros medios y se trata la superficie según su tipo.

Preparación del producto y Aplicación

Revuelva bien con espátula limpia cada componente hasta obtener su completa uniformidad. Para la pintura Epóxi-Poliamida mezcle 3 partes por volumen del componente A con 1 parte por volumen del componente B, y para el Primer Epóxico Verde Ref.10046 mezcle 4 partes por volumen del componente A con una parte por volumen del componente B. Revuelva bien con una espátula limpia hasta obtener una mezcla uniforme. Deje la mezcla en reposo durante 15 a 20 minutos antes de iniciar la aplicación. Prepare únicamente la cantidad de mezcla que va a utilizar, y aplique antes de 8 horas para evitar que el producto pierda sus propiedades. Tenga en cuenta que de la exactitud de la mezcla dependen las propiedades de la pintura aplicada. En la preparación del producto tenga en cuenta la siguiente dilución según el tipo de equipo de aplicación:

Aplique de dos o tres manos (capas) para obtener el espesor seco recomendado, dejando secar de 8 a 15 horas entre manos (capas) a temperatura ambiente (25°C), pasado este tiempo lije suavemente para eliminar el brillo y promover adherencia. El tiempo de secado al tacto es de 2 a 4 horas y el tiempo de secado total es de 72 horas a temperatura ambiente (25°C). Tenga en cuenta que los tiempos de secado mencionados pueden variar de acuerdo con la temperatura ambiental y el espesor de película aplicado. Para obtener el máximo comportamiento, la temperatura de curado debe ser mayor a 10°C. Para utilizar

la Epoxi-Poliamida en inmersión es recomendable dejarla secar por 7 días. Lave con Ajustador Pintuco® Ref. 21209 los equipos de aplicación. No agregue otros componentes diferentes a los indicados en esta etiqueta.

TEMPERATURA DE APLICACIÓN

Temperatura	Pintura	Metal	Ambiente	Humedad ambiente
Normal	10 °C a 30 °C	12 °C a 30 °C	10 °C a 30 °C	30 a 90 %
Mínima	5 °C	5 °C	5 °C	0 %
Máxima	40 °C	40 °C	40 °C	95 %

EQUIPOS DE APLICACIÓN

Los siguientes equipos de aplicación se han encontrado apropiados para la aplicación. Sin embargo se pueden utilizar otros equipos equivalentes.

PISTOLA CONVENCIONAL (Con aire)

Marca y modelo	Pico de fluido	N° de capsula de aire
Devilbiss MBC-150 o JGA	E	704 o 765 o 78
Binks N° 18 a 62	66	66PB o 66PE

PISTOLA SIN AIRE (Hidráulico)

Marca y modelo	Bomba
Devilbiss JGB-507	QFA-514; pico de fluido 0.015 a 0.021
Graco 205-591	President 30:1 buldog 30:1, 45:1, 60:1 pico de fluido 0.015 a 0.021
Binks 500	Mercury 5c; pico de fluido 0.015 a 0.021

BROCHA: Se usa brocha de cerda natural.

RODILLO: Se utiliza rodillo resistente a disolventes.

TIEMPOS DE SECAMIENTO

Humedad relativa del 60%

Temperatura ambiental	Al tacto (horas)	Secamiento segundas manos(horas)	Tiempo máximo Segunda mano	Total (horas)
25 °C	2 a 4	8 a 15	8 A 15	72

*Los tiempos de secamiento del epoxi poliamida de Pintuco varían de acuerdo con la temperatura ambiental y el espesor de película aplicada. A mayor temperatura menor tiempo de secamiento y viceversa. A temperaturas menores de 16°C el secamiento se retarda, y a menos de 10°C no seca. A mayor espesor mayor tiempo de secamiento y viceversa. Para utilizar el epoxi poliamida de Pintuco en inmersión o en condiciones muy agresivas, se recomienda un secamiento de 7 días.

PRESENTACIONES

Componente A: 0.75 Galones – 2.84 Litros
Componente B: 1/4 de Galón – 0.946 Litros

CÓDIGOS

REFERENCIA	EBS
13606 Barniz	10013137 Galón
13249 Negra	10012930 Galón
13247 Verde	10012928 Galón
13245 Azul	10012927 Galón
13244 Gris	10012926 Galón
13243 Blanco	10012925 Galón
13229 Catalizador	10012006 Cuarto

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 18 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras en el envase. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico Pintuco®. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor información consulte la ficha de datos de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico a al área de Servicio al cliente 018000 111 247 o desde Medellín 325 25 23.

NOTAS LEGALES:

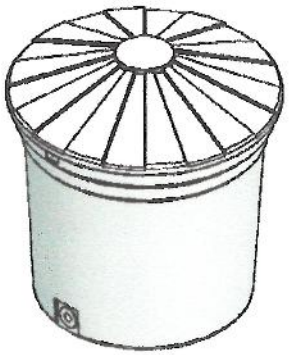
Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de Calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001

Tanque Agua Cónico Colempaques 10 000 L

COLEMPAQUES

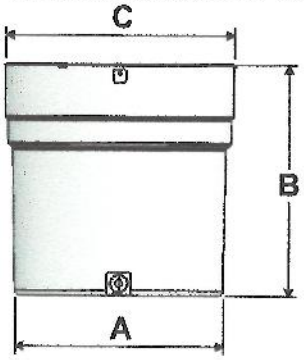
Linea
- Almacenamiento de agua potable

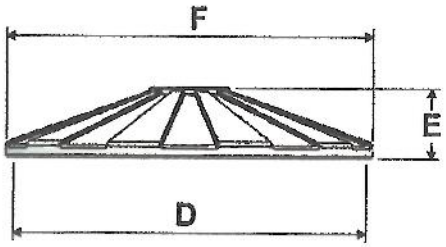


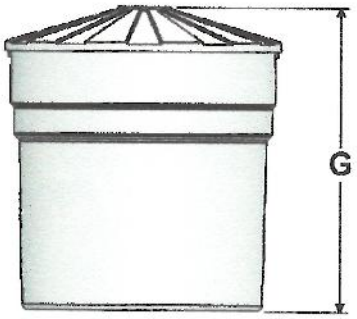
Higienicos
- Colaminados. Capa interior virgen, recomendada para alimentos. Aprobada por la F.D.A.
- Cumple con metodo de migración global para plásticos avalados por la ONAC (universidad nacional). NTC 5022 y NTC 4384 de fabricación para proceso de rotomoldeo.
- Cumple con los requisitos técnicos expedidos por la resolución 0501 de 2017 del Ministerio de vivienda, ciudad y territorio.
- Evitan la producción de algas y bacterias debido a su color negro.
- Tanques de ultralarga vida.
- Tanques con aforo en litros garantizados.

Funcionales
- De fácil manejo para su instalación, transporte y almacenamiento.
- Con aletas que permiten que la tapa permanezca fija.
- Con aditivo U.V. que bloquea los rayos ultravioletas haciendolos resistentes a la intemperie.
- Vida útil 25 años o más.
- Los productos deben usarse en condiciones normales de presión atmosférica.

Especificaciones técnicas.







Productos a contener:
- El tanque está diseñado originalmente para almacenamiento de agua Fría a presión atmosférica.
- Debe realizar prueba de resistencia química para almacenar otros líquidos, favor consulte nuestro asesor técnico.

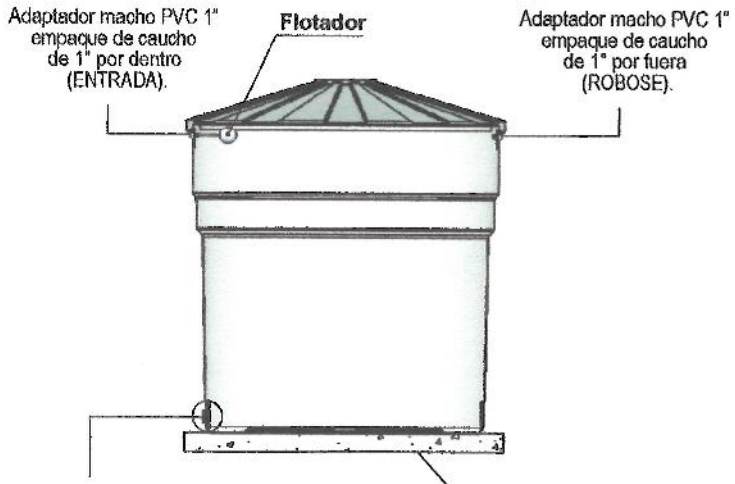
Recomendaciones para el montaje:
- Recuerde que usted está almacenando hasta **10 toneladas de agua.**
- El tanque debe ser instalado en posición perfectamente vertical en una superficie lisa y plana a nivel (Base en concreto armado de 3.0 m x 3.0 m x 10 a 15 centímetros).
- Las conexiones deben ser a través de mangueras flexibles para no someter el tanque a esfuerzos indebidos.
- Los orificios perforados en la pared del tanque deben presentar bordes perfectos, por eso aconsejamos utilizar solo los que vienen de fábrica. Si requiere agujero adicionales use copa sierra bajo su responsabilidad.
- No utilizar conectores roscados directamente sobre la pared del tanque en orificio de salida. Estos generan esfuerzos tipo"Creep".
- Cuando use conector "Bulk Head" Debe haber buena tolerancia entre el orificio de la pared del tanque y el conector.
- Para diámetros superiores a 2" o 3" consulte a nuestros asesores.

Dimensiones en centímetros

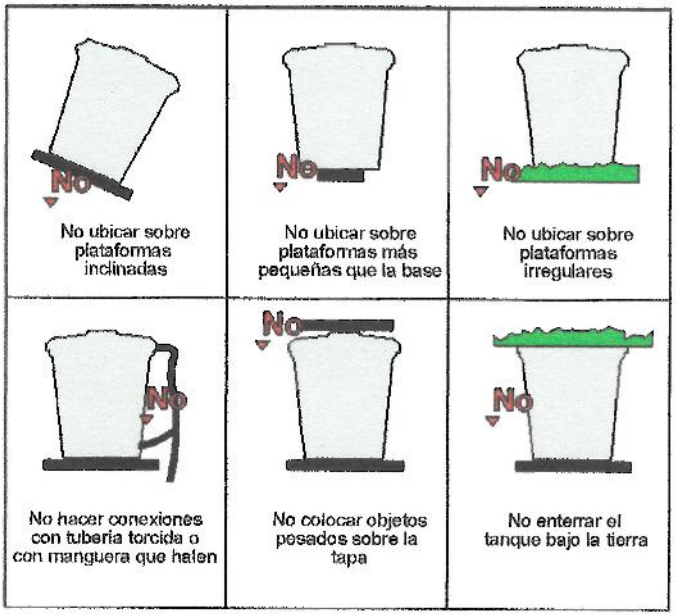
Producto	A	B	C	D	E	F	G
10 000 L	222±1	246±1	247±0,5	247±1	42±1	255±1	275±1

Producto	Apilado para almacenar	Apilado para transportar
10 000 L	2 unidades vertical	4 o 5 unidades horizontal según carro

Especificaciones de Instalación.



Errores de instalación



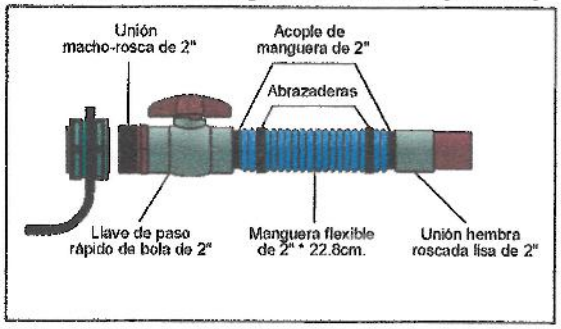
Accesorios.

PROVEEDOR CERTIFICADO EN ACCESORIOS SCH 40 DE PVC PARA TUBERÍA DE AGUA A PRESIÓN.



Para diámetros superiores a 2" o 3" consultar a nuestros asesores

Instalación manguera flexible (salida)



Recomendaciones para el transporte y montaje.

Para descargar del camion se debe bajar evitando golpes contra el piso.
En el transporte e instalación no se debe colocar peso sobre el.

Mantenimiento.

Para realizar el mantenimiento use elementos de proteccion personal como Gafas, guantes de caucho.
Use paño absorbente o cepillo cerda suave para limpiar las superficies del tanque.

El mantenimiento del tanque se debe efectuar por lo menos 2 veces al año. Primero se recomienda consumir el agua del tanque, lo cual se logra cerrando la válvula general de entrada de agua al domicilio. Una vez consumida el agua del tanque, se cierra la válvula de entrada de agua al tanque y se desmonta el tanque, llevándolo a un lugar plano y seguro para su manipulación. Con Hipoclorito de sodio diluido en agua (1 Parte de Hipoclorito de sodio por 10 partes de agua) y un trapo se limpia las paredes interiores del tanque. No se debe realizar la limpieza con abrasivos que puedan dañar las paredes del tanque. Se enjuaga el tanque con agua hasta que el olor del Hipoclorito de sodio desaparezca. Se vuelve a montar el tanque y se abre la válvula de entrada de agua al tanque. Mientras el tanque se llena, se recomienda abrir la llave de la cocina con la finalidad de verificar que no exista ninguna fuga de agua en las conexiones del tanque y de dejar correr impurezas que se puedan haber infiltrado en las tuberías. En el caso que detecte alguna fuga, se recomienda se contacte con un instalador capacitado.

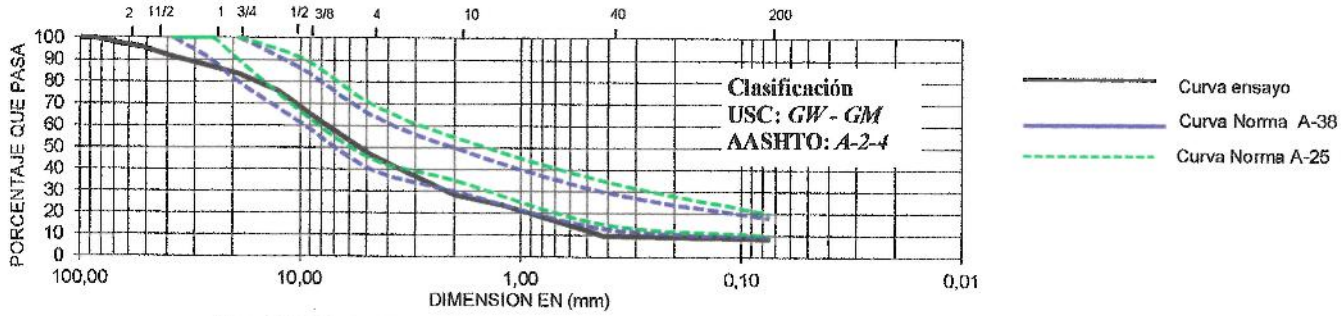
ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMAS INV 125 - 126

PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES GRANULARES
SOLICITO: JOSE ARISTELIO GARZON RODRIGUEZ
FECHA DE INFORME: 19 DE ENERO DE 2024
PROCEDENCIA DEL MATERIAL: CANTERA SAN ANTONIO EL TUNAL- MUNICIPIO DE PAIPA
DESCRIPCIÓN: Material granular para ser empleado como afirmado, corresponde a recebo de cantera constituido por gravas tipo Sherts, de color café ocre; presenta partículas cubicas con foliación, en matriz areno-limosa de color habano a café.

Peso suelo seco antes de lavar + platón = 4111,90
Peso suelo seco despues de lavar + platón = 3669,90
Peso platón = 201,8

Peso suelo seco antes de lavar = 3910,10
Peso suelo seco después de lavar = 3468,10

Tamiz N°	Dimensión mm	Peso Tamiz (g)	Peso tamiz más suelo (g)	Peso suelo retenido (g)	Porcentaje retenido	Porcentaje retenido acumulado	Porcentaje que pasa	Norma Afirmado A-38	Norma Afirmado A-25
4	101,600	615,00	615,00	0,00	0,00	0,00	100,00		
3 1/2	88,900	635,70	635,70	0,00	0,00	0,00	100,00		
2	50,800	532,10	712,20	180,10	4,61	4,61	95,39		
1 1/2	38,100	543,80	689,10	145,30	3,72	8,32	91,68	100	-
1	25,400	559,90	734,80	174,90	4,47	12,80	87,20	-	100
3/4	19,000	571,70	701,90	130,20	3,33	16,12	83,88	80-100	90-100
1/2	12,700	571,70	877,70	306,00	7,83	23,95	76,05	-	-
3/8	9,525	548,10	897,20	349,10	8,93	32,88	67,12	60-85	65-90
4	4,760	523,30	1319,80	796,50	20,37	53,25	46,75	40-65	45-70
10	2,000	449,60	1177,40	727,80	18,61	71,86	28,14	30-50	35-55
16	1,200	498,00	673,30	175,30	4,48	76,35	23,65	-	-
40	0,420	472,00	1019,50	547,50	14,00	90,35	9,65	13-30	15-35
200	0,074	496,80	539,90	43,10	1,10	91,45	8,55	9-18	10-20
FONDO	0,000	217,70	552,00	334,30	8,55	100,00	0,00		
				3910,10					



D10	D30	D60	CU	CG
0,40	2,30	7,20	18,00	1,837

NOTA: La curva de gradación de la muestra presenta ajuste parcial a la especificación de la norma INV para materiales tipo afirmado gradaciones A- 38 y A-25 notandose tendencia hacia el limite grueso de las especificaciones, y contenido de sobre-tamaños de aproximadamente un 8,5% (Particulas de tamaño superior a 1 1/2").

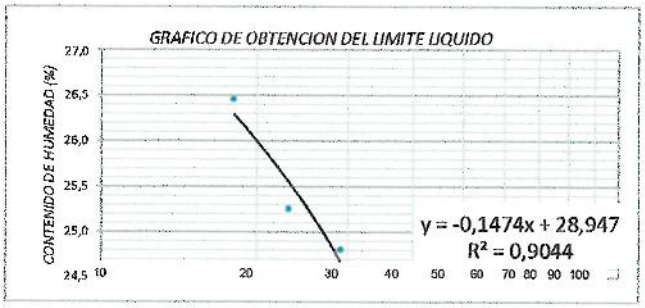
Figura No 1.0

Ing. PEDRO ANTONIO IBAÑEZ GOMEZ
Esp. en Geotecnia vial - Esp. en gerencia y construcción de obras civiles
Diplomado en Aseguramiento y Control de calidad en obras civiles
T.P 15223-42978 C.P.I.A.
Director de laboratorio

LIMITES DE ATTERBERG
NORMAS INV 125 - 126

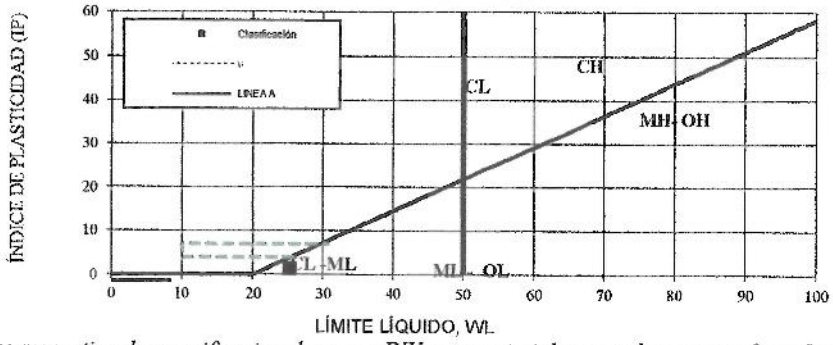
PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES GRANULARES
SOLICITO: JOSE ARISTELIO GARZON RODRIGUEZ
FECHA DE INFORME: 19 DE ENERO DE 2024
PROCEDENCIA DEL MATERIAL: CANTERA SAN ANTONIO EL TUNAL- MUNICIPIO DE PAIPA
DESCRIPCIÓN: Material granular para ser empleado como afirmado, corresponde a recebo de cantera constituido por gravas tipo Sherts, de color café ocre; presenta partículas cubicas con foliación, en matriz areno-limosa de color habano a café.

	LÍMITE LÍQUIDO			LIMITE PLASTICO	
NUMERO DE GOLPES	18	23	29		
NUMERO DE CAPSULA	IX	19	21	22	15
PESO SUELO HUMEDO + CAP. (gr)	45,38	44,59	38,80	13,49	15,44
SUELO SECO + CAP. (gr)	37,13	36,82	32,27	12,08	13,50
PESO CAPSULA (gr)	5,95	6,05	5,95	5,96	5,69
PESO DE AGUA (gr)	8,25	7,77	6,53	1,41	1,94
PESO SUELO SECO (gr)	31,18	30,77	26,32	6,12	7,81
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	26,46	25,25	24,81	23,04	24,84



LIMITE PLASTICO	23,94
LIMITE LIQUIDO	25,30
INDICE PLASTICO	1,36
CLASIFIC. USC	ML

CARTA DE PLASTICIDAD



Nota 2: El parametro respectivo de especificacion de norma INV para materiales a emplear como afirmado es limite liquido menor de 40% e indice de plasticidad entre 4.0 y 9.0

Figura No 2.0

Ing. PEDRO ANTONIO IBAÑEZ GOMEZ
Esp. en Geotecnia Vial - Esp. en Gerencia y Construcción de Obras Civiles
Diplomado en Aseguramiento y Control de Calidad en Obras Civiles
T.P. No. 15223-42978 COPNIA
Director de laboratorio

LIMITES DE ATTERBERG
NORMAS NTC 1493 - 1494

PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES GRANULARES
SOLICITO: JOSE ARISTELIO GARZON RODRIGUEZ
FECHA DE INFORME: 19 DE ENERO DE 2024
PROCEDENCIA DEL MATERIAL: CANTERA SAN ANTONIO EL TUNAL- MUNICIPIO DE PAIPA
DESCRIPCIÓN: Material granular para ser empleado como afirmado, corresponde a recebo de cantera constituido por gravas tipo Sherts, de color café ocre; presenta partículas cubicas con foliación, en matriz areno-limosa de color habano a café.

Ensayo	*No 1*	*No 2*
Masa del suelo humedo + recipiente (wsh+r)	61,55	61,09
Masa del suelo seco + recipiente (wss+r)	52,39	52,23
Masa del recipiente (wr)	22,06	22,67
Masa humeda (wsh) (g)	39,49	38,42
Masa seca (wss) (g)	30,33	29,56
Humedad de contraccion (wc) (%)	30,20	29,97
Diametro de la capsula (cm)	4,46	4,50
Altura de la capsula (cm)	1,30	1,24
Volumen inicial (cm3)	20,31	19,72
Densidad del agua (g/cm3)	1,00	1,00
Temperatura del agua	20,00	20,00
Diametro final 1 (Df1)	4,30	4,22
Diametro final 2 (Df2)	4,30	4,34
Diametro final 3 (Df3)	4,32	4,34
Diametro final promedio (cm)	4,31	4,30
Altura final 1 (hf1)	1,30	1,24
Altura final 2 (hf2)	1,30	1,22
Altura final 3 (hf3)	1,26	1,24
Altura final promedio (cm)	1,29	1,23
Volumen final (cm3)	18,74	17,91
Limite de Contraccion (%)	5,16 *8,20*	6,12
Relacion de contraccion	1,62	1,65
	1,63	
% Pasa tamiz No 40.	9,65	
% Contraccion lineal x % Pasa tamiz No 40.	*79,12*	

Ing. PEDRO ANTONIO IBAÑEZ GOMEZ
Esp. en Geotecnia Vial - Esp. en Gerencia y Construcción de Obras Civiles
Diplomado en Aseguramiento y Control de Calidad en Obras Civiles
T.P. No. 15223-42978 COPNIA
Director de laboratorio

RESISTENCIA AL DESGASTE EN MAQUINA DE LOS ANGELES
NORMA INV E-218-13

PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES GRANULARES
SOLICITO: JOSE ARISTELIO GARZON RODRIGUEZ
FECHA DE INFORME: 19 DE ENERO DE 2024
PROCEDENCIA DEL MATERIAL: CANTERA SAN ANTONIO EL TUNAL- MUNICIPIO DE PAIPA
DESCRIPCIÓN: Material granular para ser empleado como afirmado, corresponde a recebo de cantera constituido por gravas tipo Sherts, de color café ocre; presenta partículas cubicas con foliación, en matriz areno-limosa de color habano a café.

Muestra	1
Gradación usada	A
No. de esferas	12
No. de revoluciones	500
Peso de la muestra seca antes del ensayo, Pa (grs)	5.011,0
Peso de la muestra seca después del ensayo, Pb (grs)	3.506,0
Pérdida, Pa - Pb (grs)	1.505,0
Porcentaje de desgaste (%)	**30,03**

DATOS SOBRE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

Gradación usada	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*
No. De esferas	12	11	8	6	12	12	12
No. De revoluciones	500	500	500	500	1000	1000	1000

Tamiz		Peso de la muestra (g) Gradaciónes usadas						
Pasa	*Retenido*	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*
3	2,1/2					2500		
2,1/2	2					2500		
2	1,1/2					5000	5000	
1,1/2	1	1250					5000	5000
1	3/4	1250						5000
3/4	1/2	1250	2500					
1/2	3/8	1250	2500					
3/8	No. 3			2500				
No. 3	No. 4			2500				
No. 4	No. 8				5000			
Total		5000	5000	5000	5000	10000	10000	10000

NOTA: El parametro de referencia de la norma INV respecto a este ensayo, para materiales granulares tipo afirmado, es porcentaje de perdida menor o igual a 50%

Figura No 4.0

Ing. PEDRO ANTONIO IBAÑEZ GOMEZ
Esp. en Geotecnia Vial - Esp. en Gerencia de Empresas Constructoras
Diplomado en Aseguramiento y Control de Calidad en Obras Civiles
T.P. No. 15223-42978 COPNIA
Director de laboratorio

ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO
NORMA INV E-142-13

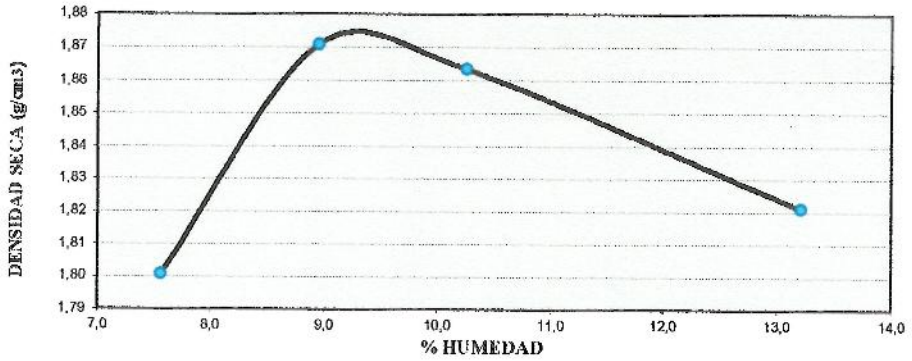
PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES GRANULARES
SOLICITO: JOSE ARISTELIO GARZON RODRIGUEZ
FECHA DE INFORME: 19 DE ENERO DE 2024
PROCEDENCIA DEL MATERIAL: CANTERA SAN ANTONIO EL TUNAL- MUNICIPIO DE PAIPA
DESCRIPCIÓN: Material granular para ser empleado como afirmado, corresponde a recebo de cantera constituido por gravas tipo Sherts, de color café ocre; presenta partículas cubicas con foliación, en matriz areno-limosa de color habano a café.

Diametro del molde: 15,20 cm. Altura del molde Altura del molde: 11,62 cm.

Ensayo No.	1	2	3	4
Peso muestra humeda + molde (grs)	6899,00	7113,00	7147,00	7162,00
Peso del molde (grs)	2815,00	2815,00	2815,00	2815,00
Peso de la muestra humeda.(grs)	4084,00	4298,00	4332,00	4347,00
Volúmen del molde.	2108,55	2108,55	2108,55	2108,55
Recipiente Nº	21	19	15,0	22
Peso recipiente + suelo humedo.(grs)	105,57	116,51	106,94	103,80
Peso recipiente + suelo seco.(grs)	98,57	107,43	97,52	98,61
Peso recipiente. (grs)	5,94	6,04	5,68	59,30
Peso del agua. (grs)	7,00	9,08	9,42	5,19
Peso del suelo seco. (grs)	92,63	101,39	91,84	39,31
Humedad. (%)	7,56	8,95	10,26	13,21
Densidad muestra humeda.	1,94	2,04	2,05	2,06
Densidad muestra seca.	1,801	1,871	1,863	1,821

Humedad optima. 9,50

Densidad seca maxima. 1,875 gr/cm³



Estos parametros deben ser aplicados para la compactacion del material en obra.

Figura No 5.0

Ing. PEDRO ANTONIO IBAÑEZ GOMEZ
Esp. en Geotecnia Vial - Esp. en Gerencia y Construcción de Obras Civiles
Diplomado en Aseguramiento y Control de Calidad en Obras Civiles
T.P. No 15223-42978 COPNIA
Director de laboratorio

CBR DE SUELOS COMPACTOS EN LABORATORIO
(MATERIALES DE COMPOSICION GRANULAR)
NORMA INV E-148-13

PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES GRANULARES
SOLICITO: JOSE ARISTELIO GARZON RODRIGUEZ
FECHA DE INFORME: 19 DE ENERO DE 2024
PROCEDENCIA DEL MATERIAL: CANTERA SAN ANTONIO EL TUNAL- MUNICIPIO DE PAIPA
DESCRIPCIÓN: Material granular para ser empleado como afirmado, corresponde a recebo de cantera constituido por gravas tipo Sherts, de color café ocre; presenta partículas cubicas con foliación, en matriz areno-limosa de color habano a café.

DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE COMPACTACION

Capsula No.	30	14	6
Peso cápsula+muestra humeda (g)	120,95	119,50	95,16
Peso cápsula + suelo seco (g)	110,65	109,76	87,48
Peso cápsula (g)	6,08	5,94	6,00
Peso del agua (g)	10,30	9,74	7,68
Peso suelo seco (g)	104,6	103,8	81,5
Húmedad %	9,85	9,38	9,43

DETERMINACION DE LA DENSIDAD SECA DE LAS PROBETAS COMPACTAS

Número de golpes por capa	56	26	12
Molde No.	3826	3839	3827
Altura de la muestra (cm)	11,5	11,5	11,5
Diametro del molde	15,2	15,2	15,2
Volumen del molde (cm^3)	2087	2087	2087
Peso molde+muestra humeda (gr.)	8124	7949	7722
Peso molde (gr.)	3826	3839	3827
Peso muestra compactada (gr.)	4298	4110	3895
Densidad húmeda (gr/cm^3)	2,06	1,97	1,87
Húmedad (%)	9,85	9,38	9,43
Densidad seca (gr/cm^3)	1,875	1,801	1,706

Figura No 6.0 A

CBR DE SUELOS COMPACTOS EN LABORATORIO
(MATERIALES DE COMPOSICION GRANULAR)
NORMA INV E-148-13

GRAFICA DE CURVAS ESFUERZO - DEFORMACION

N° Golpes	12		26		56	
Penetración	Lectura	Esfuerzo	Lectura	Esfuerzo	Lectura	Esfuerzo
0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,005	1,0	4,9	2,0	9,8	4,0	19,6
0,025	3,0	14,7	6,0	29,4	10,0	49,0
0,050	12,0	58,8	14,0	68,6	20,0	98,1
0,075	25,0	122,6	30,0	147,1	35,0	171,6
0,100	40,0	196,1	50,0	245,1	55,0	269,6
0,150	80,0	392,2	91,0	446,1	100,0	490,3
0,200	110,0	539,3	124,0	607,9	140,0	686,4
0,250	150,0	735,4	160,0	784,4	190,0	931,5
0,300	186,0	911,9	208,0	1019,8	235,0	1152,1
0,350	210,0	1029,6	250,0	1225,7	285,0	1397,3
0,400	235,0	1152,1	288,0	1412,0	326,0	1598,3
0,450	257,0	1260,0	330,0	1617,9	357,0	1750,3
0,500	269,0	1318,8	359,0	1760,1	395,0	1936,6
CBR 0,1" %	19,61		24,51		26,96	
CBR 0,2" %	35,95		40,53		45,76	

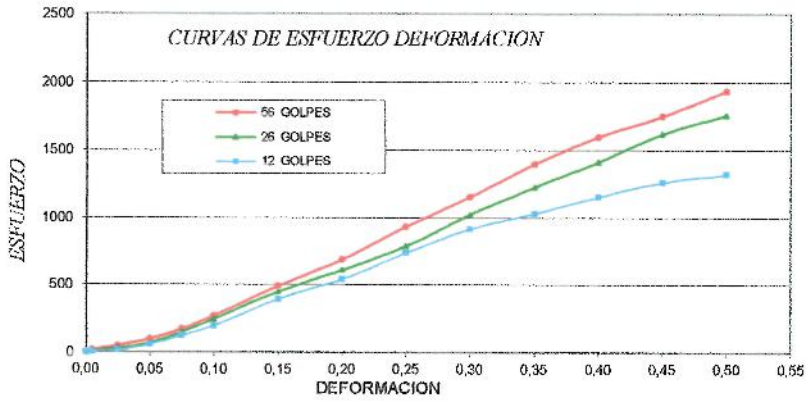


Figura No 6.0 -B

Ficha Técnica

ECOLINE CRISTALAN®
Resinas Poliéster Insaturado por andercol s.a.

PROPIEDADES DE LA RESINA CURADA (Sin reforzar) (1)

Propiedad	Método	Sistema Internacional Unidad	Sistema Internacional Valor	Sistema Ingles Unidad	Sistema Ingles Valor
Tension					
Esfuerzo de tensión	ASTM D638	MPa	58.0+/-5.0	psi	8400+/-730
Módulo	ASTM D638	GPa	3.50+/-0.10	Kpsi	510+/-15
Deformación	ASTM D638	%	2.00+/-0.40	%	2.00+/-0.40
Flexión					
Esfuerzo de flexión	ASTM D790	MPa	94.0+/-6.0	psi	14000+/-870
Módulo	ASTM D790	GPa	3.70+/-0.10	Kpsi	540+/-15
Deformación	ASTM D790	%	3.00+/-0.50	%	3.00+/-0.50
Otras propiedades					
HDT	ASTM D648	°C	85	°F	185
Dureza	ASTM D2583	Barcol	38	Barcol	38

(1) Ciclo de curado: 24 horas a 25°C, 3 horas a 80°C.

PROPIEDADES DE LA RESINA CURADA (Reforzada) (1, 2,3)

Propiedad	Método	Sistema Internacional Unidad	Sistema Internacional Valor	Sistema Ingles Unidad	Sistema Ingles Valor
Tensión					
Esfuerzo de tensión	ASTM D638	MPa	96.0+/-6.0	psi	14000+/-870
Módulo	ASTM D638	GPa	8.20+/-0.30	Kpsi	1200+/-44
Deformación	ASTM D638	%	1.80+/-0.30	%	1.80+/-0.30
Flexión					
Esfuerzo de flexión	ASTM D790	MPa	165+/-10	psi	24000+/-1500
Módulo	ASTM D790	GPa	8.40+/-0.40	Kpsi	1200+/-58
Deformación	ASTM D790	%	2.00+/-0.40	%	2.00+/-0.40

(1) Ciclo de curado: 24 horas a 25°C, 3 horas a 80°C.
(2) Estructura de refuerzo: 2 capas de Mat 450 g/m^2.
(3) Contenido de fibra de vidrio: 31.6%

SEGURIDAD Y MANEJO

La información detallada para el manejo seguro de este material se encuentra en la respectiva Hoja de Seguridad de Materiales.

La resina **CRISTALAN® 2836** está clasificada como "líquido inflamable" según código NFPA 30 (división 3.3.25.2), por tener un punto de inflamación de 31°C en crisol cerrado. Debe mantenerse alejado de llamas abiertas.

La resina **CRISTALAN® 2836** tiene un tiempo de vida equivalente a cuatro meses desde el momento de su fabricación, siempre y cuando el producto esté almacenado a condiciones de temperatura y humedad adecuadas. Se recomienda almacenar el producto en un lugar fresco a una temperatura menor de 25°C para obtener la máxima estabilidad. Se suministra en tambores metálicos de 230 kg o en IBC plásticos de 1100 kg.

Dada la naturaleza química de este producto, se presentará la separación y precipitación de partículas durante el almacenamiento. Se recomienda agitar el producto antes de su utilización, tener una buena limpieza de equipos y boquillas de aspersión para evitar problemas en la aplicación.

CERTIFICACIONES

andercol s.a. esta certificado bajo los requisitos de las normas **ISO 9001** e **ISO 14001**, en el diseño, fabricación, venta y servicio técnico para resinas de poliéster insaturado en la planta de Medellín.

andercol s.a. hace parte del programa de **Responsabilidad Integral®** contribuyendo al desarrollo sostenible a través de su compromiso social y ambiental, así lo certifica **Responsabilidad Integral®** Colombia

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES

La información y recomendaciones que aparecen en esta publicación son, a nuestro entender enteramente confiables. Las sugerencias ofrecidas para usos o aplicaciones son solamente la opinión de andercol s.a. Los consumidores deberán hacer sus propias pruebas para determinar el comportamiento de estos productos en sus objetivos específicos. andercol s.a. no da garantías de tipo alguno exceptuando las que se ajustan a las especificaciones estándar del producto. andercol s.a. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso.

INFORMACIÓN DE CONTACTO

andercol s.a.
Dirección: Carrera 64C No. 95-84
Medellín, Colombia
Teléfono: 57 (4) 470 0700
Página Web: www.andercol.com.co
Fax: 57 (4) 267 8135
Apartado Aéreo: 2065

Ficha Técnica

CRISTALAN®
Gel Coat por andercol s.a.

CRISTALAN® 888

Gelcoat blanco, Isoftálico modificado con Neopentil Glicol (ISO-NPG)

DESCRIPCIÓN

El Gelcoat **CRISTALAN® 888** tiene excelente resistencia al impacto, al agua y a muchos agentes químicos moderados. Por su contenido de Neopentil Glicol (NPG), **CRISTALAN ® 888** es particularmente adecuado en aquellos sistemas que estén en contacto con agua como bañeras, tinas de hidromasajes, jacuzzis, botes, piscinas, etc.

También se recomienda para piezas que han de soportar las inclemencias del tiempo o ambientes químicos moderados.

Cuando las piezas van a ser utilizadas en ambientes marinos o en contacto continuo con sistemas acuosos se debe utilizar en la laminación una resina isoftálica para tener un bajo riesgo de formación de ampollas y otros problemas similares.

Este Gelcoat está aprobado por la compañía inglesa "Lloyd's Register of Shipping" para construcción de embarcaciones bajo su supervisión.

Este Gelcoat se fabrica bajo licencia y asesoría de Scott Bader Limited (Inglaterra).

RECOMENDACIONES DE USO

Para curado a temperatura ambiente entre 20 y 25°C (No se recomienda trabajar por debajo de 15°C) se sugiere la siguiente formulación:

	Partes en peso
CRISTALAN® 888	100
MEK peróxido (9 % oxígeno activo)	1.5 a 2.5

CRISTALAN® 888 sólo requiere la adición del catalizador (MEK Peróxido) para iniciar el curado, ya que viene pre-acelerado.

La temperatura ambiente y la cantidad de catalizador controlan el tiempo de gel del Gelcoat **CRISTALAN® 888**. El curado nunca se debe realizar a temperaturas inferiores a 15°C porque no se alcanzan las óptimas propiedades de la película.

FORMA DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO

El Gelcoat **CRISTALAN® 888** está especialmente diseñado para la aplicación por equipo "airless" con o sin asistencia de aire y por equipos de aspersión, no siendo recomendado para pistolas que tengan alimentación por gravedad. Cuando es correctamente aplicado el **CRISTALAN® 888** no chorrea en superficies verticales o inclinadas. Al curar forma una película uniforme y libre de aire a la cual se adhiere fácilmente la resina de laminación.

Para moldes normales, el espesor recomendado es de 0.45 a 0.6 mm (0.018 a 0.024 pulgadas). Como una guía, 600 a 800 g/m^2 de Gelcoat darán este espesor si se aplican uniformemente.

El Gelcoat **CRISTALAN® 888** viene en color blanco, listo para aplicarlo. Por lo tanto **NO** se recomienda pigmentarlo con pastas pigmento. Si desea obtener colores suaves y pasteles, se recomienda el empleo del **CRISTALAN® 889**, que viene sin pigmentar, y puede agregársele hasta 10% de los pigmentos **CRISTALAN®.**

Se debe tener en cuenta que la adición de pastas pigmento **CRISTALAN®** puede afectar el balance reológico del Gelcoat. Por lo tanto, se recomienda primero aplicar una placa de prueba, y confirmar que cualquier cambio en la reología del Gelcoat no afecte significativamente las características de aspersión y que no se presenten problemas de color.

Adicionalmente, se debe tener cuidado para asegurar la completa homogeneidad de la preparación y la ausencia de separación de pigmentos evitando de esta forma superficies con sombras o moteadas.

Las pastas pigmento **CRISTALAN®** han sido seleccionadas para dar la mejor combinación de resistencia al ambiente y a la luz, y para no inferir con el curado de la resina como ocurre con algunos pigmentos.

Ficha Técnica

CRISTALAN®
Gel Coat por andercol s.a.

ESPECIFICACIONES DEL GELCOAT LÍQUIDO

Propiedad	Unidad	Valor MIN	Valor MAX	Método
Apariencia	Blanco			ASTM D2090
Viscosidad[1] Brookfield	cP @ 25°C	20,000 4,000	40,000 6,000	ASTM D2196
Sólidos	% nvm	55	59	ASTM D1259
Índice tixotrópico		3.3		ASTM D2196
Tiempo de gel[2]	min @ 25°C	7	12	ASTM D2471
Tiempo de máxima exotermia	min @ 25°C	20	30	ASTM D2471
Temperatura de máxima exotermia	°C	175	195	ASTM D2471
Estabilidad	meses		3	

(1) Las medidas de viscosidad fueron realizadas con viscosímetro RVF, aguja 3, 2 rpm, 5 min; aguja 3, 20 rpm, 10 min.
(2) Se ha empleado el Mek Peróxido (NOROX 9) en 2.0% en peso para lograr estas especificaciones.

SEGURIDAD Y MANEJO

La información detallada para el manejo seguro de este material se encuentra en la respectiva Hoja de Seguridad de Materiales.

El Gelcoat **CRISTALAN ® 888** está clasificado como "líquido inflamable" según código NFPA 30 (división 3.3.25.2), por tener un punto de inflamación de 31°C en crisol cerrado. Debe mantenerse alejado de llamas abiertas.

El Gelcoat **CRISTALAN ® 888** tiene un tiempo de vida equivalente a tres meses desde el momento de su fabricación, siempre y cuando el producto esté almacenado a condiciones de temperatura y humedad adecuadas. Se recomienda almacenar el producto en un lugar fresco a una temperatura menor de 25°C para obtener la máxima estabilidad. Este producto se suministra en tambores metálicos de 60 y 230 kg.

Por ser un producto que contiene aditivos se debe agitar antes de usarlo para lograr una homogenización de estos.

CERTIFICACIONES

andercol s.a. esta certificado bajo los requisitos de las normas **ISO 9001** e **ISO 14001**, en el diseño, fabricación, venta y servicio técnico para resinas de poliéster insaturado en la planta de Medellín.

andercol s.a. hace parte del programa de **Responsabilidad Integral®** contribuyendo al desarrollo sostenible a través de su compromiso social y ambiental, así lo certifica **Responsabilidad Integral®** Colombia

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES

La información y recomendaciones que aparecen en esta publicación son, a nuestro entender enteramente confiables. Las sugerencias ofrecidas para usos o aplicaciones son solamente la opinión de andercol s.a. Los consumidores deberán hacer sus propias pruebas para determinar el comportamiento de estos productos en sus objetivos específicos. andercol s.a. no da garantías de tipo alguno exceptuando las que se ajustan a las especificaciones estándar del producto. andercol s.a. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso.

INFORMACIÓN DEL CONTACTO

andercol s.a.
Dirección: Carrera 64C No. 95-84
Medellín, Colombia
Teléfono: 57 (4) 470 0700
Página Web: www.andercol.com.co
Fax: 57 (4) 267 8135
Apartado Aéreo: 2065

Fecha de actualización: Febrero 2014 v.0

andercol
www.andercol.com

Miembro de:
Responsabilidad Integral Colombia
Compromiso Social y Ambiental con el Desarrollo Sostenible

Pintuco®
El Color de la Calidad®

EPOXI-POLIAMIDA

Epóxica para proteger y decorar concreto, madera y metal en áreas de alta asepsia, humedad y contacto con agua potable

DESCRIPCIÓN

Pintura epóxica poliamida base solvente de dos componentes, que con la mezcla apropiada de ambos proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente al agua, ácidos débiles, sales, álcalis, derivados del petróleo y disolventes aromáticos.



USOS

Ideal para proteger y decorar estructuras de concreto, asbesto-cemento, madera y metal en ambientes que requieran un alto grado de asepsia, buena resistencia química o estén expuestos a una alta humedad. Se usa en lugares como instituciones de salud, industrias de alimentos o de productos farmacéuticos que requieren cumplir con normas de higiene. También es usado en el interior de tanques o tuberías que almacenen agua potable, aguas industriales o residuales, salmueras, derivados del petróleo y soluciones ácidas o alcalinas débiles (se recomienda realizar consulta previa al asesor técnico Pintuco®). Tenga en cuenta que únicamente en ambientes interiores este producto puede ser utilizado sin pintura de acabado, teniendo en cuenta que puede presentar cambio en el color dependiendo del tipo de luz al que se encuentre expuesto o si la humedad del concreto es mayor al 5%.

NOTA: Únicamente en ambientes interiores este producto puede ser utilizado sin pintura de acabado; en ambientes exteriores requiere de acabado para evitar la decoloración y entizamiento con el sol.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Alta resistencia química y a la humedad
- ✓ Excelente adherencia: puede ser aplicada directamente al metal
- ✓ Ideal para almacenamiento de agua potable, ambientes que requieran un alto grado de asepsia y cumplimiento de normas de higiene

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD	RANGO		UNIDADES
Acabado	Semibrillante		
Peso neto por galón Comp. A (varía según color)	5.41	5.71	kg/gal
Peso neto por ¼ de galón Comp. B	0.95		kg
Sólidos por volumen	45	50	%

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

CRONOGRAMA DE OBRA PRORROGA 2

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

CRONOGRAMA DE OBRA PRORROGA 2

No.	DESCRIPCIÓN	UND	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11
1,00	PRELIMINARES		5 DIC - 12- DIC	13- DIC - 19 DIC	20 DIC - 27 DIC	28 DIC - 31 DIC	1 ENE -8 ENE	9 ENE -15 ENER	16 ENE - 19 ENE	20 ENE - 26 ENE	27 ENE - 02 FEB	3 FEB - 9 FEBRE	10 FEB - 18 FEB
1,01	2.01.05. LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO (INCLUYE CARTERAS Y PLANOS)	ML											
2,00	EXCAVACIONES												
2,01	1.02.17. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3											
2,02	3.02.02. EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3											
3,00	RELLENOS												
3,01	2.01.06. RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3											
3,02	1.02.27. RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON RANA	M3											
3,03	3.03.15. RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3											
4,00	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA Y ACCESORIOS												
4,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=6 RDE 21 UNION MECANICA	UND											

4,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA ELASTICA 6" EXTREMO BRIDA INCLUYE ACCESORIOS	UND												
4,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE ACERO INOX D1 6" X 1"	UND												
4,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTOSA COMBINADA 1" TRIPLE EFECTO INCLUYE ACCESORIOS	UND												
4,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE 10000 LTS PLASTICO INCLUYE ACCESORIOS	UND												
4,06	1.02.03. CAJAS DE INSPECCION DE 1.20 X 1.20 X 1.20 MTS LADRILLO	UND												
4,00	ITEM NO PREVISTOS													
4,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR EN PVC REDUCCION 6" X 3"	UND												
4,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR EN PVC REDUCCION 6" X 2"	UND												
4,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 8"	UND												
4,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION 200 PSI 8"	ML												
4,11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMPANA 90 GR 8"	UND												
4,12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 11.25 GR 8"	UND												
4,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE BOLA PVC SOLDAR 3"	UND												
4,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PRESION 6"	UND												
4,15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION 90 3"	UND												
4,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 6"	UND												
4,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 90 GR 6"	UND												
4,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 8"	UND												

4,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 6 "	UND												
4,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUE/ELAS V-N ASC EXILIS 3	UND												
4,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI CAMP REPARACION 21 3"	UND												
4,21	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI ON CAMP 3"	UND												
4,22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMPANA 45 GR	UND												
424,00	SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION EXTREMO LISO PVC 6X3	UND												
425,00	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE EXTREMO LISO P/PVC AC 8X6	UND												
5,00	PLACA PISO													
5,01	3.03.23. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500) PARA BASES	M3												
5,02	3.10.12. SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG												
5,03	3.13.24. MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	KG												
5,04	2.01.10. RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3												
6,00	PAVIMENTACION													
6,04	3.12.03. TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	KM-M3												

7,00	PLANTA DE TRATAMIENTO												
7,01	ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 1,2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 4 PULG. BRDA DE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 4 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE LODOS EN DIAMETRO 4" TRANSPORTE AL SITIO ENSAMBLE Y PUESTA EN MARCHA.	UND											
7,02	ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 8 PULG. BRDA SE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 8 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN DIAMETRO 4"	UND											
7,03	CLARIFICADOR ADECUACION FSEDIMENTADOR DE ALTA TAS DE DIAMETRO 2,5 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EXTERIOR EN GELCOAT. VALVULAS DE DRENAJE EN DIAMETRO 4 PULG.. SISTEMA DE EVACUACION DE LODOS EN DIAMETRO 4"	UND											
7,04	MODULOS DE SEDIMENTACION TIPO COLMENA EN POLIESTIRENA CAL 40	UND											
7,05	FILTRACION CONSTRUCCIÓN FILTRO MULTIESTRATO DE LECHO MÚLTIPLE, CUERPO CILINDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. TAPA DE 'INSPECCIÓN TIPO MAN-HOLE, COLECTOR TIPO FLAUTA RANURADA Y TAPÓN DE 'DRENAJE DIÁMETRO 2 PULG.; DIAMETRO DE CONEXION DE VALVULAS DE LAVADO Y DRENAJE 4; DIAMETRO DE CONEXIÓN 4PUG.	UND											

7,06	PASARELA DE INSPECCION Y ESCALERA DE ACCESO SUPERIOR EN TUBERIA DE ACERO AN Y PERFIL MANINA.	UND											
7,07	MUTIPLE DE ENTRADA LONGITUD 1 M Y SALIDA DE 4,1 M EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8 ", BRIDA ANSI B 16.1 DE 8"EXTREMO LISO ", TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE VALVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 8", LONGITUD TOTAL DE LOS MUTIPLE 5,1 M	UND											
7,08	MUTIPLE DE ENTRADA Y SALIDA FLOCULADOR ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, LONGITUD DEL MUTIPLE 2,8 M	UND											
7,09	MUTIPLE DE CONEXION BATERIA DE FILTRADO ENTRADA Y SALIDA ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE 8 VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 4" LONGITUD DEL MUTIPLE 4,9 M, INCLUYE MULTIPLE LAVADO ENN TUBERIA PVC 4 CON ACCESORIOS.	UND											
7,11	MULTMULTIPLE DE CONEXIÓN FLOC-FLOC EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON TRES VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER. CON TORNILLERIA Y EMPAQUE LONGITUD DEL MUTIPLE 0,7C M	UND											
7,13	MULTIPLE DE CONEXIÓN SEDIMENTADOR EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y DOS SALIDAS DE 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON DOS VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER, CON TORILLERIA Y EMPAUQES. LONGITUD DEL MUTIPLE 1,85 M	UND											

7,14	DOSIFICACION. CONSTRUCCIÓN DOSIFICADOR DE PRODUCTOS QUIMICOS EN SOLUCION , CUERPO CILÍNDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. VOLUMEN 70 LITROS. DIAM. 0,3 MTS, H=1,0 MTS CONEXIÓN ENTRADA SALIDA TIPO BRIDA B 16.1 ANSI DIÁMETRO 1 PULG. INCLUYE: ROTAMETRO INDICADOR DE FLUJO, VALVULA DE AGUJA PARA REGULAR EL CAUDAL, VALVULA DE DRENAJE TIPO BOLA PVC DE 1/2" Y VALVULA DE BOLA PVC DE 1" PARA LLENADO. VOLUMEN DEL DOSIFICADOR 442LIT; DIAMETRO DEL DOSIFICADOR 0,75M; ALTURA DEL DOSIFICADOR 1M; DIAMETRO DE CONEXIÓN 1/2".	UND												
7,15	SUMINISTRO SULAFAT DE ALUMINIO TA	kg												
7,16	HIPOCLORITO DE SODIO	Lt												
7,17	SODA CAUSTICA	kg												

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

icontec

Sello con Reglamento Técnico

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBO SANITARIO – TUBO VENTILACIÓN - TUBERÍA PRESIÓN AGUA POTABLE - TUBERÍA DE RIEGO AGRÍCOLA - TUBERÍAS Y ACCESORIOS CON UNIÓN ELASTOMÉRICA – ACCESORIOS PRESIÓN AGUA POTABLE - TUBO DUCTO CORRUGADO ELÉCTRICO Y TELEFÓNICO - TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CPVC – ACCESORIOS PARA TUBERÍA SANITARIA Y VENTILACIÓN – TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO ACAMPANADA – ACCESORIOS PARA TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO – ACCESORIOS PARA TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO ACAMPANADA.

Fabricado por **PVC GERFOR S.A.**, en la **Autopista Medellín Kilómetro 2, 600 metros Vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia,** identificada con **número de NIT 860.502.509-1**

Manufactured by **PVC GERFOR S.A.**, in the **Autopista Medellín Kilómetro 2, 600 metros Vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia,** identified with **NIT number 860.502.509-1**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

Resolución 0501 del 4 de agosto de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Reglamento técnico de tuberias y accesorios

Technical regulation about pipes and accessories

SECTOR ICS 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSR -CER602683
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2018-04-13	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	2023-03-31
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-11-20	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2030-04-12

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

icontec

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ANAB ACCREDITED
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:
ICONTEC certifies that the Organization's Management System of:

PVC GERFOR S.A.

Autopista Medellín Kilómetro 2; 600 metros entrada Vía Parcelas - Cota, Cota, Cundinamarca, Colombia.

Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal cubiertas por la certificación en el anexo

ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been audited and approved based on the specified requirements of:

ISO 9001:2015

Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:
This certificate is applicable to the following scope:

Desarrollo, fabricación y comercialización de: Tubería y accesorios de PVC, grifería plástica y metálica de uso doméstico. Fabricación y comercialización de: Tuberías y accesorios de CPVC, cubiertas en PVC y cemento solvente de PVC.

Development, manufacturing and commercialization of: PVC pipes and fittings, home use plastic and metallic plumbing supplies. Manufacturing and commercialization of: CPVC pipes and fittings, PVC covers and PVC solvent cement.

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado: SC156-1
Certificate

Fecha de Aprobación: 1998 12 16
Fecha de Renovación: 2021 09 21
Fecha de Vencimiento: 2024 09 20

Fecha Última Modificación: 2021 10 13
Fecha de Restauración:

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ISO/IEC 17021-1:2015
CO-CSG-001

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando se solicitado. ICONTEC Carrera 37 No. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

PVC GERFOR S.A.

ANEXO CERTIFICADO SC156-1 / CO- SC156-1

Dirección de los sitios permanentes diferentes a la sede principal	Localización	Actividades del alcance o procesos desarrollados en este sitio
Kilómetro 1.7 Autopista Bogotá Medellín; Bodega 104	Cota, Cundinamarca, Colombia	Fabricación de grifería plástica y metálica de uso doméstico

Fecha de Aprobación: 1998 12 16

Fecha de Renovación: 2021 09 21

Fecha de Vencimiento: 2024 09 20

Fecha Última Modificación: 2021 10 13

Fecha de Restauración:

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

ICONTEC has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

PVC GERFOR S.A.

Autopista Medellin Kilómetro 2; 600 metros entrada Vía Parcelas - Cota, Cota, Cundinamarca, Colombia.

Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal cubiertas por la certificación en el anexo

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Desarrollo, fabricación y comercialización de: Tubería y accesorios de PVC, grifería plástica y metálica de uso doméstico. Fabricación y comercialización de: Tuberías y accesorios de CPVC, cubiertas en PVC y cemento solvente de PVC.

Development, manufacturing and commercialization of: PVC pipes and fittings, home use plastic and metallic plumbing supplies. Manufacturing and commercialization of: CPVC pipes and fittings, PVC covers and PVC solvent cement.

which fulfils the requirements of the following standard

ISO 9001:2015

Issued on: 1998 12 16
Expires on: 2024 09 20

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: CO-SC156-1

Alex Stoichitoiu
President of IQNet

Roberto Enrique Montoya Villa
CEO of ICONTEC

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

ACCESORIOS PRESIÓN AGUA POTABLE

Fabricado por **P.V.C. GERFOR S.A.**, en la **Autopista Medellin kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

Manufactured by **P.V.C. GERFOR S.A.**, in the **Autopista Medellin kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 1339 (2016)

Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (PVC) schedule 40

Pipe fittings of poly (vinyl chloride) (pvc) schedule 40

SECTOR ICS: 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0034-5
Certificate

Fecha de Aprobación:	1997-12-17	**Fecha Última Modificación:**	
Approval Date:		Last Modification Date:	
Fecha de Renovación:	2023-08-15	**Fecha de Vencimiento:**	2029-08-16
Renewal Date:		Expiration Date:	

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 9677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95. Bogotá D.C. Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍA PRESIÓN AGUA POTABLE

Fabricado por **P.V.C. GERFOR S.A.**, en la **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

Manufactured by **P.V.C. GERFOR S.A.**, in the **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 382 (2018)

Plásticos. Tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) clasificados según la presión (serie RDE)

Plastics. Poly (vinyl chloride) (PVC) pressure rated pipes (SDR series).

SECTOR ICS: 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0034-1
Certificate

Fecha de Aprobación:	**1992-05-06**	**Fecha Última Modificación:**	
Approval Date:		Last Modification Date:	
Fecha de Renovación:	**2023-08-15**	**Fecha de Vencimiento:**	**2029-08-16**
Renewal Date:		Expiration Date:	

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

JUSHI

E6

P20 Powder Chopped Stand Mats

For Hand Lay-up

P20 Powder Chopped Strand Mat is made of randomly distributed chopped E6 glass strands held together by an powder binder.
P20 is compatible with unsaturated polyester, vinyl ester, epoxy and phenolic resins.
P20 is designed mainly for use in the hand lay-up process and also suitable for use in filament winding, compression molding and continuous laminating processes. Its end-use applications include boats, bath equipment, automotive parts, chemical corrosion resistant pipes, tanks, cooling towers and building components.



Product Features

- Soft mat, ease of manual tearing apart, good conformability
- Good wet-through and fast wet-out in resins, rapid air release reducing rolling out time and increasing productivity
- Low resin consumption
- High mechanical strength of the composite products
- Superior acid corrosion resistance

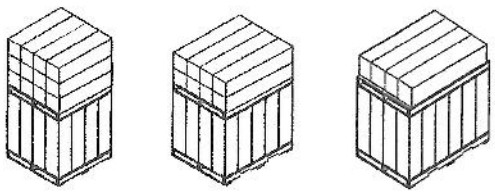
Packaging

Each Powder Chopped Strand Mat is wound onto a paper tube which has an inside diameter of 90mm. The roll outside diameter is approximately 265mm. Each roll is wrapped up in plastic film and then packed in a cardboard box. The rolls are stacked horizontally or vertically onto pallets. All pallets are stretch wrapped and strapped to maintain stability during transport.

Product Specifications

Property	Area Weight (%)	Moisture Content (%)	Size Content (%)	Breakage Strength (N)
Methods	ISO 3374	ISO 3344	ISO1887	ISO 3342
EMC225	±7.5	≤0.20	4.5±1.5	≥60
EMC300	±7.5	≤0.20	3.5±1.1	≥90
EMC375	±7.5	≤0.20	2.8±0.9	≥100
EMC450	±7.5	≤0.20	2.5±0.8	≥120
EMC600	±7.5	≤0.20	2.4±0.8	≥150
EMC900	±7.5	≤0.20	2.1±0.6	≥200

Size	1040		1270		1524	
	Length, m	Weight, kg	Length, m	Weight, kg	Length, m	Weight, kg
EMC225	119.7	28	119.7	34	119.7	41
EMC300	96.2	30	96.2	37	96.2	44
EMC375	76.9	30	76.9	37	76.9	44
EMC450	79.1	37	79.1	45	79.1	54
EMC600	59.3	37	59.3	45	59.3	54
EMC900	39.5	37	39.5	45	39.5	54



Storage

Unless otherwise specified, powder chopped strand mats should be stored in a cool, dry, water-proof area. It is recommended that the room temperature and humidity be always maintained at 15℃ to 35℃ and 35% to 65% respectively.

JUSHI GROUP CO., LTD.

J1025-06 09.07 版权所有：©巨石集团有限公司 ®巨石集团有限公司注册商标

Add:Tongxiang Economic Development Zone, Zhejiang 314500, PRC International Sales: +86-573-88181026 Fax:+86-573-88181058
Domestic Sales: +86-573-88181016 Fax:+86-573-88136222 Customer Service: +86-573-88181017 Fax:+86-573-88181388
Http://www.jushi.com E-mail:info@jushi.com

JUSHI

180 Assembled Roving

For Spray-up

180 Assembled Roving is designed for spray-up process. It is coated with a silane-based sizing compatible with unsaturated polyester and polyurethane resins.
180 is a general-purpose spray-up roving and used in boat hulls, sanitary apparatus, swimming pools and automotive parts.



Product Features

- Good choppability
- Good anti-static property
- Good moldability
- Easy roll-out and removal of blisters
- Good product stability
- High strength of end products and good resistance to boiling water

Identification

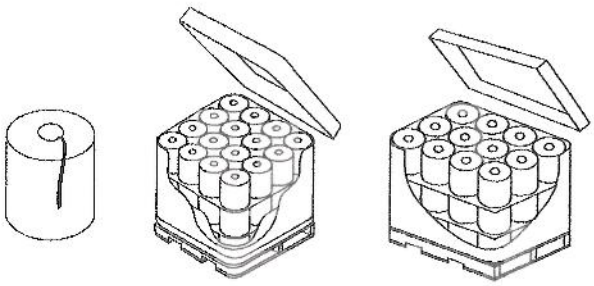
Example	ER13-2400-180
Type of Glass	E
Assembled Roving	R
Filament Diameter, μm	13
Linear Density, tex	2400, 3000
Size Code	180

Technical Parameters

Linear Density (%)	Moisture Content (%)	Size Content (%)	Stiffness (mm)
ISO 1889	ISO 3344	ISO 1887	ISO 3375
±5	≤ 0.15	1.00 ± 0.15	135 ± 15

Storage

Unless otherwise specified, fiberglass products should be stored in a dry, cool and rain-proof area. It is recommended that the room temperature and humidity should be always maintained at 15℃~35℃ and 35%~65% respectively. To ensure safety and avoid damage to the product, the pallets should not be stacked more than three layers high. When the pallets are stacked in 2 or 3 layers, care should be taken to correctly and smoothly move the top pallet.



Packaging

* The product can be packed on pallet or in small cardboard boxes.

Package height mm (in)	260 (10)	260 (10)
Package inside diameter mm (in)	100 (4)	100 (4)
Package outside diameter mm (in)	270 (10.6)	310 (12.2)
Package weight kg (lb)	17 (37.4)	23 (50.7)

Number of layers	3	4	3	4
Number of doffs per layer	16		12	
Number of doffs per pallet	48	64	36	48
Net weight per pallet kg (lb)	816 (1797.3)	1088 (2396.5)	828 (1825.4)	1104 (2433.9)

Pallet length mm (in)	1120 (44)		1270 (50)	
Pallet width mm (in)	1120 (44)		960 (37.8)	
Pallet height mm (in)	940 (37)	1180 (46.5)	940 (37)	1180 (46.5)

JUSHI GROUP CO., LTD.

版权所有：©巨石集团有限公司 ®巨石集团有限公司注册商标

Add: Tongxiang Economic Development Zone, Zhejiang 314500, PRC
Domestic Sales: +86-573-88181016 Fax:+86-573-88136222
Http://www.jushi.com E-mail:info@jushi.com
International Sales: +86-573-88181026 Fax:+86-573-88181058
Customer Service: +86-573-88181017 Fax:+86-573-88181388

JUSHI

Woven Rovings

E-GLASS

E-Glass Woven Rovings are bidirectional fabric made by interweaving direct rovings.
E-Glass Woven Rovings are compatible with unsaturated polyester, vinyl ester, epoxy and phenolic resins.
E-Glass Woven Rovings are a high-performance reinforcement widely used in hand lay up and robot processes to manufacture boats, vessels, plane and automotive parts, furniture and sports facilities.



Product Features

- Warp and weft rovings aligned in a parallel and flat manner, resulting in uniform tension
- Densely aligned fibers, resulting in high dimensional stability and making handling easy
- Good moldability, fast and complete wet out in resins, resulting in high productivity
- Good mechanical properties and high strength of parts

Product List

Serial No.	Product No.	Area Weight g/m²	Weave	Moisture Content (%)	Combustible Content(%)
		ISO 3374		ISO 3344	ISO 1887
1	EWR270	261±13.5	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
3	EWR300A	300±15	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
4	EWR300B	294±15	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
5	EWR300C	307.5±15.3	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
6	EWR300D	295.2±29	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
7	EWR360	354±18	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
8	EWR360B	345±17	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
9	EWR400B	399±20	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
10	EWR400C	368±18.4	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
11	EWR450	444±22	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
12	EWR500C	504±25	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
13	EWR500T	522±26	Twill	≤0.15	0.40 ~ 0.80
14	EWR550	528±26	Twill	≤0.15	0.40 ~ 0.80
15	EWR580	576±28.8	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
16	EWR600A	600.9±30.4	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
17	EWR600B	632±31.6	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
18	EWR600D	612±30.6	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
19	EWR600E	600±30	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
20	EWR700	684±34.2	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
21	EWR770	840±42	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
23	EWR800B	864±43.2	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
24	EWR800C	840±42	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
25	EWR800D	847±42.3	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
26	EWR800E	816±40.8	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
27	EWR800F	810±40.5	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
28	EWR800G	816±40.8	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
29	EWR800T	830±41.5	Twill	≤0.15	0.40 ~ 0.80
30	EWR900	936±46.8	Plain	≤0.15	0.40 ~ 0.80
31	EWR1100T	1008±50	Twill	≤0.15	0.40 ~ 0.80

Note: Woven Rovings are available with a width range of 50mm ~ 3000mm and a weight range of 200g/m² ~1600 g/m².
Other specifications are also available on customer request.

Packaging

Woven Rovings are wound onto a paper tube which has an inside diameter of 89mm, and the roll has a diameter of 260mm. The roll is wrapped up with plastic film, and then packed in a cardboard box or wrapped up with kraft paper. The rolls are to be horizontally placed. For transportation the rolls can be loaded into a container directly or on pallets.

Storage

Unless otherwise specified, fiberglass products should be stored in a dry, cool and rain-proof area. The room temperature and humidity should be always maintained at 15℃~35℃ and 35%~65% respectively.

JUSHI GROUP CO., LTD.

版权所有：©巨石集团有限公司 ®巨石集团有限公司注册商标

Add:Tongxiang Economic Development Zone, Zhejiang 314500, PRC International Sales: +86-573-88181026 Fax:+86-573-88181058
Domestic Sales: +86-573-88181016 Fax:+86-573-88136222 Customer Service: +86-573-88181017 Fax:+86-573-88181388
Http://www.jushi.com E-mail:info@jushi.com

Ficha Técnica

ECOLINE CRISTALAN®
Resinas Poliéster Insaturado por andercol s.a.

CRISTALAN® 2836

Resina poliéster insaturado hibrida, tixotrópica y pre-acelerada.

APLICACIONES

- Aplicación general en sistemas reforzados.
- Auto-partes, tanques de almacenamiento de agua de mediana capacidad, embarcaciones.
- Piezas recreativas.

RECOMENDACIONES DE USO

Para curado a temperatura ambiente entre 20 - 25°C (No se recomienda trabajar por debajo de 15°C) se sugiere la siguiente formulación:

	Partes en peso
CRISTALAN® 2836	100
MEK Peróxido (9 % oxígeno activo)	1.0 a 2.5

Debido a que la resina es pre-acelerada, sólo se requiere la adición de catalizador (MEK Peróxido) para realizar el curado.

La temperatura ambiente y la cantidad de catalizador controlan el tiempo de gel de la resina **CRISTALAN® 2836**. El curado debe realizarse a temperaturas superiores a 15°C, que es la temperatura mínima de activación de la reacción de reticulación. Catalizaciones por debajo de ésta temperatura afectan notablemente las propiedades mecánicas de los laminados.

Con el curado a temperatura ambiente se obtienen laminados satisfactorios para muchas aplicaciones, aunque la resistencia mecánica final se logra unos días después de fabricado el producto.

Cuando se requieren óptimas propiedades y buen desempeño a largo plazo, el laminado se debe poscurar durante un período de tres (3) horas a 80°C o por más tiempo a menor temperatura.

FORMA DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO

Los laminados fabricados con **CRISTALAN® 2836** tienen muy buena resistencia al agua y excelentes propiedades mecánicas, haciéndola apropiada para fabricaciones artículos de construcción como tanques, bañeras y auto-partes entre otros tipos de laminaciones generales.

Se puede aplicar sin modificación en los equipos de aspersión. Se recomienda primero calibrar la máquina con el producto para garantizar una adecuada aplicación.

La resina **CRISTALAN® 2836** se puede pigmentar hasta con 5% de nuestras pastas pigmento **CRISTALAN®**, también se le puede adicionar de 10% a 20% (phr) de nuestra pasta retardante al fuego **CRISTALAN® 190** y puede cargarse hasta con 20% (phr) de carbonato de calcio u otra carga mineral. Debe tenerse en cuenta el efecto que cualquier aditivo tiene sobre las características de manejo de las resinas y sobre las propiedades finales del producto terminado antes de implementar la producción a nivel industrial.

ESPECIFICACIONES DE LA RESINA LÍQUIDA

Propiedad	Unidad	Valor MIN	Valor MAX	Método
Apariencia	Verde turbia			ASTM D2090
Viscosidad[1] Brookfield	cP @ 25°C	1200	1800	ASTM D2196
		350	500	
Sólidos	% nvm	54	57	ASTM D1259
Índice tixotrópico		2.4		ASTM D2196
Acidez	mg KOH/g		30	ASTM D1639
Tiempo de gel [2]	min @ 25°C	9	12	ASTM D2471
Tiempo de máxima exotermia	min @ 25°C	15	30	ASTM D2471
Temperatura de máxima exotermia	°C	160	190	ASTM D2471
Estabilidad	meses		4	

(1) Las medidas para el orden reportado se realizaron con viscosímetro RVF: Aguja 2, 2 rpm, 5 min. Aguja 2, 20 rmp, 10 min.
(2) Se ha empleado el Mek Peróxido (NOROX 9) en 1.0% en peso para lograr estas especificaciones.

andercol
www.andercol.com

Miembro de:
Responsabilidad Integral Colombia
Compromiso Social y Ambiental con el Desarrollo Sostenible

Por visitas realizadas por parte del contratista de obra y la supervisión del municipio se evidencia que la estructura de la pasarela presenta falencias en acabados de la misma, por lo que la interventoría solicita al contratista de obra volver a repasar las soldaduras de la estructura y pintar la pasarela de tal manera que se evite la generación de oxido que pueda afectar la calidad del agua que pasa por las estructuras.





VISITAS TECNICAS REALIZADAS POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA, LA SUPERVISION Y LA INTERVENTORIA

En el presente periodo de reporte se realizaron comités por parte del contratista de obra, la supervisión del municipio y la interventoría, para hacer el recorrido de la obra puesto que por cambio de gobierno hubo cambio de personal y de supervisiones, a lo que por parte de la administración y el contratista se solicita realizar un balance general de la obra con el propósito de que se aclaren cantidades pactadas en el acta parcial generada en el mes de diciembre,

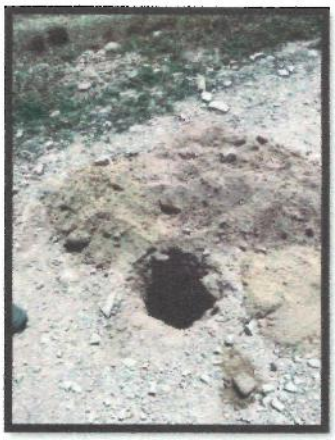
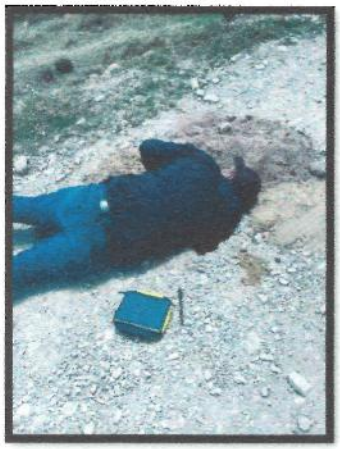
Se procede a establecer fecha y asisten a campo las siguientes personas:

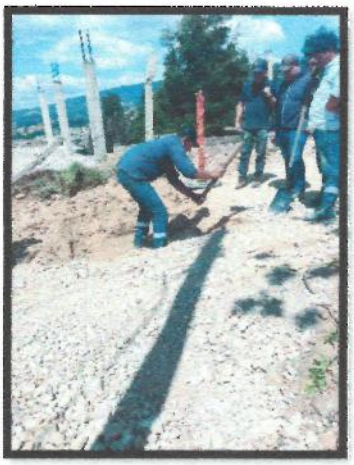
1. Supervisión alcaldía municipal
2. Contratista de obra RED VITAL
3. Interventoría
4. Subcontratistas pro parte de RED VITAL

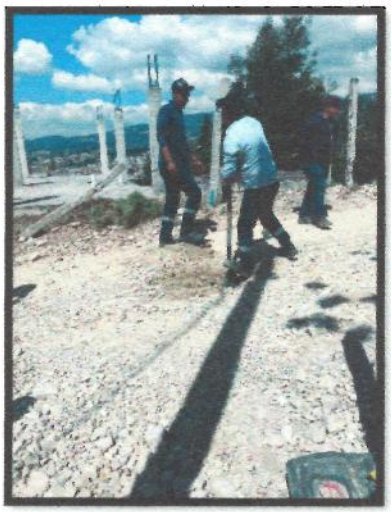
Se establece un plan de trabajo en el cual se realizan 15 apiques a lo largo de la red y se toman medidas para luego sacar cantidades de excavación, materiales de relleno y longitudes.

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

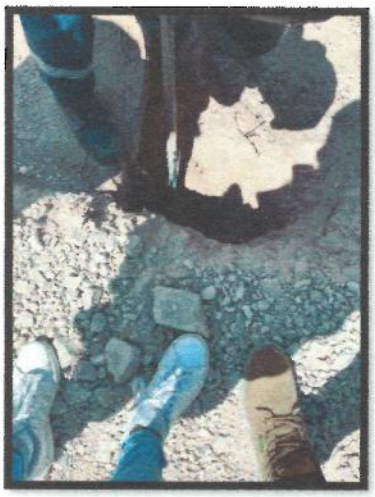






Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com






Una vez tomadas las medidas se acuerda junto con los involucrados realizar un comité en donde ya se tendrán los cálculos de las cantidades medidas en campo y se procederá a tomar decisiones.

Se realiza el comité, y se evidencia que efectivamente se debe realiza un reajuste a las cantidades inicialmente pactadas para el acta parcial, a lo que el contratista de obra, la interventoría y la supervisión se ponen de acuerdo con respecto a las cantidades del balance final real ejecutadas que son el punto de partida para realizar la corrección.

Estas cantidades serán plasmadas en las memorias que presentara el contratista de obra a la supervisión y serán avaladas por la interventoría.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

Se realizó seguimiento al cumplimiento de las especificaciones de los materiales, de acuerdo a los requerimientos de las normas técnicas vigentes, se anexan las fichas técnicas de los materiales utilizados las cuales son allegadas por el contratista RED VITAL PAIPA SA ESP.

EQUIPOS

El contratista cumplió con la maquinaria y equipo para realizar las diferentes actividades para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de obra en el Municipio de Paipa, Departamento de Boyacá, se anexa ficha técnica de

- Retro (se anexa ficha técnica maquinaria)

PROCESOS CONSTRUCTIVOS

La interventoría realizó seguimiento a los procedimientos establecidos para cada una de las actividades del contrato, ajustándose a las normas de construcción y a la calidad de los materiales exigidos en estas especificaciones.

Se evidencia un avance significativo de las obras en cuanto a lo ejecutado en el periodo del presente informe, se realiza la revisión de cantidades de obra junto con la supervisión y se ajustan de la siguiente manera las cantidades totales ejecutadas , contando las del informe 1:

			BALANCE INFORME 2				
No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	V/UNITARIO	RED VITAL	MUNICIPIO PAIPA	VALOR TOTAL
1,00	PRELIMINARES						
1,01	2.01.05. LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO (INCLUYE CARTERAS Y PLANOS)	ML	1142,90	$ 1.062,32	$ 1.214.125,5280		$ 1.214.125,53
2,00	EXCAVACIONES						

2,01	1.02.17. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	1,14	$ 51.943,58	$ 59.215,68		$ 59.215,68
2,02	3.02.02. EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	618,40	$ 25.449,98		$ 15.738.267,63	$ 15.738.267,63
3,00	RELLENOS						
3,01	2.01.06. RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	153,63	$ 123.572,76	$ 18.984.483,69		$ 18.984.483,6900
3,02	1.02.27. RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON RANA	M3	444,46	$ 22.162,20		$ 9.850.213,08	$ 9.850.213,0800
3,03	3.03.15. RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADO R	M3	105,00	$ 90.646,13	$ 9.517.843,99	$ 0,00	$ 9.517.843,9900
4,00	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA Y ACCESORIOS						
4,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=6 RDE 21 UNION MECANICA	UND	1130,00	$ 119.396,97		$ 134.918.576,10	$ 134.918.576,1000
4,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA ELASTICA 6" EXTREMO BRIDA INCLUYE ACCESORIOS	UND	1,00	$ 2.180.173,25		$ 2.180.173,25	$ 2.180.173,25
4,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE ACERO INOX D1 6" X 1"	UND		$ 313.742,96		$ 0,00	$ 0,00
4,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTOSA COMBINADA 1" TRIPLE EFECTO INCLUYE ACCESORIOS	UND		$ 230.618,92		$ 0,00	$ 0,00
4,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE 10000 LTS PLASTICO INCLUYE ACCESORIOS	UND	1,00	$ 16.353.671,74		$ 16.353.671,74	$ 16.353.671,74
4,06	1.02.03. CAJAS DE INSPECCION DE 1.20 X 1.20 X 1.20 MTS LADRILLO	UND		$ 717.673,97		$ 0,00	$ 0,00
4,00	ITEM NO PREVISTOS						
4.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR EN PVC REDUCCION 6" X 3"	UND	0,00	$ 196.289,16		$ 0,00	$ 0,0000

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

4,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR EN PVC REDUCCION 6" X 2"	UND	0,00	$ 172.079,16		$ 0,00	$ 0,0000
4,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 8"	UND	1,00	$ 324.950,91		$ 324.950,91	$ 324.950,9100
4,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION 200 PSI 8"	ML	13,00	$ 136.559,55		$ 1.775.274,15	$ 1.775.274,1500
4,11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMPANA 90 GR 8"	UND	0,00	$ 803.164,87		$ 0,00	$ 0,0000
4,12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 11.25 GR 8"	UND	1,00	$ 243.474,52		$ 243.474,52	$ 243.474,5200
4,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE BOLA PVC SOLDAR 3"	UND	1,00	$ 251.832,22		$ 251.832,22	$ 251.832,2200
4,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PRESION 6"	UND	1,00	$ 373.784,26		$ 373.784,26	$ 373.784,2600
4,15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION 90 3"	UND	1,00	$ 76.484,79		$ 76.484,79	$ 76.484,7900
4,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 6"	UND	2,00	$ 290.517,81		$ 581.035,62	$ 581.035,6200
4,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 90 GR 6"	UND	3,00	$ 371.628,31		$ 1.114.884,93	$ 1.114.884,9300
4,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 8"	UND	1,00	$ 489.434,37		$ 489.434,37	$ 489.434,3700
4,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 6"	UND	1,00	$ 371.628,31		$ 371.628,31	$ 371.628,3100
4,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUE/ELAS V-N ASC EXILIS 3	UND	1,00	$ 732.101,00		$ 732.101,00	$ 732.101,0000
4,21	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI CAMP REPARACION 21 3"	UND	1,00	$ 99.160,33		$ 99.160,33	$ 99.160,3300
4,22	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESI ON CAMP 3"	UND	1,00	$ 93.147,43		$ 93.147,43	$ 93.147,4300
4,23	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMPANA 45 GR 6"	UND	1,00	$ 264.519,31		$ 264.519,31	$ 264.519,3100
4,24	SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION EXTREMO LISO PVC 6X3	UND	0,00	$ 241.620,61		$ 0,00	$ 0,0000

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

4,25	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE EXTREMO LISO P/PVC AC 8X6	UND	0,00	$ 454.262,02		$ 0,00	$ 0,0000
				$ 0,00		$ 0,00	$ 0,0000
5,00	PLACA PISO						
5,01	3.03.23. SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500) PARA BASES	M3	4,39	$ 702.002,25		$ 3.081.789,90	$ 3.081.789,90
5,02	3.10.12. SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	160,39	$ 7.002,12		$ 1.123.069,29	$ 1.123.069,29
5,03	3.13.24. MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	KG	58,44	$ 7.389,45		$ 431.839,67	$ 431.839,67
5,04	2.01.10. RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	6,52	$ 138.070,17		$ 900.217,48	$ 900.217,48
6,00	PAVIMENTACION						
6,01	3.13.14. CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	0,00	$ 5.638,74	$ 0,00		$ 0,00
6,02	3.13.17. DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO E<=10 CMS(INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM)	M2	0,00	$ 23.093,12	$ 0,00		$ 0,00
6,03	3.06.03. CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	0,00	$ 943.460,23		$ 0,00	$ 0,00

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

6,04	3.12.03. TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	KM-M3	866,25	$ 2.312,50		$ 2.003.203,13	$ 2.003.203,13
7,00	PLANTA DE TRATAMIENTO						
7,01	ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 1,2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 4 PULG. BRDA DE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 4 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE LODOS EN DIAMETRO 4" TRANSPORTE AL SITIO ENSAMBLE Y PUESTA EN MARCHA.	UND	0,00	$ 2.870.000,00		$ 0,00	$ 0,00
7,02	ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 8 PULG. BRDA SE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 8 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN DIAMETRO 4"	UND	0,00	$ 3.450.000,00		$ 0,00	$ 0,00
7,03	CLARIFICADOR ADECUACION FSEDIMENTADOR DE ALTA TAS DE DIAMETRO 2,5 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EXTERIOR EN GELCOAT. VALVULAS DE DRENAJE EN DIAMETRO 4 PULG.. SISTEMA DE EVACUACION DE LODOS EN DIAMETRO 4"	UND	0,00	$ 3.580.000,00		$ 0,00	$ 0,00

7,04	MODULOS DE SEDIMENTACION TIPO COLMENA EN POLIESTIRENA CAL 40	UND	0,00	$ 980.000,00		$ 0,00	$ 0,00
7,05	FILTRACION CONSTRUCCIÓN FILTRO MULTIESTRATO DE LECHO MÚLTIPLE, CUERPO CILINDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR, TAPA DE 'INSPECCIÓN TIPO MAN-HOLE, COLECTOR TIPO FLAUTA RANURADA Y TAPÓN DE 'DRENAJE DIÁMETRO 2 PULG.; DIAMETRO DE CONEXION DE VALVULAS DE LAVADO Y DRENAJE 4; DIAMETRO DE CONEXIÓN 4PUG.	UND	0,00	$ 14.240.000,00		$ 0,00	$ 0,00
7,06	PASAREIA DE INSPECCION Y ESCALERA DE ACCESO SUPERIOR EN TUBERIA DE ACERO AN Y PERFIL MANINA.	UND	0,00	$ 4.560.000,00		$ 0,00	$ 0,00
7,07	MUTIPLE DE ENTRADA LONGITUD 1 M Y SALIDA DE 4,1 M EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8 ", BRIDA ANSI B 16.1 DE 8"EXTREMO LISO ", TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE VALVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 8", LONGITUD TOTAL	UND	0,00	$ 2.367.000,00		$ 0,00	$ 0,00

	DE LOS MUTIPLE 5,1 M						
7,08	MUTIPLE DE ENTRADA Y SALIDA FLOCULADOR ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, LONGITUD DEL MUTIPLE 2,8 M	UND	0,00	$ 964.250,00		$ 0,00	$ 0,00
7,09	MUTIPLE DE CONEXION BATERIA DE FILTRADO ENTRADA Y SALIDA ETAPA 1 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y CUATRO SALIDAS DE 4" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE 8 VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER DE DIAMETRO 4" LONGITUD DEL MUTIPLE 4,9 M, INCLUYE MULTIPLE LAVADO ENN TUBERIA PVC 4 CON ACCESORIOS,	UND	0,00	$ 1.474.000,00		$ 0,00	$ 0,00
7,10	TEE 8 X8 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" SOLDADA A TOPE, LONGITUD DEL MUTIPLE ,9 M	UND	0,00	$ 1.154.500,00		$ 0,00	$ 0,00
7,11	MULTMULTIPLE DE CONEXIÓN FLOC-FLOC EN MATERIAL PRFV DIAMETRO 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON TRES VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER. CON TORNILLERIA Y EMPAQUE LONGITUD DEL MUTIPLE 0,7C M	UND	0,00	$ 1.393.233,00		$ 0,00	$ 0,00

7,12	TEE 8 X8 EN MATERIAL PRFV DIAMETRO ENTRADA DE 8" Y D MUTIPLE 0,9 M	UND	0,00	$ 1.132.333,00		$ 0,00	$ 0,00
7,13	MULTIPLE DE CONEXIÓN SEDIMENTADOR EN MATERIAL PRFV DIAMETRO UNA ENTRADA DE 8" Y DOS SALIDAS DE 8" BRIDAS ANSI B 16.1 TORNILLERIA Y EMPAQUE, INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN TUBERIA PVC DE DIAMETRO 4" CON DOS VALVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER, CON TORILLERIA Y EMPAUQES. LONGITUD DEL MUTIPLE 1,85 M	UND	0,00	$ 1.104.667,00		$ 0,00	$ 0,00
7,14	DOSIFICACION. CONSTRUCCIÓN DOSIFICADOR DE PRODUCTOS QUIMICOS EN SOLUCION , CUERPO CILÍNDRICO VERTICAL CON TAPAS SEMIESFÉRICAS, MONTADO EN ARO CILÍNDRICO APOYADO SOBRE BASE PLANA, LAMINADO POR ARROLLAMIENTO CONTINUO CON FIBRA REF. ROVING 2400 TEX, IMPREGNADO CON RESINA DE POLIÉSTER POLISER 110 N TIX DE SUIN O SIMILAR, Y PROTEGIDO INTERNA Y EXTERNAMENTE CON GEL-COAT REF. POLISER P-741, DE SUIN O SIMILAR. VOLUMEN 70 LITROS. DIAM. 0,3 MTS, H=1,0 MTS CONEXIÓN ENTRADA SALIDA TIPO BRIDA B 16.1 ANSI DIÁMETRO 1 PULG. INCLUYE; ROTAMETRO INDICADOR DE FLUJO, VALVULA DE AGUJA PARA REGULAR EL CAUDAL, VALVULA DE DRENAJE TIPO BOLA PVC DE 1/2" Y VALVULA DE BOLA PVC DE 1" PARA LLENADO. VOLUMEN	UND	0,00	$ 1.092.000,00		$ 0,00	$ 0,00

	DEL DOSIFICADOR 442LIT; DIAMETRO DEL DOSIFICADOR 0,75M; ALTURA DEL DOSIFICADOR 1M; DIAMETRO DE CONEXIÓN 1/2".						
7,15	SUMINISTRO SULAFAT DE ALUMINIO TA	kg	0,00	$ 1.800,00		$ 0,00	$ 0,00
7,16	HIPOCLORITO DE SODIO	Lt	0,00	$ 1.800,00		$ 0,00	$ 0,00
7,17	SODA CAUSTICA	kg	0,00	$ 1.800,00		$ 0,00	$ 0,00
							$ -
		SUBTOTAL			$ 29.775.668,89	$ 193.372.733,405	$ 223.148.402,300
		ADMINISTRACION		20%		$ 38.674.546,68	$ 44.629.680,46
		IMPREVISTOS		5%		$ 9.668.636,67	$ 11.157.420,12
		UTILIDAD		0%		$ 0,00	$ 0,00
		COSTO TOTAL				$ 241.715.916,76	$ 278.935.502,88

INTERVENTORIA (7%)	$ 19.525.485,00
TOTAL DEL PROYECTO	$ 298.460.987,88

PROGRAMACION DE LA OBRA

La empresa de servicios públicos Red Vital Paipa SA esp no realiza entrega de cronogramas de ejecución de obra, por lo que la interventoría reconstruye estos cronogramas de acuerdo al avance que se tiene en obra, esto se deja constancia en los oficios 004- 2024, el cual se anexan al presente informe.

A la fecha se cumple con las actividades planeadas en los cronogramas construidos por la interventoria.

CONTROL DE MATERIALES

Se anexan las fichas técnicas allegadas por la empresa de servicios públicos red vital paipa SA ESP para cada uno de los materiales usados en las actividades realizadas.

DESCRIPCION DEL ESTADO DE TIEMPO

Este es relaciona en la bitácora de obra, adjunta a los informes.

CONTROL DE PERSONAL

se anexa planilla de seguridad social de la **EMPRESA DE SERVICIOS PULBICOS RED VITAL PAIPA SA ESP,** contratista de obra.

CONTROLES TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS REALIZADOS

Se presenta en el informe registro fotográfico de las actividades realizadas, se anexa sabana de ejecución de cantidades y se deja en firme las memorias de cantidades presentadas por el contratista de obra RED VITAL PAIPA SA ESP.

DESCRIPCION DE MANEJO DE ANTICIPO

El presente convenio no cuenta con anticipo, se establece que el pago se realizara de la siguiente manera:

"CLAUSULA 5: El Municipio de Paipa cancelará al Contratista el valor contratado correspondiente al aporte del municipio así, a) Por medio de actas parciales, previa legalización del Convenio y suscripción del Acta de Inicio del mismo, un desembolso por máximo el noventa por ciento (90%) del valor del Convenio, previa entrega del informe del supervisor, donde se constate la ejecución y avance de las actividades programadas, y constancia de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos profesionales, y b) Un último pago por el diez por ciento (10%) restante del valor del Convenio, previa suscripción del Acta de Recibo Final y el Acta de Liquidación del Convenio, una vez realizadas en su totalidad las actividades programadas, y recibidas a satisfacción por parte del supervisor contratado por el Municipio de Paipa. Si con la cuenta no se acompañan los documentos requeridos para el pago, será responsabilidad del Contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza, está deberá ser radicada en la secretaria de Hacienda del Municipio de Paipa, dando cumplimiento al Artículo 19 de la Ley 1150 de Julio 16 de 2007. DEL DERECHO DE TURNO"

SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE OBRA

VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE PARAFISCALES PERSONAL DE OBRA

VERIFICACIÓN DEL PAGO A SEGURIDAD SOCIAL								
NOMBRES Y APELLIDOS	No DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	PLANILLA DE PAGO			
					NUMERO	FECHA DE PAGO		
						dd	mm	aaaa
RED VITAL PAIPA SA ESP	NIT: 900259348-5	X	X	X	9460325073	12	12	2023
RED VITAL PAIPA SA ESP	NIT: 900259348-5	X	X	X	9462817331	09	02	2024

VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE PARAFISCALES PERSONAL DE INTERVENTORIA

VERIFICACIÓN DEL PAGO A SEGURIDAD SOCIAL								
NOMBRES Y APELLIDOS	No DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	PLANILLA DE PAGO			
					NUMERO	FECHA DE PAGO		
						dd	mm	aaaa
KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA	CC. 1053615070	X	X	X	7927590624	24	05	2024
KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA	CC. 1053615070	X	X	X	7927791891	28	05	2024

CUADRO DE PÓLIZAS Y GARANTÍAS

PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE OBRA											
PÓLIZAS FIRMA CONTRATO											
No PÓLIZA	39-44-101157327 Y 39-40-1010411128	ANEXO No.	0	ASEGURADORA	DEL ESTADO						
DESCRIPCIÓN DE AMPAROS				VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA	
				dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa		
Cumplimiento del pago anticipado				21	11	2023	01	05	2024	$ 108.069.566,03	
Cumplimiento del contrato				27	11	2023	01	07	2024	$ 108.069.566,03	
Pago de salarios y prestaciones sociales				27	11	2023	31	12	2023	$ 108.069.566,03	

Estabilidad y calidad de la obra	27	11	2023	27	11	2028	$ 108.069.566,03
Responsabilidad civil extracontractual	27	11	2023	31	12	2023	$ 232.000.000,00

PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE OBRA

PÓLIZAS FIRMA CONTRATO

No PÓLIZA	39-40-1010411128	ANEXO No.	1	ASEGURADORA	DEL ESTADO

DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
Responsabilidad civil extracontractual	27	11	2023	31	12	2023	$ 232.000.000,00

PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PÓLIZAS FIRMA CONTRATO

No PÓLIZA	39-44-101157562	ANEXO No.	0	ASEGURADORA	DEL ESTADO

DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
Cumplimiento del contrato	30	11	2023	30	03	2024	$ 3.534.995,80

PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PÓLIZAS FIRMA CONTRATO

No PÓLIZA	39-44-101157562	ANEXO No.	1	ASEGURADORA	DEL ESTADO

DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
Cumplimiento del contrato	30	11	2023	30	04	2024	$ 3.534.995,80

PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE INTERVENTORÍA											
PÓLIZAS FIRMA CONTRATO											
No PÓLIZA	39-44-101157562	ANEXO No.	1	ASEGURADORA		DEL ESTADO					
DESCRIPCIÓN DE AMPAROS				VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA	
				dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa		
Cumplimiento del contrato				30	11	2023	30	04	2024	$ 5.249.570,28	

CUADRO DE ACTAS Y ADICIONALES SUSCRITOS

RELACIÓN DE ACTAS GENERADAS (Inicio, suspensión, reinicio, etc.)			
DESCRIPCIÓN	FECHA		
	dd	mm	aaaa
Acta de Inicio del convenio	27	11	2023
Acta de Inicio del Contrato de Interventoria	05	12	2023
Prorroga 1 convenio	29	12	2023
Prorroga 1 contrato interventoria	29	12	2023
Prorroga 2 convenio	19	01	2024
Prorroga 2 contrato interventoria	19	01	2024

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL CONTRATO

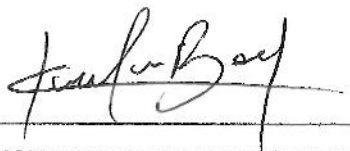
SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA:

Una vez realizado balance de presupuesto en relación a las cantidades de obra se informa por parte de interventoría que se acogen las recomendaciones dadas por la supervisión para lo cual se entregara respectiva acta parcial con los ajustes que corresponden, mediante nueva acta parcial con

las cantidades balanceadas y aprobadas por el contratista de obra la interventoria y la supervisión , esto en aras de preservar la transparencia del proceso y de asegurar que los recursos invertidos sean los que realmente se ejecutaron.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Durante la ejecución de los trabajos los materiales empleados en la construcción de las nuevas obras intervenidas cumplen con las especificaciones técnicas
- El contratista de obra se guía por las especificaciones técnicas contempladas en el modificatorio 1.
- Para cumplir con el tiempo establecido el contratista cumplido con el personal diario requerido y con el porcentaje de participación
- Se ha realizado seguimiento al avance de las obras y se reporta en el presente informe
- Se está a la espera de las pruebas finales de la planta para evidenciar que las correcciones realizadas por el contratista hayan sido efectivas.
- Se debe realizar la suspensión del pago del acta parcial 1, dado que se evidencia por parte de la interventoría que se debe realizar nuevo balance de presupuesto y de cantidades de obra y hasta tanto no se avalen las nuevas cantidades no se pueden avalar pagos.



KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

INGENIERÍA Y GEOLOGÍA S.A.S
NIT 800.112.602 - 7
CONSULTORÍA - CONSTRUCCIÓN
LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS - CONCRETOS - PAVIMENTOS

O.S. 9/24

PROYECTO: AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA S.A E.S. P PARA LA OPTIMIZACIÓN ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA
LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACÁ.
SOLICITÓ: KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
ENSAYOS REALIZADOS: 2 resistencia a la compresion en nucleos de concreto.
NUCLEO TOMADADO POR: INGENIERÍA Y GEOLOGÍA S.A.S.
FECHA DE INGRESO DE LA MUESTRA AL LABORATORIO: 2 DE FEBRERO 2 024.

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN NÚCLEOS DE CONCRETO - NTC 3658

NUCLEO No.	LOCALIZACIÓN	FECHA DE ENSAYO D. M. A.	RESITENCIA NOMINAL (PSI)	EDAD DEL CONCRETO EN DIAS	LONGITUD ANTES DEL REFRENDADO cm	LONGITUD DESPUES DEL REFRENDADO cm	DIAMETRO cm	RELACIÓN L/D	PESO DEL NUCLEO g	DENSIDAD t/m³	CARGA kgf	FACTOR DE CORRECCIÓN	RESISTENCIA A COMPRESIÓN UNITARIA CALCULADA O MEDIDA		
													kg/cm²	Mp	PSI
1	PLACA DE CONCRETO UBICADA ALREDEDOR DE LOS FILTROS	2-feb.-24		>28	10,10	10,60	5,00	2,02	435,6	2,20	3 618	0,96	**177**	**17,7**	**2 527**
2		2-feb.-24		>28	9,60	10,10	5,00	1,92	745,9	3,96	3 879	0,96	**190**	**19,0**	**2 709**

OBSERVACIONES:
1. Los núcleos se ensayaron de acuerdo a la norma NTC 3658.





En espera de sus valiosos comentarios y poderle servir en otra ocasión, cordialmente.

Juan Medina Camargo

Ing. JUAN DAVID MEDINA CAMARGO
Control de Calidad

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION 200 PSI 8"

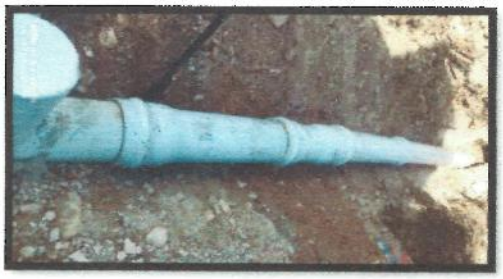
Se realiza el suministro e instalación de la tubería de 8" la cual se deriva desde la llegada del agua de la tuberia proveniente de chorro blanco hasta la entrada de la planta de tratamiento de agua potable.





SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 11.25 GR 8"

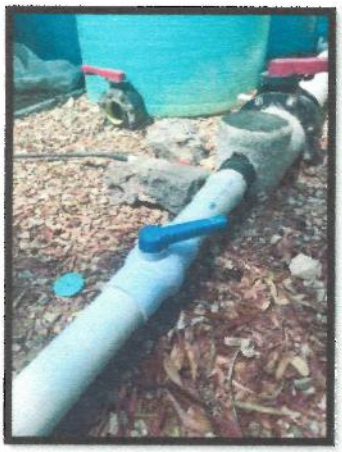
El contratista realiza el suministro e instalacion de 1 codo presion camp de 11.25 Gr 8", para realizar la conxion de tuberia a la planta .



Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE BOLA PVC SOLDAR 3"

El contratista realiza la instalacion de una valvula de bola de 3" pvc para realizar la derivacion del agua proveniente de chorro blanco mientras se pone en funcionamiento la planta de tratamiento.



SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PRESION DE 6"

El contratista realiza la instalacion de una tee de presion de 6" a la salida del tanque de almacenamiento la PIRS.



SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION 90 3"

El contratista realiza la instalacion de un codo presion de 3" pvc para realizar la derivacion del agua proveniente de chorro blanco mientras se pone en funcionamiento la planta de tratamiento.



SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 6"

Se realiza el suministro e instalación de 2 bridas soldar de 6" utilizadas a la salida del tanque de almacenamiento que posteriormente va a la red.





SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION CAMP 90 GR 6"

Se realiza el suministro e instalacion de 1 codos gran radio de presion de 90° el cual es instalado en la cuva proveniente del barrio san diego y el ultimo que se instala a lo largo de la red.



SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMP REP 21 8"

Se realiza la instalacion de union de presio de 8" en la red de entrada del agua a la planta de tratamiento de agua



Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMP/ELAS V-N ASC EX/LIS 3"

El contratista realiza la instalacion de una valvula de compuerta de 3" con el fin de que esta va a ser utilizada como By pass en la planta de la red provicional.



SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMPANA REPARACION 21 3"

se realiza la instalacion de la union en la tuberia que tiene proximidades con el tanque pablo solano que hace parte de la empresa de servicios publicos red vital.



SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION CAMPANA 3"

Se realiza la inatalacion de union presion campana de 3 " en la red paralela a la que se esta construyendo.



SEGUIMIENTO A FUGAS ENCONTRADAS EN LOS TANQUES DE LA PLANTA

ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 1,2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 4 PULG. BRDA DE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 4 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE LODOS EN DIAMETRO 4" TRANSPORTE AL SITIO ENSAMBLE Y PUESTA EN MARCHA

Corrección de fugas: El contratista corrigió las fugas mediante la aplicación de epoxi flexible y resina poliéster, materiales termoestables utilizados en la fabricación de tanques de fibra de vidrio debido a su resistencia química, adhesión y durabilidad. Se verificó la ficha técnica de los materiales utilizados y se verifico que la forma de aplicación del producto concordara con la que se especifica en la ficha técnica del proveedor.



A la fecha los floculadores primarios se encuentran en estado optimo lo que asegura que los módulos de floculación primarios estén en condiciones para realizar su función en el tratamiento del agua, promoviendo una eficiente formación de flóculos y asegurando la eliminación efectiva de impurezas.

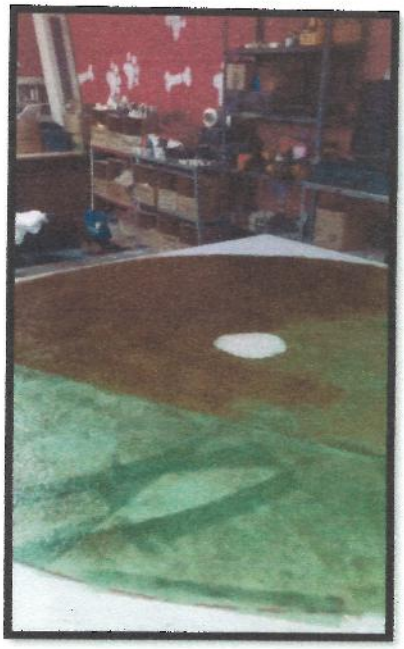
ADECUACION FLOCULADOR TIPO COX DE FLUJO HELOCOIDAL DIAMETRO 2 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EN GEL-COAT EXTERNA, BRIDAS DE CONEXIÓN ANSI B 16.1 EN DIAMETRO 8 PULG. BRDA SE SOPORTE SUPERIOR, DEFLECTOR INFERIOR Y SUPERIOR EN 8 PULG. INCLUYE SISTEMA DE DRENAJE DE LODOS EN DIAMETRO 4"

Corrección de fugas: El contratista corrigió las fugas mediante la aplicación de epoxi flexible y resina poliéster, materiales termoestables utilizados en la fabricación de tanques de fibra de vidrio debido a su resistencia química, adhesión y durabilidad. Esta interventoría verificó la ficha técnica de los materiales utilizados y se verifico que la forma de aplicación del producto concordara con la que se especifica en la ficha técnica del proveedor.

una vez realizada la corrección anterior por parte del contratista de obra , este procede a llenar de nuevo los tanques para verificar que la corrección haya sido efectiva, en este llenado se evidencia que las fugas persisten por lo que se toma la decisión en conjunto de realizar el cambio completo de la estructura de soporte de los tanques de floculación secundaria, esto con el fin de evitar que a futuro existan inconvenientes con la estructura.



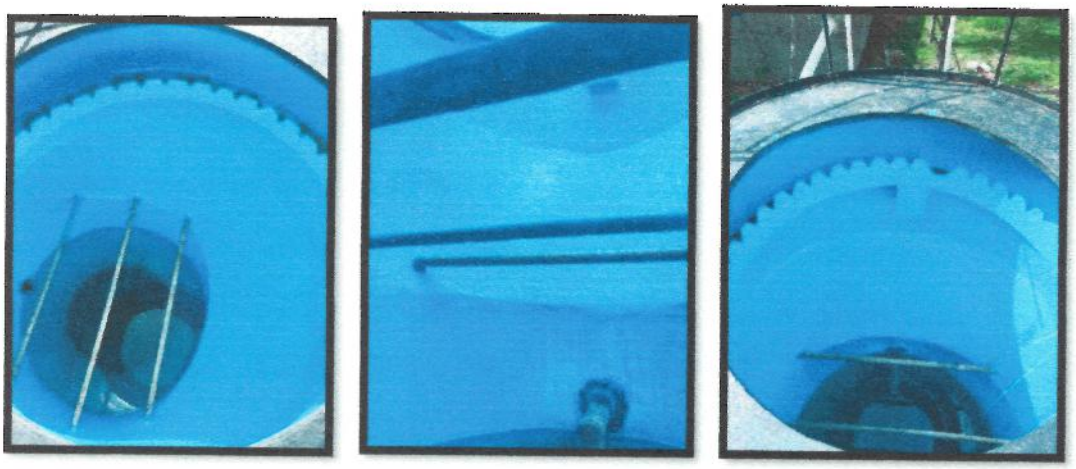




A la fecha el contratista está realizando la estructura y se está pendiente por parte del contratista de obra realizar el cambio de estructura y la prueba de llenado y de estanqueidad después de haber realizado las reparaciones, por lo que se está a la espera de una respuesta positiva de los trabajos realizados.

ADECUACION SEDIMENTADOR DE ALTA TAS DE DIAMETRO 2,5 M Y ALTURA 3,7, INCLUYE PINTURA EXTERIOR EN GELCOAT. VALVULAS DE DRENAJE EN DIAMETRO 4 PULG.. SISTEMA DE EVACUACION DE LODOS EN DIAMETRO 4"

Corrección de fugas: El contratista corrigió las fugas mediante la aplicación de epoxi flexible y resina poliéster, materiales termoestables utilizados en la fabricación de tanques de fibra de vidrio debido a su resistencia química, adhesión y durabilidad. Se verificó la ficha técnica de los materiales utilizados y se verifico que la forma de aplicación del producto concordara con la que se especifica en la ficha técnica del proveedor.



A la fecha se está pendiente por parte del contratista de obra realizar la prueba de llenado y de estanqueidad después de haber realizado las reparaciones, por lo que se está a la espera de una respuesta positiva de los trabajos realizados.

MODULOS DE SEDIMENTACION TIPO COLMENA EN POLIESTIRENA CAL 40

Estos módulos fueron retirados por el contratista de obra para realizar las reparaciones de los tanques y serán dispuestos en su sitio siguiendo las especificaciones técnicas del proveedor y el paso a paso para la instalación de los mismos una vez de verifiquen las pruebas de estanqueidad de los tanques.



PASARELA DE INSPECCION Y ESCALERA DE ACCESO SUPERIOR EN TUBERIA DE ACERO AN Y PERFIL MANINA.

INFORME 2
INTERVENTORIA

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

INFORME 2 INTERVENTORÍA

CONTRATO DE INTERVENTORIA 111 – 2023:

REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADIMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 019 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y LA EMPRESA DE PAIPA Y LA EMPRESA DE SERICIOS PUBLICOS RED VITAL PAIPA SA ESP, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA SA ESP PARA LA OPTIMIZACION, ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"

PERÍODO COMPRENDIDO:
DEL 05 DE ENERO DE 2024 AL 15 DE FEBRERO DE 2024

INTERVENTOR:
KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA

CONTRATISTA:
RED VITAL PAIPA SA ESP

MUNICIPIO DE PAIPA
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FEBREO 2024

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 111 DE 2023

REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADIMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 019 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y LA EMPRESA DE PAIPA Y LA EMPRESA DE SERICIOS PUBLICOS RED VITAL PAIPA SA ESP, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA SA ESP PARA LA OPTIMIZACION, ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"

INFORME EJECUTIVO

REALIZO:	*APROBÓ:*
ING. KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA *Contratista*	

MUNICIPIO DE PAIPA

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070

DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
FEBRERO

Contenido

OBJETIVO GENERAL 5
LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 6
MANUALES IMPLEMENTADOS 8
FICHA TÉCNICA RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA 8
INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 8
INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 10
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERIODO 11
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL CONTRATO DE OBRA 12
VERIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA 12
REGISTO FOTOGRAFICO DEL AVANCE DE OBRA Y ACTIVIDADES EJECUTADAS 12
SEGUIMIENTO A FUGAS ENCONTRADAS EN LOS TANQUES DE LA PLANTA 26
VISITAS TECNICAS REALIZADAS POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA, LA SUPERVISION Y LA INTERVENTORIA 31
ESPECIFICACIONES DE MATERIALES 34
EQUIPOS 34
PROCESOS CONSTRUCTIVOS 34
VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE PARAFISCALES PERSONAL DE OBRA 44
VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE PARAFISCALES PERSONAL DE INTERVENTORIA 44
CUADRO DE PÓLIZAS Y GARANTÍAS 44
CUADRO DE ACTAS Y ADICIONALES SUSCRITOS 46
SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA: 46

Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La realización de proyectos, constituye el punto de partida para la organización de propósitos pendientes a mejorar la calidad de vida de esta comunidad, a la vez permite el surgimiento del Municipio como ente organizado, que busca el mejoramiento en general. Es por esto, que el proyecto denominado **"AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA S.A E.S. P PARA LA OPTIMIZACIÓN ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"** es de vital importancia para el municipio de paipa

Una vez construida la red de abastecimiento de agua potable del sistema chorro blanco, la cual transporta el agua cruda desde la quebrada chorro blanco hasta el punto conocido como la PIRS, es necesario generar el sistema de tratamiento que permita llevar esta agua a condiciones de consumo humano con los parámetros establecidos por norma; realizando las adecuaciones, optimizaciones, arreglos, verificaciones y procesos requeridos para la potabilización. Adicional a esto inyectar esta agua tratada hasta la red de distribución más cercana y así suministrar el agua a los usuarios que presentan deficiencia en la continuidad del servicio por falta de presión en el suministro constante.

El presente informe expone la verificación de metas fisicas, financieras y administrativas alcanzadas durante el desarrollo del convenio No. 012 de 2023 celebrado entre el Municipio de Paipa y Red Vital Paipa SA ESP, en un periodo comprendido entre el 05 de enero del 2024 al 15 de febrero de 2024 . Estas metas fueron verificadas por la interventoria.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Inyectar agua potable a la red de abastecimiento actual del municipio de paipa operada por la empresa de servicios públicos RED VITAL PAIPA SA ESP mediante la adecuación de una planta de tratamiento de agua potable, suministro e instalación de red de conducción de agua y obras complementarias, dinamizando de esta manera la economía y el progreso de este sector del Departamento de Boyacá.

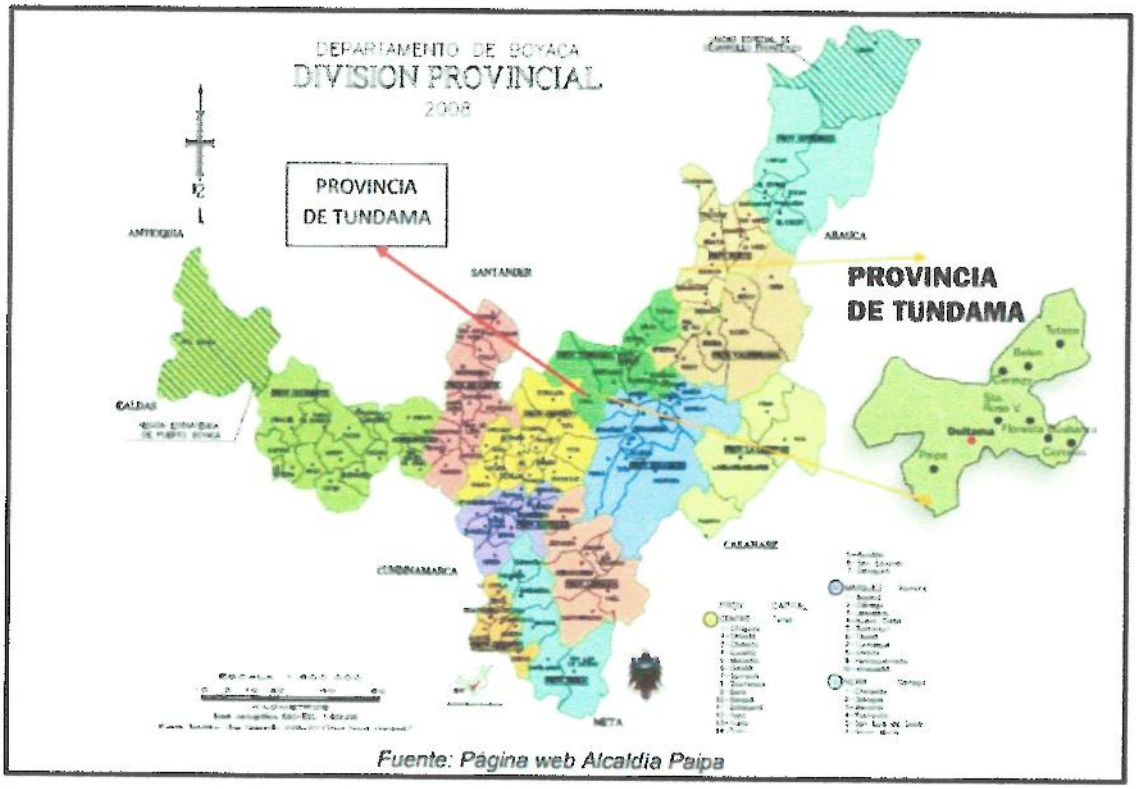
ACTIVIDADES ESPECIFICAS A REALIZAR

- Preliminares
- Excavaciones
- Rellenos
- Suministro e instalación tubería y accesorios
- Placa piso
- Pavimentación
- Planta de tratamiento

GENERALIDADES

LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto denominado **"AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA S.A E.S. P PARA LA OPTIMIZACIÓN ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"** se desarrolla en el sector urbano del municipio de Paipa el cual fue determinado por el perímetro urbano establecido por el Acuerdo municipal No. 064 de 1995.



Fuente: Página web Alcaldia Paipa

Figura 1: Localización general del proyecto.

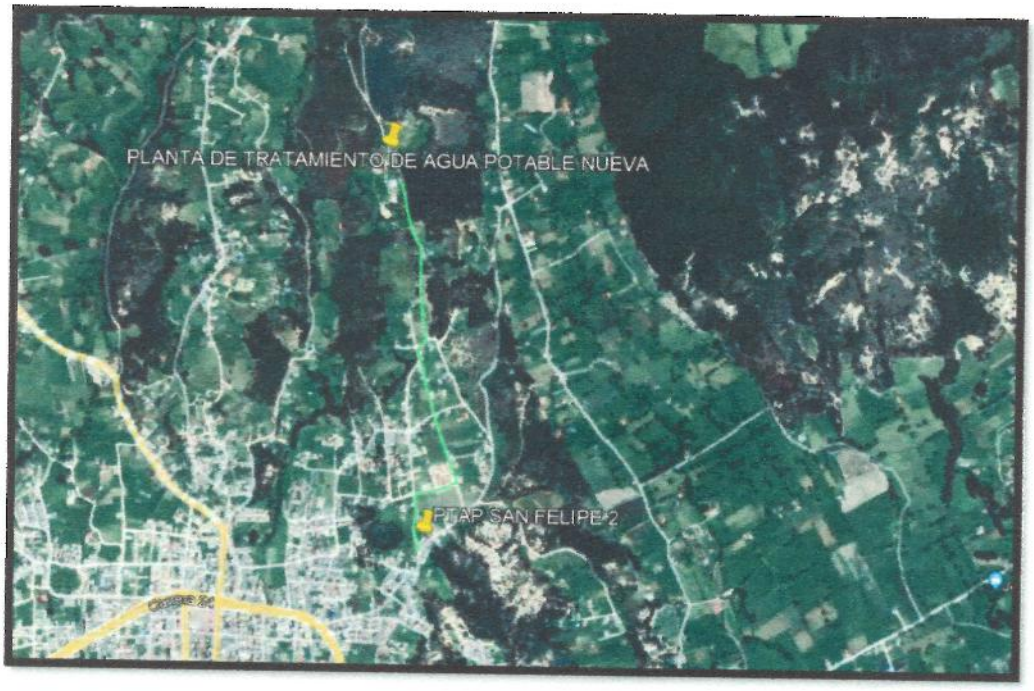
El proyecto se localiza geográficamente en el Municipio de Paipa, Boyacá.



Coordenadas ubicación **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**

LATITUD: 5° 47' 43.54" N

LONGITUD: 73° 6' 48.27" O



Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

MANUALES IMPLEMENTADOS

Los manuales implementados en el desarrollo del proyecto fueron los siguientes:

- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS

FICHA TÉCNICA RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONVENIO No.:	012 DE 2023
Contratante:	MUNICIPIO DE PAIPA
Contratista:	RED VITAL PAIPA SA ESO
Objeto:	"AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA S.A E.S. P PARA LA OPTIMIZACIÓN ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"
Valor	QUINIENTOS CUARENTA MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS CON 15/100 M/CTE ($ 540.347.830,15)
Valor Adicional	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL SEISCIENTOS

	TREINTA Y NUEVE PESOS CON 23/100 ($244.940.639,23) M/CTE
Valor Total	SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS CON 38/100 ($785.288.469,38) M/CTE
Plazo:	EL PLAZO DE EJECUCION DEL PRESENTE CONVENIO SER AMACIMO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL PRESENTE AÑO .
Prorroga 1	VEINTE DIAS
Prorroga 2	UN MES
Plazo total:	EL PLAZO DE EJECUCION DEL PRESENTE CONVENIO SERA DE DOS MESES Y VEINTICINCO DIAS, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO
Fecha de iniciación:	27 DE NOVIEMBRE DE 2023
Fecha de terminación:	18 DE FEBRERO DE 2024

INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Contrato de Interventoría No.:	111 DE 2023
Contratante:	RED VITA PAIPA SA ESP
Contratista:	KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
Objeto:	REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADIMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 019 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y LA EMPRESA DE PAIPA Y LA EMPRESA DE SERICIOS PUBLICOS RED VITAL PAIPA SA ESP,

	CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA SA ESP PARA LA OPTIMIZACION, ADECUACION, PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA COMPACTA UBICADA EN LA PIRS Y CONSTRUCCION DE RED DE DISTRIBUCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CHORRO BLANCO PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA"
Valor inicial:	TREINTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS CURENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCJO PESOS ($ 35.349.858,00)
Valor Adicional	DIESISIETE MILONES CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTRAVOS ($ 17.145.844,75)
Valor Total	CINCUENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS DOS PESOS CON 75/100 ($ 52.495.702,75)
Plazo:	EL TERMINO DE DURACION DEL CONTRATO SERA DE VEINTI CINCO DIAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DE ACTA DE INICIO.
Prorroga 1	VEINTE DIAS
Prorroga 2	UN MES

Plazo total:	EL TERMINO DE DURACION DEL CONTRATO SERA DE SETENTA Y CINCO DIAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DE ACTA DE INICIO.
Fecha de iniciación:	05 DE DICIEMBRE DE 2023
Fecha de terminación:	18 DE FEBRERO DE 2024

SEGUIMIENTO TÉCNICO AL CONTRATO DE OBRA.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERIODO

- Visita en obra de cada una de las zonas de intervención
- Control de la ejecución en de las obras desarrolladas en el marco del convenio 019 de 2023
- Revisión y control de las cantidades de obra ejecutadas contractualmente, cómo parte del cumplimiento de la meta física del proyectó.
- Verificación de las actividades desarrolladas por el contratista y en casó de omisión de alguna de ellas, requerimiento para su cumplimiento.
- Verificación de las cantidades de obra ejecutadas para evidenciar el avance de las obras del proyectó
- Se verifica que el contratista cumpla con las normas y especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.
- Controlar e inspeccionar diariamente la calidad de la obra, el personal, equipos y maquinaria.
- Verificar la calidad de los materiales de construcción que son entregados en obra.
- Solución de los problemas técnicos en obra.
- Recorridos de campó en conjunto con el Contratista y la supervisión.
- Controles de calidad durante la ejecución de las actividades
- Propiciar las condiciones técnicas, económicas, administrativas y ambientales para brindar una correcta ejecución de los contratos de obra e interventoría.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL CONTRATO DE OBRA

VERIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

Para el control de las cantidades de obra, la interventoría realizó supervisión a las actividades por medio de la medición de las obras planteadas en las memorias de cantidades.

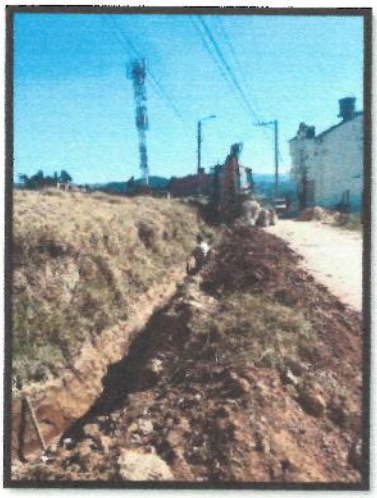
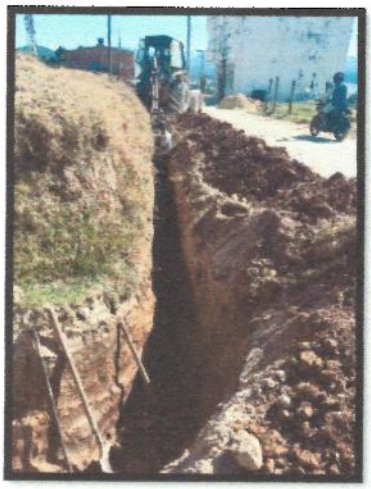
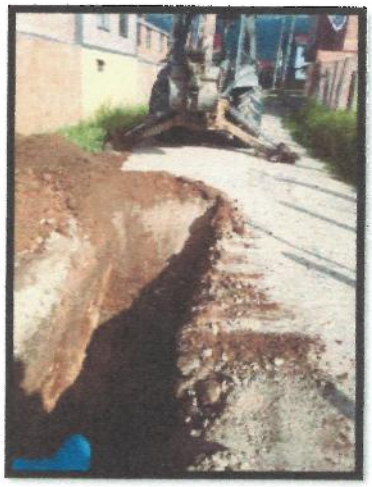
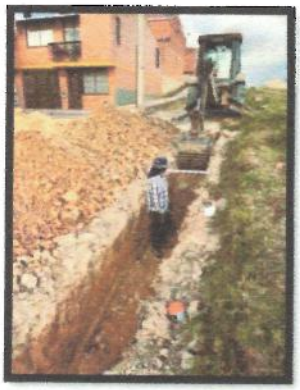
REGISTO FOTOGRAFICO DEL AVANCE DE OBRA Y ACTIVIDADES EJECUTADAS

En este periodo de trabajó se han venido realizando actividades estipuladas en el presupuesto inicial, se ha cumplido con algunas de las obligaciones por parte del contratista, en cuanto al suministró de los materiales, procesó constructivo, equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, los cuales serán descritos a continuación:

EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM

Se procede con la excavacion de cortes y canales con retroexcavadora , teniendo en cuenta que fueron utilizados dos tipos de baldes para la ejecucion, se realiza la excavacion a una profundidad promedio para la instalacion de la tuberia 6" ,la cual es verificable mediante las cajas de inspeccion. El avance que se tuvo a la fecha se encuentra consignado de manera detallada en las memorias de cantidades del informe del contratista de obra.

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070



Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA

Posterior a la excavación se realiza la instalación de la cama de relleno en arena de peña sobre la cual se realizará la instalación de la tubería y se realiza la instalación de arena arriba y alrededor de la tubería con el fin de protegerla, se siguen con las condiciones de no compactación las cuales fueron establecidas en el acta de comité 2 del 09 de diciembre de 2023.







RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON RANA

Posterior a la instalación de la tubería del tramo que hacía falta para la terminación de las obras se realiza el relleno del material de sitio debidamente compactado, utilizado en los tramos de instalación de la tubería, se verifica que la profundidad que se está pasando en las memorias de cantidades corresponda a la profundidad total de excavación descontando los rellenos de arena y el diámetro de la tubería.

KAROL ESTEFANY BENAVIDES MENDOZA
CC. 1053615070








RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR.

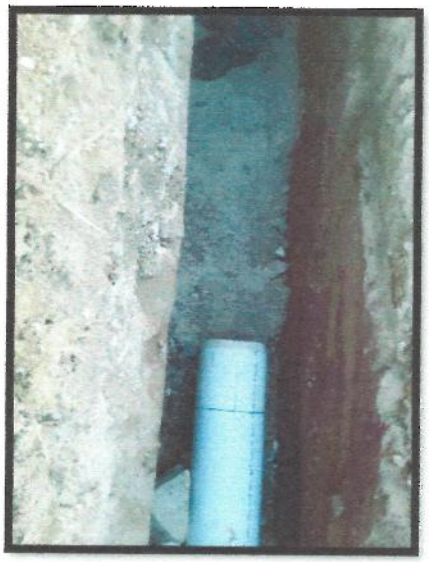
Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com

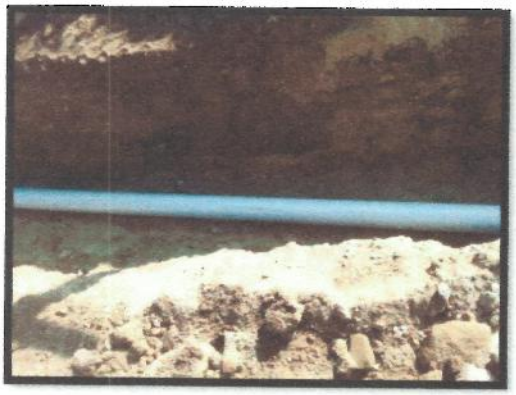
Se realiza la instalación del afirmado en el cual corresponde al ancho de la vía por donde se esta realizando la instalación de la tubería, no se realiza compactación del material, dado que esta será realizada cuando se termine la instalación en todo el tramo de ejecución del proyecto, a la fecha se tiene la instalación hasta la ubicación de la caja 4.

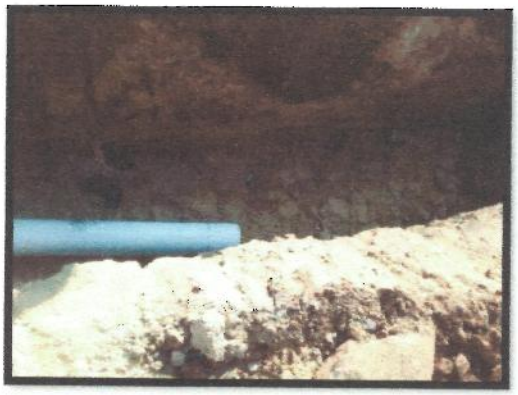
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 6" RDE 21 UNIÓN MECANICA

A la fecha se realiza la instalación de la tubería PVC RDE 21 de 6" hasta realizar la conexión de la misma en la caja 4, se verifica que los tubos queden empatados de manera correcta y se verifican las certificaciones allegadas por el contratista de obra de la tubería suministrada.









TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).

Se realiza el debido transporte de material de afirmado instalado hasta la caja de control 4



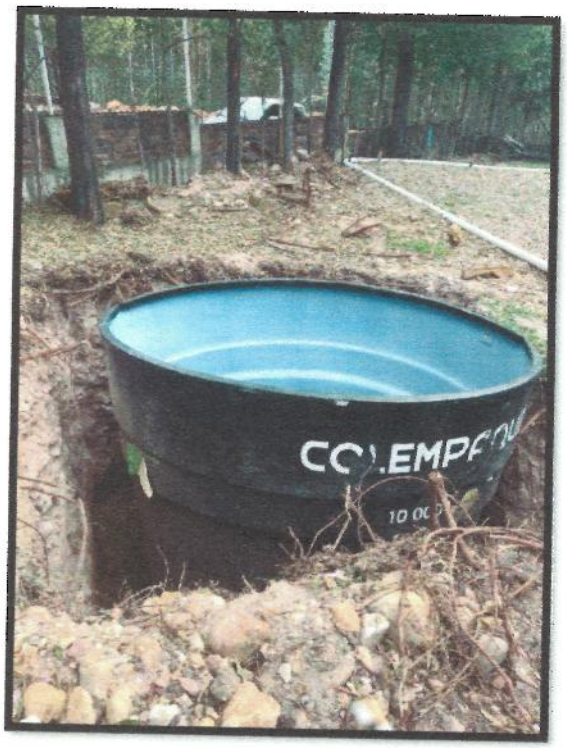
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA ELASTICA 6" EXTREMO BRIDA INCLUYE ACCESORIOS

El contratista de obra realiza la instalación de una válvula de compuerta elástica de 6" suministradas por red vital, esta se instala a la salida del tanque de almacenamiento que dirige el agua potable a la red.



SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE 10000 LTS PLASTICO INCLUYE ACCESORIOS

Por parte del contratista se realiza el suministro del tanque de 1000 lts en el sitio, se realiza la excavacion de este tanque y se verifica que el mismo quede al nivel de la salida de lavado de las unidades de la planta, no se ha terminado la instalación de la tubería de entrada al tanque por parte del contratista, y también se deben realizar trabajos de nivelación del tanque.



SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA PVC SOLDAR 8"

Se realiza el suministro e instalación de 1 brida soldar de 8" utilizadas en la conexión de la red de abastecimiento que viene de chorro blanco.





Cel. 312-546-1404
Email:ing.karolbenavides@gmail.com