CONTRATO DE OBRA No. 159 DEL 2023

INFORME DE OBRA No. 04

INFORME PARCIAL DE AVANCE DE OBRA

FINAL [ ] **PARCIAL** [X] **No. 04**

Periodo: del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024.

INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

Contrato No.	159 de 2023
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO FASE II DEL MUNICIPIO DE ALTAMIRA, HUILA
VALOR INICIAL	$ 3.204.000.004,00
PLAZO	DIEZ (10) MESES, CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO.
ANTICIPO 40%:	$ 1.281.600.002,00
CONTRATISTA	CONENERGIA LTDA CONCRETOS Y ENERGIA LTDA
REPRESENTANTE LEGAL	NELSON GUTIÉRREZ CUÉLLAR
SUPERVISOR	ING. YESID ROJAS PEÑA
CONTRATANTE	AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.
FECHA DE INICIO	24 DE NOVIEMBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	24 DE SEPTIEMBRE DE 2024
INTERVENTOR:	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA INTEGRAL SAS

Tabla No. 1 Relación de Pólizas de contrato de Obra inicial

Amparos	No. Póliza	Desde	Hasta	Valor Asegurado
Cumplimiento del contrato	11-44-101209782	18-10-2023	18-12-2024	**$ 961.200.002,00**
Buen manejo y correcta inversión del Anticipo	11-44-101209782	18-10-2023	18-12-2024	**$ 1.281.600.002,00**
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales legales e indemnizaciones laborales	11-44-101209782	18-10-2023	18-08-2027	**$ 640.800.001,00**
Estabilidad y Calidad de la Obra	11-44-101209782	5 AÑOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO FINAL		**$ 961.200.002,00**
Responsabilidad Civil Extracontractual Derivada de Cumplimiento	11-40-101056110	18-10-2023	18-08-2024	**$ 464.000.000,00**

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Información sobre estado y avance del proyecto (Describir)

Este informe tiene como objetivo general dejar constancia del desarrollo de las acciones y actividades de obra que se han realizado durante el periodo del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024, de acuerdo a la ejecución del contrato de obra No. 159 de 2023.

Se detallan a continuación las actividades realizadas por CONCRETOS Y ENERGIA LTDA - CONENERGIA LTDA, en cumplimiento de las obligaciones contractuales y en progreso de la ejecución de las labores realizadas para la "CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO FASE II DEL MUNICIPIO DE ALTAMIRA, HUILA".

Se describen los detalles de las actividades contractuales realizadas por CONCRETOS Y ENERGIA LTDA - CONENERGIA LTDA, en cada uno de los componentes técnicos, administrativos, de seguridad y salud en el trabajo, sociales y ambientales correspondiente al periodo comprendido entre el 24 de febrero al 23 de marzo de 2024. Igualmente se relacionan los hechos y sucesos más relevantes de las actividades ejecutadas durante el periodo.

En este informe también se describe el estado y avance físico del contrato de obra y consecutivamente se relaciona la información financiera programada versus la inversión financiera ejecutada de acuerdo a la programación del cronograma de obra y con el avance físico real.

El día 27 de febrero de 2024, se realiza la socialización del proyecto, presentándose la participación de los representantes de la Alcaldía Municipal de Altamira secretario de planeación municipal Ing. Daniel Eduardo Calderón y el personero Municipal Héctor Augusto Vargas, por empresas Públicas del Municipio de Altamira la Gerente María Camila Yusti, por la supervisión

del contrato Aguas del Huila Ing. Yesid Rojas, Incoin Ltda. - Interventoría la representante legal Ing. Jessika Escobar, ConEnergia Ltda. contratista de obra por su representante legal Ing. Nelson Gutiérrez y el asistente de Ingeniería y proyectos Ing. Luis Ivan Luna, lideres comunales del Municipio y comunidad en general, citada previamente por medios de comunicación, donde inicialmente expuso el Supervisor del contrato Ing. Yesid Rojas haciendo énfasis e indicando las particularidades del contrato y la importancia legal de la formación de la Veeduría ciudadana como ente de control social a la gestión administrativa y/o a los recursos públicos que se invierten en el proyecto, posteriormente interviene el Asistente de Ingeniería y proyectos Ing. Luis Luna, quien brinda la especificaciones técnicas del contrato, administrativa, financiera y constructivamente ratificando la importancia del apoyo mancomunado entre las partes para gestionar óptimamente el objeto y alcance del proyecto.

En gestión por parte del contratista de obra se visita el día 16 de marzo del presente año, Planeación Municipal Altamira y Empresas públicas del Municipio de Altamira, para preguntar por los permisos de servidumbre, correspondientes al trazado de la aducción fase II del acueducto del Municipio diseñado para tal fin, donde la Ingeniera María Camila Yusty, hace la entrega de tres permisos correspondiente a los propietarios Daniel Martínez, Orlando Losada y Adolfo Ruiz, además se expresó la importancia de poseer todos los permisos de servidumbre requeridos para el buen y correcto desarrollo del proyecto, ratifican que los demás se encuentran en proceso de gestión y que definitivamente se inició el proceso jurídico al predio de Flor María Cruz, ya que la mencionada propietaria se negó rotundamente a conceder dicho permiso de servidumbre.

En concordancia y referente al suministro de tubería por parte de Aguas del Huila S.A. E.S.P., se registran la siguiente relación:

RELACION SUMINISTRO DE TUBERIA HD Y PVC					
FECHA SUMINISTRO	TIPO TUBERIA	CANTIDAD	TOTAL UNID.	TOTAL SUMINISTRO (ML)	PENDIENTE SUMINISTRO (ML)
26/02/2024	TUBERIA 200 C40 HD 8" x 5.5 M	140	280		
26/02/2024	TUBERIA 200 C40 HD 8" x 5.5 M	67	347		
26/02/2024	TUBERIA 200 C40 HD 8" x 6 M	140	487		
1/03/2024	TUBERIA 200 C40 HD 8" x 6 M	140	627		
1/03/2024	TUBERIA 200 C40 HD 8" x 6 M	66	693	3984.5	102.57
1/03/2024	TUBERIA BIAXIAL PR200 PVC 8" x 6 M	106	106		
6/03/2024	TUBERIA BIAXIAL PR200 PVC 8" x 6 M	106	212		
7/03/2024	TUBERIA BIAXIAL PR200 PVC 8" x 6 M	106	318		
12/03/2024	TUBERIA BIAXIAL PR200 PVC 8" x 6 M	43	361	2166	0

Señalando la novedad, del pendiente de suministro de la tubería HD 8" C40, en 102.57 ml e indicando que la tubería PVC de 6" y 8" RDE 21 Biaxial, se suministró en su totalidad.

1.2. Estado y Avance Físico del Proyecto

Historial Cronológico del Proyecto

ACTIVIDAD	FECHA	DÍAS DE EJECUCIÓN TRANSCURRIDOS AL 23/01/2024	DÍAS DE SUSPENSIÓN TRANSCURRIDOS	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
Iniciación	24/11/2023	**120 DÍAS**		24/09/2024
Socialización				

Avance físico de las Obras

En el periodo del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024, en referencia al corte, se ha estado trabajando en las actividades contractuales, que se relacionan a continuación:

CAPITULO 2 - MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.01 Excavación Manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material - excepto roca, seco o bajo agua)
Se ejecuta excavación manual en material conglomerado, desde la Abs k1+140 a Abs k1+764. Correspondiente a 842.4 M3.

2.03 Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.
Se ejecuta excavación mecánica en material conglomerado, desde la Abs k4+473 a Abs k4+790. Correspondiente a 427.95 M3.

2.05 Transporte de Materiales Prov. De Excavación, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes.
Se transporta material proveniente de excavación manual y mecánica de material conglomerado no apto para relleno, desde la Abs k1+140 a Abs k1+764 y Abs k4+473 a Abs k4+790. Correspondiente a 893.95 M3.

2.06 Relleno Tipo I - Arena Lavada de Rio o Similar, a todo factor incluye: equipos, herramientas y mano de obra.
Se rellena con material de arena lavada o similar fondo excavación para cama desde la Abs k1+140 a Abs k1+764 y Abs k4+473 a Abs k4+790. Correspondiente a 298.83 M3.

2.07 Relleno tipo II: Recebo compactado en capas de 20 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.
Se rellena con material Recebo compactado en capas para para cama desde la Abs k1+140 a Abs k1+764 y Abs k4+473 a Abs k4+790. Correspondiente a 564.60 M3.

2.08 Relleno tipo III: tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.
Se rellena con material seleccionado de la misma excavación, desde la Abs k1+140 a Abs k1+764 y Abs k4+473 a Abs k4+790. Correspondiente a 658.70 M3.

2.10 Retiro de sobrantes de excavación Autorizado por el Municipio el cual se encuentra a 10 km de la obra.
Se transporta material conglomerado proveniente de excavación manual y mecánica no apto para relleno, desde la Abs k1+140 a Abs k1+764 y Abs k4+473 a Abs k4+790. Correspondiente a 893.95 M3.

CAPITULO 3 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

3.04 Instalación tubería PVC para acueductos - Presión Trabajo 200PSI-8" (Inc. Unión e Instalación Accesorio)
Se instala tubería PVC para acueductos de 8” RDE 21, desde la Abs k1+140 a Abs k1+764. Correspondiente a 624.00 ML.

3.06 Instalación Tubería HD 8 " (unión por enchufe y caña)
Se instala tubería HD 8" C40, desde la Abs k4+473 a Abs k4+790. Correspondiente a 317.00 ML.

3.12 Suministro e Instalación de Codo HD Extremo Brida 45° D=8"
Se suministra e instala accesorio Codo HD JR D=8" en las Abs k3+575.

3.14 Suministro e Instalación de Codo PVC Gran Radio 22.5° (RDE 21 - 200 PSI) (Unión Platino) D= 8"

3.15 Suministro e Instalación de Codo HD 22.5 x 8"
Se suministra e instala accesorio Codo HD JR D=8" en las Abs k3+450, k3+570, k4+376 y k4+380.

CAPITULO 6 – VIADUCTOS

6.03 Retiro de sobrantes de excavación Autorizado por el Municipio el cual se encuentra a 10 km de la obra
Se retira material sobrante y no apto para relleno a deposito autorizado por el Municipio de Altamira proveniente de las excavaciones para obras civiles de viaductos en las Abs k3+420 y k5+820, representado en cantidad 4.50 m3

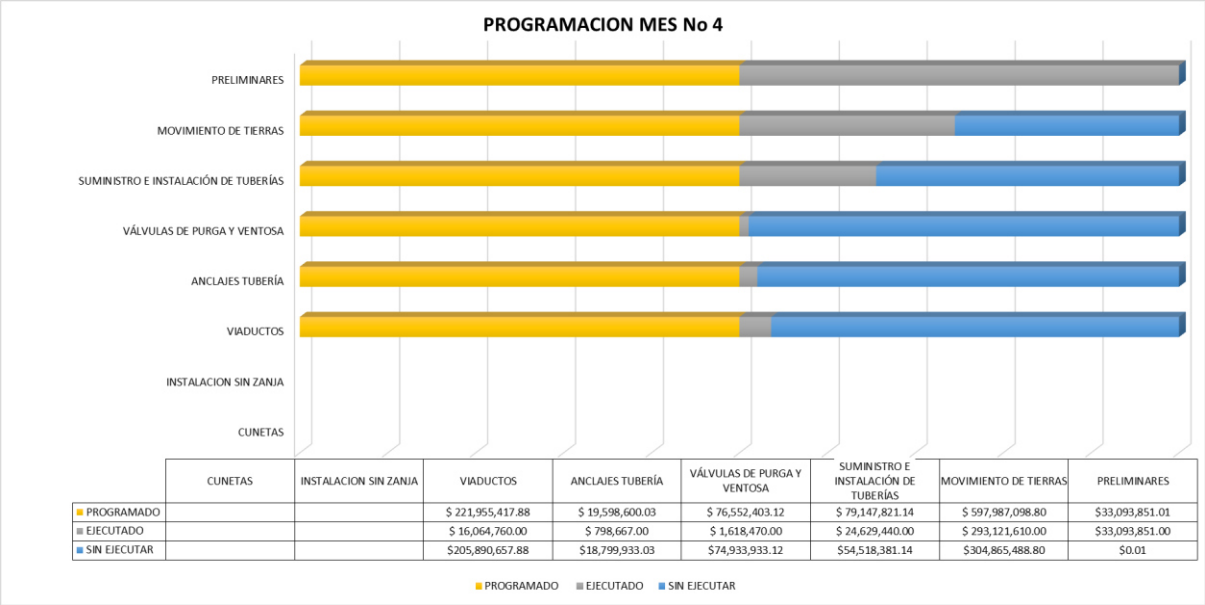
6.04 Relleno tipo III: tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.
Se rellena con material seleccionado de la misma excavación las obras civiles ubicadas en las Abs k3+420 y k5+820, representado en cantidad 23.38 m3

6.13 Acero de Refuerzo 60000 PSI (Inc. Amarre y Figuración)
Se corta, figura y amarra el acero de refuerzo de 60000 PSI, las obras civiles ubicadas en las Abs k3+420 y k5+820, representado en cantidad 355.33 Kg.

6.14 Concreto 3000 PSI (Inc. Formaleta 1/4 usos y colocación)
Se funde concreto 3000 PSI, en las obras civiles ubicadas en las Abs k3+420, k3+440, k5+820 y k5+832, representado en cantidad 0.40 M3.

En concordancia con lo estipulado contractualmente las obras se construyeron según las especificaciones técnicas avaladas por los estudios y diseños del proyecto siguiendo las normatividades vigentes para tal fin.

Imagen 1. Actividades programadas del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024.



	CUNETAS	INSTALACION SIN ZANJA	VIADUCTOS	ANCLAJES TUBERÍA	VÁLVULAS DE PURGA Y VENTOSA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS	MOVIMIENTO DE TIERRAS	PRELIMINARES
PROGRAMADO			$ 221,955,417.88	$ 19,598,600.03	$ 76,552,403.12	$ 79,147,821.14	$ 597,987,098.80	$33,093,851.01
EJECUTADO			$ 16,064,760.00	$ 798,667.00	$ 1,618,470.00	$ 24,629,440.00	$ 293,121,610.00	$33,093,851.00
SIN EJECUTAR			$205,890,657.88	$18,799,933.03	$74,933,933.12	$54,518,381.14	$304,865,488.80	$0.01

Según la programación de las actividades de obra y flujo de inversión, el porcentaje programado acumulado para el periodo del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024 es de **38.89 %,** y el ejecutado para el correspondiente periodo es del **14.98 %.**

ACTAS (Relación de las diferentes actas: acta de inicio, acta de suspensión, acta de reinicio, actas de modificación, actas de obra ejecutada, actas de modificación y acta de recibo final.)

Tipo de Acta	No	Fecha
ACTA DE INICIO	01	24 DE NOVIEMBRE DE 2023

1.3. Estado y Avance Presupuestal del Proyecto (Describir)

ESTADO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

VALOR TOTAL DEL CONTRATO..... **$ 3.204.00.004,00**
VALOR DEL ANTICIPO.....**$ 1.281.600.001,60**
PORCENTAJE DE ANTICIPO.....**40%**

AVANCE EN TIEMPO
Tiempo Total de Obra..... **300 días**
Tiempo Total Transcurrido .....:.....**120 días**
Tiempo Total Restante.....:....**180 días**
Avance Porcentual según plazo inicial.....**40.00%**
Porcentaje restante en tiempo **60.00%**

AVANCE INVERSIÓN FINANCIERA EJECUTADA

Inversión Contratada…….... **$ 3.204.000.004,00**

Inversión Ejecutada en el Periodo (mes 01) …… **$ 33.766.176,00**
Inversión Ejecutada en el Periodo (mes 02) …… **$ 39.068.820,00**
Inversión Ejecutada en el Periodo (mes 03) …… **$ 24.989.959,00**
Inversión Ejecutada en el Periodo (mes 04) …… **$ 382.299.883,00**

Porcentaje Avance Físico Mensual Ejecutado ……..**11.93%**

Inversión Total Ejecutada……..…. **$ 480.124.838,00**
Porcentaje Avance Físico Ejecutado Acumulado **14.98%**

Saldo por Ejecutar **……..$ 2.723.875.166,00**
Porcentaje por Ejecutar……..….**85.02%**

De acuerdo a la programación de obra para este periodo se tenía estimado un avance del **14.72%,** pero el avance físico ejecutado para este periodo fue del **11.93%,** lo cual indica un atraso del **2.79%.** Este atraso se presenta por continuar pendiente con la mayoría de los permisos de servidumbre firmados por los propietarios de los predios por donde pasa la tubería, en especial aquellos que por su naturaleza y dimensión son esenciales para la instalación de la aducción del acueducto Fase II, además la entrega no oportuna o a tiempo de la tubería suministrada por el proveedor contratado por Aguas del Huila S.A. E.S.P., por los mencionados anteriormente y otras actividades no previstas han conllevado a demoras en la ejecución del cronograma de obra de una manera óptima, según el objetó y alcance del contrato de 159 de 2023.

A continuación, se indica el avance ejecutado mensualmente.

% Avance mensual	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	TOTAL
	24 NOV AL 23 DIC	24 DIC AL 23 ENE	24 ENE AL 23 FEB	24 FEB AL 23 MAR	24 MAR AL 23 ABR	24 ABR AL 23 MAY	24 MAY AL 23 JUN	24 JUN AL 23 JUL	24 JUL AL 23 AGO	24 AGO AL 23 SEP	
PROGRAMADO	1.06%	7.45%	15.67%	14.72%							38.89%
EJECUTADO	1.05%	1.22%	0.78%	11.93%							14.98%

CONTROL FLUJO DE INVERSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

En la siguiente tabla, se puede observar el flujo de inversión financiero, mediante el seguimiento del avance programado financiero, con relación a la ejecución financiera ejecutada según el registro mensual de los valores programados versus los valores ejecutados y los acumulados para el periodo en referencia.

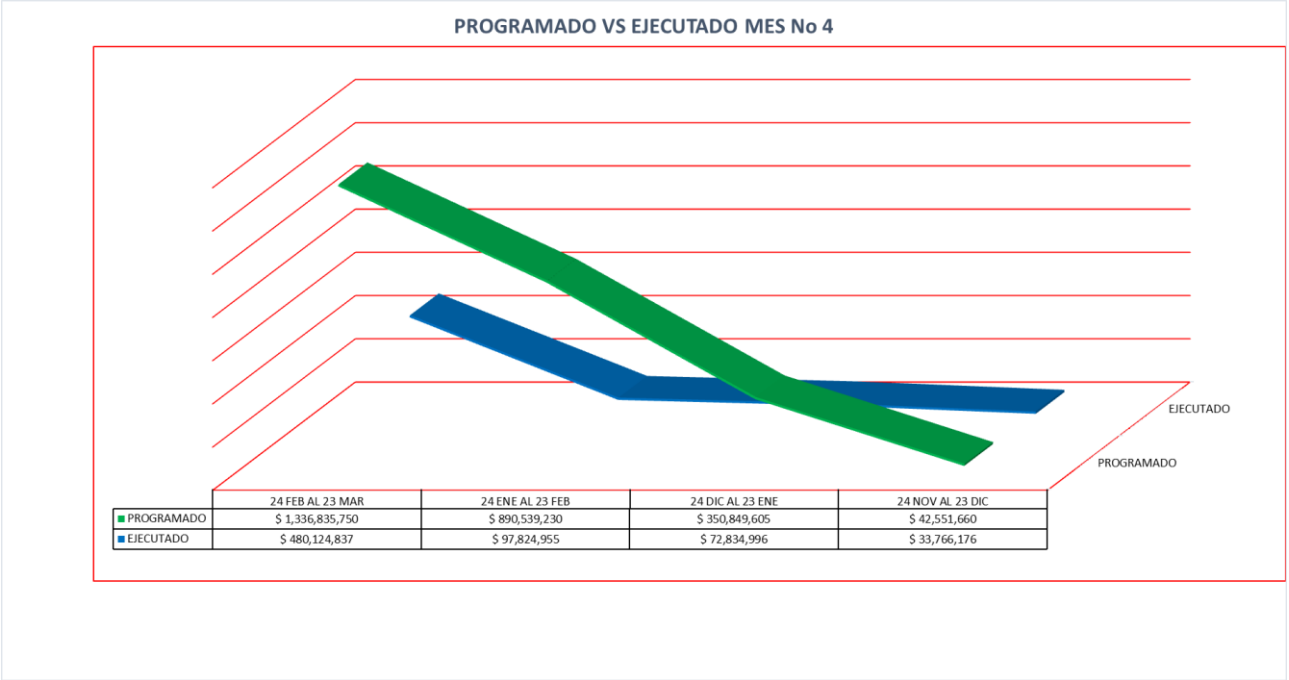
Tabla 3. Control de inversión programada y ejecutada del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024.

INVERCIÓN FINANCIERA PROGRAMADO				INVERCIÓN FINANCIERA EJECUTADA		
AÑO	PERIODO	VR PROGRAMADO MENSUAL	% PROGRAMADO	PERIODO	VR EJECUTADO MENSUAL	% PROGRAMADO
2023	24 NOV- 23 DIC	$ 33,894,002	1.06%	24 NOV- 23 DIC	$ 33,766,176	1.05%
	24 DIC- 23 ENE	$ 238,644,308	7.45%	24 DIC- 23 ENE	$ 39,068,820	1.22%
2024	24 ENE- 23 FEB	$ 501,967,004	15.67%	24 ENE- 23 FEB	$ 24,989,959	0.78%
	24 FEB- 23 MAR	$ 471,663,275	14.72%	24 FEB- 23 MAR	$ 382,299,883	11.93%
	24 MAR- 23 ABR	$ 430,633,320		24 MAR- 23 ABR		
	24 ABR - 23 MAY	$ 436,613,600		24 ABR - 23 MAY		
	24 MAY- 23 JUN	$ 517,828,666		24 MAY- 23 JUN		
	24 JUN- 23 JUL	$ 250,089,201		24 JUN- 23 JUL		
	24 JUL - 23 AGO	$ 189,275,428		24 JUL - 23 AGO		
	24 AGO - 24 SEP	$ 133,391,199		24 AGO - 24 SEP		
		$ 3,204,000,004	38.89%		**$ 480,124,838**	14.98%

CURVA DE AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO VS. EJECUTADO

A continuación, se presentan las curvas de avance financiero del flujo de inversión programado versus la curva de inversión ejecutada del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024. En estas curvas se puede evidenciar que el valor financiero programado (línea verde) está muy por encima del valor financiero ejecutado (línea azul). Estas curvas corroboran e indican que evidentemente hay un atraso en las actividades que hacen parte del presupuesto financiero de obra.

Imagen 3. Curvas de Avance Financiero Programado vs. Valor Ejecutado Acumulado



2. INFORME BASICO

2.1. Estado Financiero del Contrato de Obra

Relación de Pago (Anticipo y/o Acta de Obra Ejecutada)	Fecha	Valor Actas	Amortización	Valor
Anticipo (40%)				$ 1.281.600.002,00
ACTA PARCIAL 1				
ACTA PARCIAL 2				
ACTA PARCIAL 3				
ACTA PARCIAL 4				
TOTALES		**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
Valor Contrato Inicial	**Valor Adicional**	**Valor Total Contratado**	**Valor Facturado**	**Valor No Facturado**
$ 3.204.000.004,00	**$ 0.00**	**$ 3.204.000.004,00**	**$ 0,00**	**$ 3.204.000.004,00**

2.2. Personal y Equipo Empleado por el Contratista

El equipo y personal que se presenta al contrato de obra 159 de 2023, es netamente operativo y administrativo, determinado como calificado y no calificado, con toda la idoneidad para el amplio desarrollo de las ejecuciones de obra y la administración del mismo.

En la siguiente tabla, se relaciona el personal mínimo requerido que ha estado vinculado al proyecto durante el periodo de ejecución No.4, comprendido entre el 24 de febrero al 23 de marzo de 2024.

Tabla 4. Relación de personal mínimo requerido dispuesto en obra

CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	% DEDICACIÓN	PROFESIÓN
Representante legal	NELSON GUTIÉRREZ CUÉLLAR	-	Ingeniero Electricista
Residente de Obra	DIEGO ANDRES CORREA OSOSRIO	100%	Ingeniero Civil
Asistente de ingeniería y proyectos	LUIS IVAN LUNA GASCA	100%	Ingeniero Civil
Profesional Siso	ADRIANA DEL PILAR CAMPOS MURCIA	100%	Ingeniero industrial – especialista en gestión de la seguridad y salud en el trabajo
Profesional Siso	VALENTINA POLANCO PARRA	100%	Administradora en gestión de la seguridad y salud en el trabajo
Maestro de Obra	FREDY ARNOLDO VERA RUIZ	100%	Maestro de Obra
Maestro de Obra	NARCES VERA JOVEN	100%	Maestro de Obra
Oficial	HERIBERTO CUPITRE GUTIERREZ	100%	Oficial de Obra
Ayudante	REINADO HERNANDEZ MENDEZ	100%	Ayudante practico
Ayudante	ALIPIO PUENTES CACHAYA	100%	Ayudante de Obra
Ayudante	ALFONSO PALENCIA CANTILLO	100%	Ayudante de Obra
Ayudante	JORGE LUIS LARA ORTIZ	100%	Ayudante de Obra
Ayudante	ALVARO IPUZ ROJAS	100%	Ayudante de Obra
Ayudante	BELICERIO TRUJILLO SUAREZ	100%	Ayudante de Obra

En el ***anexo 1*** se adjunta la planilla de pago de seguridad social del mes de febrero de 2024 del personal de mano de obra calificada y no calificada vinculada a la ejecución de las actividades de obra.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

3.1. Descripción de Actividades Desarrollada en el Periodo

Durante el periodo del presente informe se desarrollaron las siguientes actividades:

CAPITULO 6. VIADUCTOS

- **6.02 Excavación Manual (0.00 - 2.00) m (Inc. Cualquier material - excepto roca, seco o bajo agua).**

  Se ejecuta la excavación Manual de las obras civiles correspondiente a los viaductos ubicados Aprox. Abs. K3 + 361 a K3 + 380 de 18 ml, Abs. K5 + 850 a K5 + 864 y Abs. K5 + 925 a K5 + 950 de 24 ml, de los elementos estructurales de la zapata y pedestal.

- **6.03 Retiro de sobrantes de excavación Autorizado por el Municipio el cual se encuentra a 10 km de la obra.**

  Se retira el material sobrante no apto para relleno de la excavación a botadero autorizado por le Municipio de Altamira – Huila, que se encuentra a 10 km de obra, correspondiente a la excavación Manual de las obras civiles de los viaductos ubicados Aprox. Abs. K3 + 361 a K3 + 380 de 18 ml, Abs. K5 + 850 a K5 + 864 y Abs. K5 + 925 a K5 + 950 de 24 ml, de los elementos estructurales de la zapata y pedestal.

- **6.04 Relleno tipo III: tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.**

  Se rellena el excedente de la excavación con material seleccionado de la misma, con apisonado cada 20 cm aproximadamente de la obra civil de los viaductos ubicados Aprox. Abs. K3 + 361 a K3 + 380 de 18 ml, Abs. K5 + 850 a K5 + 864 y Abs. K5 + 925 a K5 + 950 de 24 ml, hasta el nivel del terraplén.

- **6.13 Acero de Refuerzo 60000 PSI (Inc. Amarre y Figuración)**

  Se corta, figura y amarra el acero de refuerzo de 60000 PSI, correspondientes a las obras civiles de los viaductos ubicados Aprox. Abs. K3 + 361 a K3 + 380 de 18 ml, Abs. K5 + 850 a K5 + 864 y Abs. K5 + 925 a K5 + 950 de 24 ml. Según especificaciones técnicas estructurales.

- **6.14 Concreto 3000 PSI (Inc. Formaleta 1/4 usos y colocación)**

  Posterior a la instalación de la formaleta de las obras civiles de los viaductos ubicados Aprox. Abs. K3 + 361 a K3 + 380 de 18 ml, Abs. K5 + 850 a K5 + 864 y Abs. K5 + 925 a K5 + 950 de 24 ml. Se fundieron los elementos estructurales con concreto reforzado de 3000 PSI, según especificación técnica y dosificación.

En el ***anexo 2*** se puede evidenciar en el registro fotográfico de las actividades desarrolladas durante el periodo en cuestión.

3.2 Evaluación de Daños y Perjuicios a Terceros

No se reporta ningún daño ni perjuicio a terceros.

3.3 Modificaciones Realizadas en Obra

Durante el periodo del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024, se encuentra en análisis, ajuste y modelando el diseño hidráulico con las condiciones particulares del trazado de aducción acueducto Altamira – Huila, con el objeto de ser presentado a la interventoría y supervisión en comité técnico para la correspondiente evaluación y aprobación, con el objeto de dar alcance al proyecto de obra.

También se está programado la presentación del balance de obra, mediante el acta de mayores y menores cantidades de obra, con los ítems o actividades no previstas, con la debida justificación de cada uno, para ser presentado a la interventoría y supervisión para la correspondiente aprobación y visto bueno.

3.4. Comité de Obra - Actas de reunión

Fecha de Realización	Lugar	Resultado del Comité – Reunión (Describir)

4. CONTROL DE CALIDAD

4.1. Cuadro Resumen de Pruebas de Laboratorio

A la fecha del presente informe se presentaron se han tomado las siguientes muestras relacionadas a continuación:

ABSCISA	VIADUCTO (ML)	FECHA MUESTRA
K3+440.00	19.00	29/01/2024
K5+820.00	12.00	8/02/2024
K6+000.00	22.50	20/02/2024

Las muestras relacionadas, fueron enviadas para el respectivo ensayo a la compresión de probetas de concreto hidráulico según las ASTM C31, C39A, C-143M, INV E 410-22 y NTC 673, normatividad vigente para dichos ensayos.

4.2. Resultado de Ensayo y Pruebas de Laboratorio

A la fecha del presente informe no se ha emitido informe de los ensayos a la compresión del concreto hidráulico.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

A continuación, se relaciona el listado de anexos, los cuales hacen parte integral del presente informe mensual de avance de obra No.04, correspondiente al periodo comprendido del 24 de febrero al 23 de marzo de 2024.

- *Anexo 1. Planilla Seguridad Social febrero 2024.pdf*
- *Anexo 2: Registro Fotográfico periodo.pdf*
- *Anexo 3. Bitácora periodo No3. 24 de febrero al 23 de marzo de 2024.pdf*

Presentado por:

NELSON GUTIÉRREZ CUÉLLAR
RL/ CONCRETOS Y ENERGIA LTDA - CONENERGIA LTDA
Correo: conenergia-ltda@hotmail.com
Celular: 3187865568
Dirección: Calle 6 No. 7 – 28 Neiva - Huila

CONTROL DE REVISIÓN		
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Diego Andrés Carrera Osorio Residente de Obra **CONENERGIA LTDA – CONCRETO Y ENERGIA LTDA**	**Nelson Gutiérrez Cuéllar** Representante Legal **CONENERGIA LTDA – CONCRETO Y ENERGIA LTDA**	**Sergio Ernesto Gómez Zambrano** Director de interventoría **INGENIERIA Y CONSULTORIA INTEGRAL S.A.S**

Anexo 1. Planilla Seguridad Social Feb 2024.pdf

Anexo 2: Registro Fotográfico Periodo 4.pdf

Anexo 3. Bitácora Periodo No4. 24 de febrero al 23 de marzo de 2024.pdf

Anexo 4. Correspondencia enviada Periodo No.4.pdf

Anexo 5. Correspondencia recibida Periodo No.4. pdf

CAPITULO 2 - MOVIMIENTO DE TIERRAS

Registro Fotográfico 01. Excavación Manual (0.00 - 2.00)m (Inc. Cualquier material - excepto roca, seco o bajo agua)

Registro Fotográfico 02. Excavación Mecánica a todo factor. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.

Registro Fotográfico 03. Transporte de Materiales Prov. De Excavación, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes.

Registro Fotográfico 04. Relleno Tipo I - Arena Lavada de Rio o Similar, a todo factor incluye: equipos, herramientas y mano de obra.

Registro Fotográfico 05. Relleno tipo II: Recebo compactado en capas de 20 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.

Registro Fotográfico 06. Relleno tipo III: tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.

Registro Fotográfico 07. Retiro de sobrantes de excavación Autorizado por el Municipio el cual se encuentra a 10 km de la obra.

CAPITULO 3 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

Registro Fotográfico 08. Instalación tubería PVC para acueductos - Presión Trabajo 200PSI-8" (Inc. Unión e Instalación Accesorio)

Registro Fotográfico 09. Instalación Tubería HD 8 " (unión por enchufe y caña)

Registro Fotográfico 10. Suministro e Instalación de Codo HD Extremo Brida 45° D=8"

Registro Fotográfico 11. Suministro e Instalación de Codo PVC Gran Radio 22.5° (RDE 21 - 200 PSI) (Unión Platino) D= 8"

Registro Fotográfico 12. Suministro e Instalación de Codo HD 22.5 x 8"

CAPITULO 6 – VIADUCTOS

Registro Fotográfico 13. Acero de Refuerzo 60000 PSI (Inc. Amarre y Figuración)

Registro Fotográfico 14. Concreto 3000 PSI (Inc. Formaleta 1/4 usos y colocación)

34

24-02-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoria, Auxiliar HSEQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes
BIOS: Todo el personal porta dotación reglamentaria
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora
ACTIVIDADES: Excavación
7:00 am, se inicia excavación mecanica en material conglomerado según niveles topograficos y diseño, de la Abs K4+473 - K4+486.
1:00 pm, se inicia instalación de tubería HD 8" C90 entre las Abs K4+473 - K4+486.
11:00 am, se inicia relleno Tipo I, para cama de arena para instalación de tubería con espesor 0,15m.
3:00 pm, se inicia relleno Tipo III, con material seleccionado de la misma excavación de 0.40m encima cota clave tubería, se compacta en capas de 20 cm.
4:00 pm, se inicia relleno Tipo II, para atraque tubería previo relleno Tipo III hasta nivel cota terreno.
Se retira y transporte de material no apto para relleno.
CRUMA:

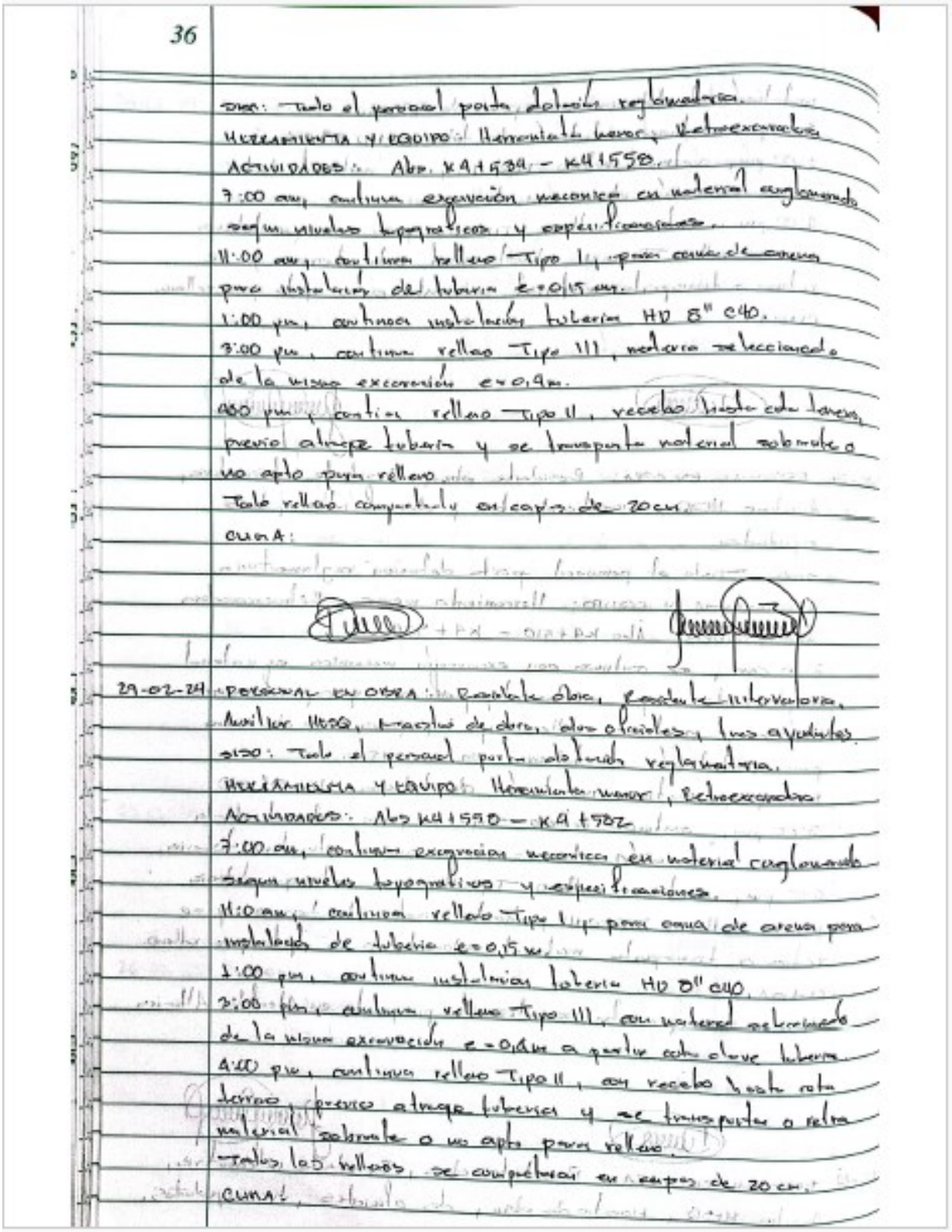
25-02-24 Sin Novedades.

26-02-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoria, Auxiliar HSEQ, maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes
BIOS: Todo el personal porta dotación reglamentaria
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora.
ACTIVIDADES: Abs K4+486 - K4+516.
7:00 am, continua excavación mecanica en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I, para cama de arena para

instalación de tubería con espesor de 0,15 cm.
1:00 pm, continua instalación de tubería HD 8" CAD.
2:00 pm, continua relleno TIPO III, con material de la misma excavación de e: 0.9 m de espesor
4:00 pm, continua relleno TIPO II, para entrega tubería previa relleno TIPO III, hasta nivel cota terreno y se retira o transporta material adecuado o no apto para relleno.
CHEMA:

27-02-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoría, Auxiliar HSEQ, maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
HSEQ: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora
ACTIVIDADES: Alc K9+510 - K9+534
7:00 am, se continua con excavación mecanica en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno TIPO I, para cama de arena para instalación de tubería con e: 0,15 m.
1:00 pm, continua instalación de tubería HD 8" CAD.
2:00 pm, continua relleno TIPO III, con material de la misma excavación de e: 0,80 m encima cota clave tubería.
4:00 pm, continua relleno TIPO II, para alcance tubería previa relleno TIPO III, hasta nivel cota terreno y se retira o transporta material adecuado o no apto para relleno.
CHEMA:
NOTA: se presenta socialización proyecto en Alcaldía Alkaira

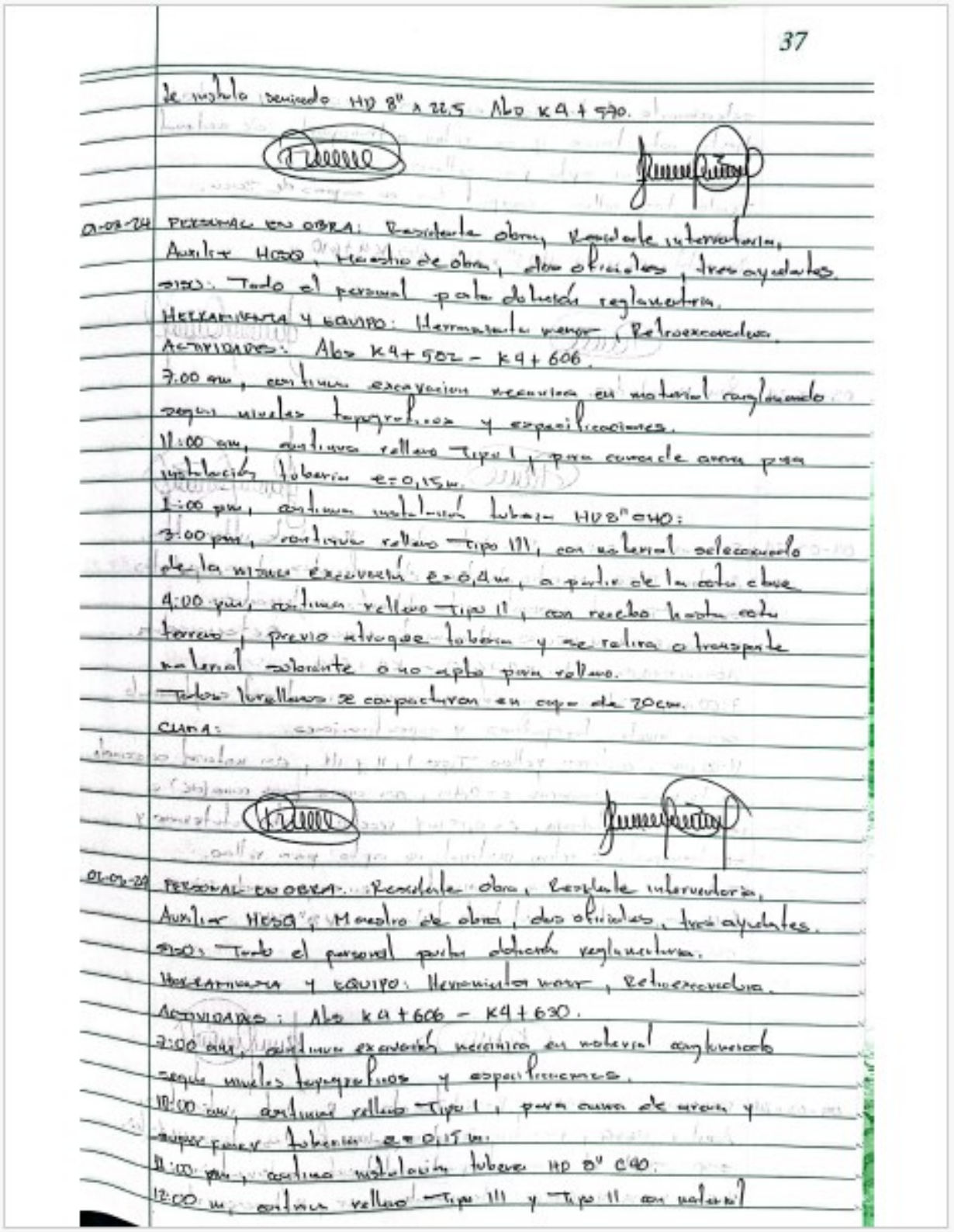
28-02-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoría, Auxiliar HSEQ, maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.



36

OBRA: Todo el personal parte de obra reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora.
ACTIVIDADES: Abs. K4+539 - K4+558.
7:00 am, continua excavación mecánica en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I y/o para cama de arena para instalación de tubería e=0,15 m.
1:00 pm, continua instalación tubería HD 8" C40.
3:00 pm, continua relleno Tipo III, material seleccionado de la misma excavación e=0,9m.
4:00 pm, continua relleno Tipo II, recebo hasta cota terreno previo atraque tubería y se transporta material sobrante a sitio apto para relleno.
Todo relleno compactado en capas de 20cm.
CUNA:

29-02-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente Interventoría, Auxiliar HSEQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
BIEN: Todo el personal parte de obra reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora.
ACTIVIDADES: Abs K4+558 - K4+582
7:00 am, continua excavación mecánica en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I y/o para cama de arena para instalación de tubería e=0,15 m.
1:00 pm, continua instalación tubería HD 8" C40.
2:00 pm, continua relleno Tipo III, con material seleccionado de la misma excavación e=0,9m a partir de la clave tubería.
4:00 pm, continua relleno Tipo II, con recebo hasta cota terreno, previo atraque tubería y se transporta a sitio material sobrante a uno apto para relleno.
Todos los rellenos se compactaron en capas de 20 cm.
CUNA:



Se instala semicodo HD 8" x 22,5 Abs K4 + 570.

01-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoria, Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora.
ACTIVIDADES: Abs K4+502 - K4+606.
7:00 am, continua excavacion mecanica en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I, para cama de arena para instalación tubería e=0,15m.
1:00 pm, continua instalación tubería HD 8" CHO:
3:00 pm, continua relleno Tipo III, con material seleccionado de la misma excavación e=0,4m, a partir de la cota clave
4:00 pm, continua relleno Tipo II, con recebo hasta cota terreno, previo atraque tubería y se retira o transporte material sobrante o no apto para relleno.
Todos los rellenos se compactaron en capa de 20cm.
CLIMA:

01-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoria, Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora.
ACTIVIDADES: Abs K4+606 - K4+630.
7:00 am, continua excavación mecanica en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones.
10:00 am, continua relleno Tipo I, para cama de arena y superficie tubería e=0,15m.
11:00 pm, continua instalación tubería HD 8" C40.
12:00 m, continua relleno Tipo III y Tipo II con material

38

seleccionado de la misma excavación e=0,4m y recebo hasta cota terreno y se retira o transporte de material sobrante o no apto para relleno.
Todos los rellenos compactados en capas de 20cm.
CLIMA.
Se instala sumiendo HD 8" x 22,5 Abs K4+610.

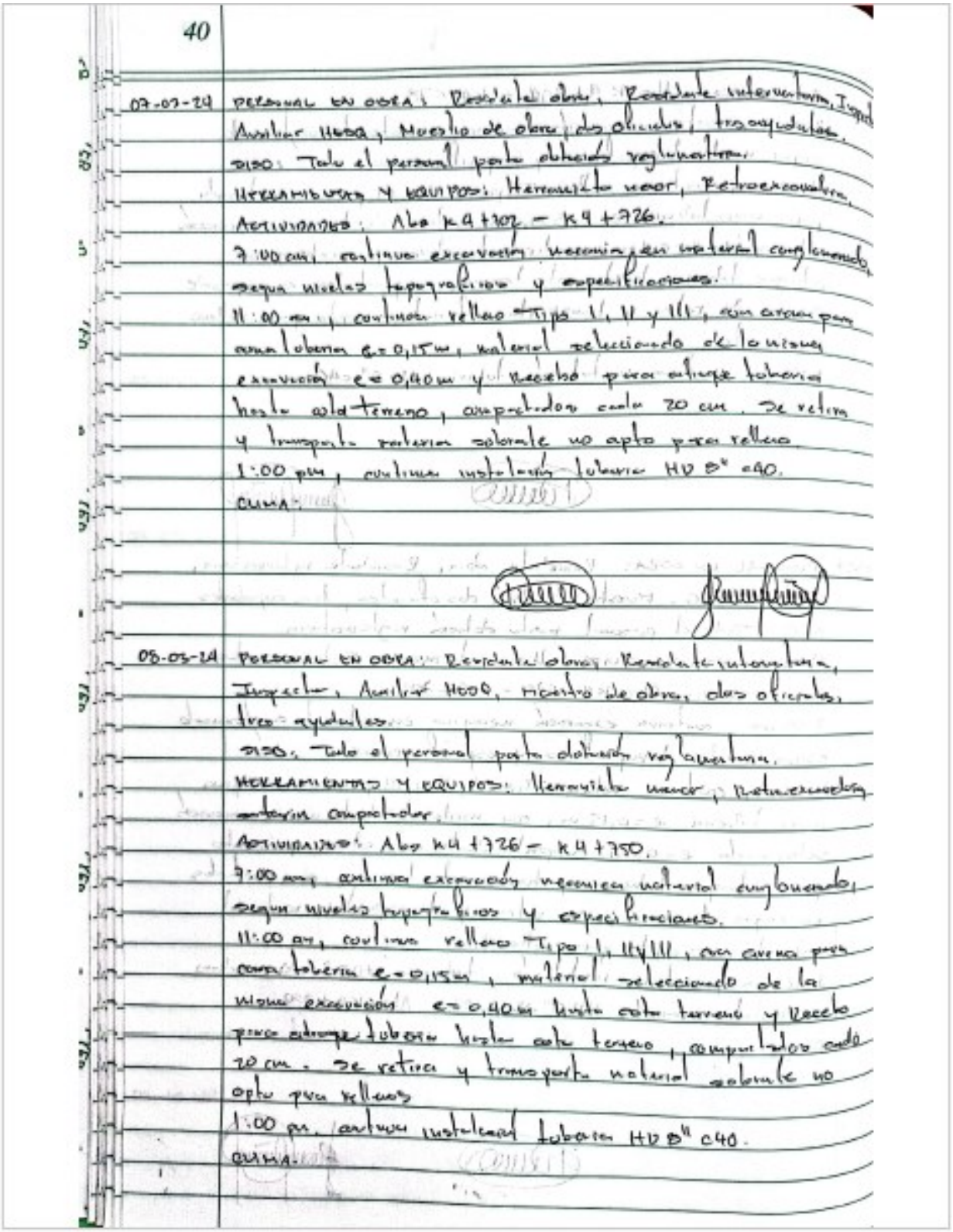
03-03-24 Sin novedades.

04-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoría, Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora.
ACTIVIDADES: Abs K4+630 - K4+654.
7:00 am, continua excavación mecánica en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I, II y III, con material seleccionado de la misma excavación e=0,4m, con arena para cama (de) e instalación de tubería, e=0,15m y recebo hasta cota terreno y se transporta o retira material no apto para relleno.
Todos los rellenos se compactaron en capas cada 20cm.
1:00 pm, continua instalación tubería HD 8" C40.
CLIMA.

05-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoría, Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora.

ACTIVIDADES: Abs K 4+694 - K4+678.
7:00 am, continua excavación mecanica en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I, II y III, con arena lavada para cama tubería e=0,15 m, con material de la misma excavación seleccionada e=0,4 m a partir cota clave y recebo para atraque tubería hasta cota terreno, compactados en capas de 20 cm. Se retira y transporta material no apto para relleno o sobrante.
1:00 pm continua instalación tubería HD 8" c40.
CLIMA:

06-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoria, Auxiliar HOSQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Retroexcavadora.
ACTIVIDADES: Abs K4+678 - K4+702
7:00 am, continua excavación mecanica en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I, II y III, con arena para cama tubería e=0,15 m, con material de la misma excavación seleccionada e=0,4 m a partir de la cota clave y recebo para atraque tubería y hasta cota terreno, compactados en capas de 20 cm, se retira y transporta material sobrante no apto para rellenos.
1:00 pm, continua instalación tubería HD 8" c40, además se instala semiando HD 8" UL x 22,5 Abs K4+700.
CLIMA:



40

07-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoría, Inspector, Auxiliar HSEQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
DISEÑO: Todo el personal para distancias replanteo.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Herramienta menor, Retroexcavadora.
ACTIVIDADES: Abs K4+707 – K4+726.
7:00 am, continua excavación manual en material conglomerado, según niveles topográficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I, II y III, con arena para cama tubería e=0,15m, material seleccionado de la misma excavación e=0,40m y hacho para alcance tubería hasta cota terreno, compactados cada 20 cm. Se retira y transporta material sobrante no apto para relleno
1:00 pm, continua instalación tubería HD 8" c40.
CLIMA:

05-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obras, Residente interventoría, Inspector, Auxiliar HSEQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
DISEÑO: Todo el personal para distancias replanteo.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Herramienta menor, Retroexcavadora, martillo compactador.
ACTIVIDADES: Abs K4+726 – K4+750.
7:00 am, continua excavación manual en material conglomerado, según niveles topográficos y especificaciones.
11:00 am, continua relleno Tipo I, II y III, con arena para cama tubería e=0,15m, material seleccionado de la misma excavación e=0,40m hasta cota terreno y hacho para alcance tubería hasta cota terreno, compactados cada 20 cm. Se retira y transporta material sobrante no apto para rellenos
1:00 pm, continua instalación tubería HD 8" c40.
CLIMA.

09-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoría, Inspector, Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos ayudantes, tres ayudantes.
SIGO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Herramienta menor, Retroexcavadora, saltarín compactador.
ACTIVIDADES: Abs K4+750 – K4+790.
7:00 am, continua excavación mecánica material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones.
9:00 am, continua relleno Tipo I, II y III, con arena para cama tubería e = 0,15m, material seleccionado de la misma excavación e = 0,40m a partir cota clave tubería y recebo para atraque tubería hasta cota terreno, compactados cada 20 cm, se retira y transporta material sobrante no apto para relleno.
11:00 pm, continua instalación tubería HD 8" C40.
CUIDA:

10-03-24 Sin Novedades.

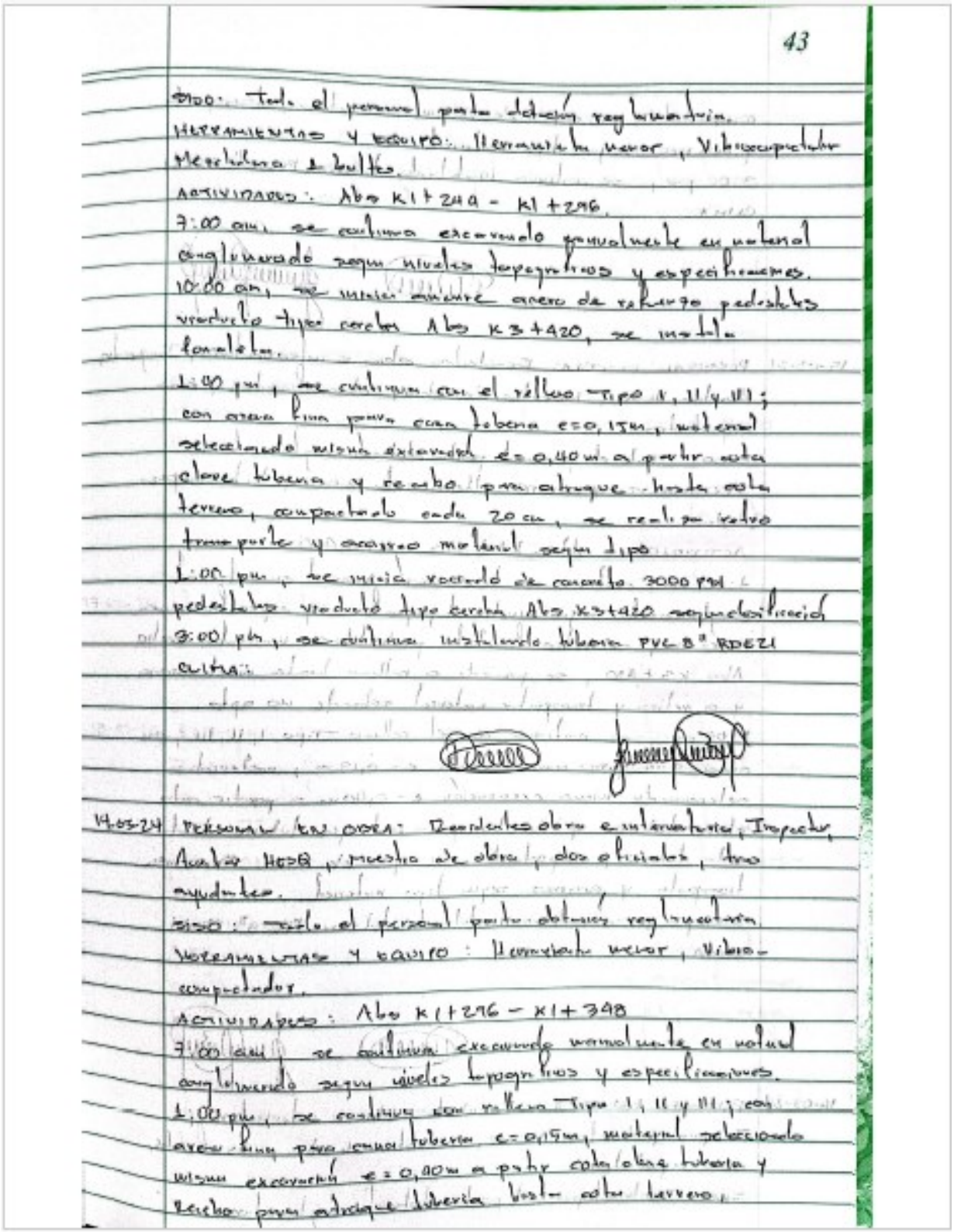
06-03-24 Corrección fecha.
11-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoría, Inspector, Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
SIGO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Herramienta menor, Vibrocompactador.
ACTIVIDADES: Abs K1+140 – K1+192.
7:00 am, se inicia excavación manual en material conglomerado

42

según niveles topográficos y especificaciones.
1:00 pm, se inicia rellenos tipos I, II y III; con arena fina para cama tubería e= 0,15 m, material seleccionado misma excavación e= 0,40 m a partir cota clave tubería y Recebo para atraque tubería hasta cota terreno, compactado en capas de 20 cm, se realiza retiro, transporte y acarreo material según el tipo.
3:00 pm, se inicia instalación tubería PVC 8" RDE21 CLASE:

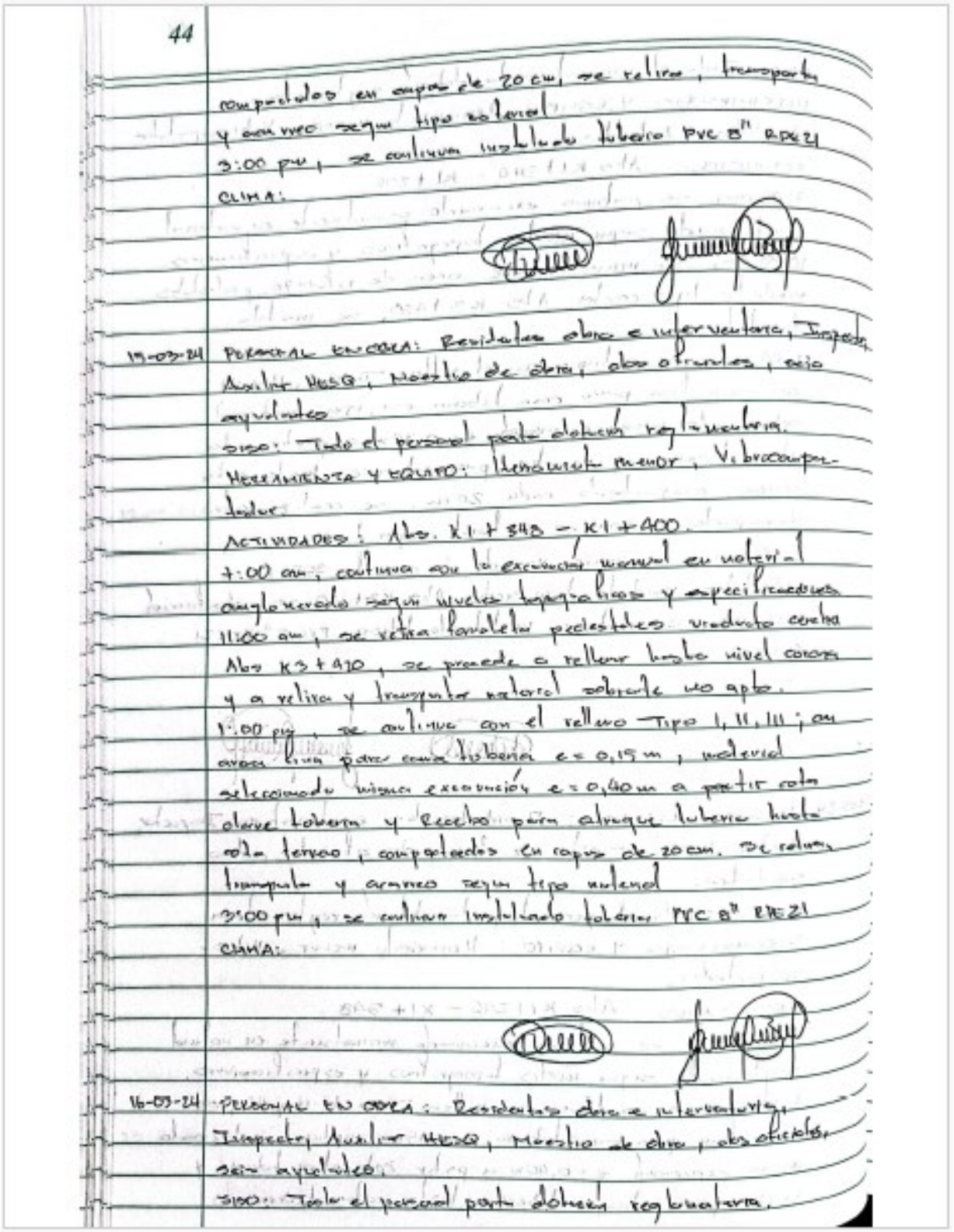
12-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra, Residente interventoría, Inspector, Maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes, Auxiliar HSEQ.
DIA: Todo el personal puesto laboral reglamentario.
HERRAMIENTAS Y EQUIPO: Herramienta menor, Vibrocompactador
ACTIVIDADES: Abs K1+192 – K1+249.
7:00 am, se continua excavando manualmente en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones 1:00 pm se continua rellenando con Tipo I, II y III; con arena fina para cama tubería e= 0,15 m, material seleccionado misma excavación e= 0,40 m, a partir cota clave tubería y recebo para atraque tubería hasta cota terreno, compactado en capas de 20 cm, se realiza relleno, transporte y acarreo material según tipo.
3:00 pm, se continua instalación tubería PVC 8" RDE21 CLASE:

13-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra e interventoría, Inspector, Auxiliar HSEQ, Maestro de obra, dos ayudantes, dos oficiales.



SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTAS Y EQUIPO: Herramienta menor, Vibrocompactador Mezcladora 1 bultos.
ACTIVIDADES: Abs K1+249 - K1+296.
7:00 am, se continua excavando manualmente en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones.
10:00 am, se inicia amarre acero de refuerzo pedestales viaducto tipo cercha Abs K3+420, se instala formaleta.
1:00 pm, se continua con el relleno Tipo I, II y III; con arena fina para cama tubería e=0,15m, material seleccionado misma excavación e=0,40m a partir cota clave tubería y recubo para atraque hasta cota terreno, compactado cada 20 cm, se realiza retro transporte y acarreo material segun tipo.
1:00 pm, se inicia vaciado de concreto 3000 psi pedestales viaducto tipo cercha Abs K3+420 segun clasificación
3:00 pm, se continua instalando tubería PVC 8" RDE21 CLIMA.

14-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoria, Inspector, Auxiliar HESQ, maestro de obra, dos oficiales, tres ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTAS Y EQUIPO: Herramienta menor, Vibrocompactador.
ACTIVIDADES: Abs K1+296 - K1+348
7:00 am, se continua excavando manualmente en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones.
1:00 pm, se continua con relleno Tipo I, II y III; con arena fina para cama tubería e=0,15m, material seleccionado misma excavación e=0,40m a partir cota clave tubería y recubo para atraque tubería hasta cota terreno.



44

compactados en capas de 20 cm, se retira, transporta y acarreo según tipo material
3:00 pm, se continua instalando tubería PVC 8" RDE 21
CLIMA:

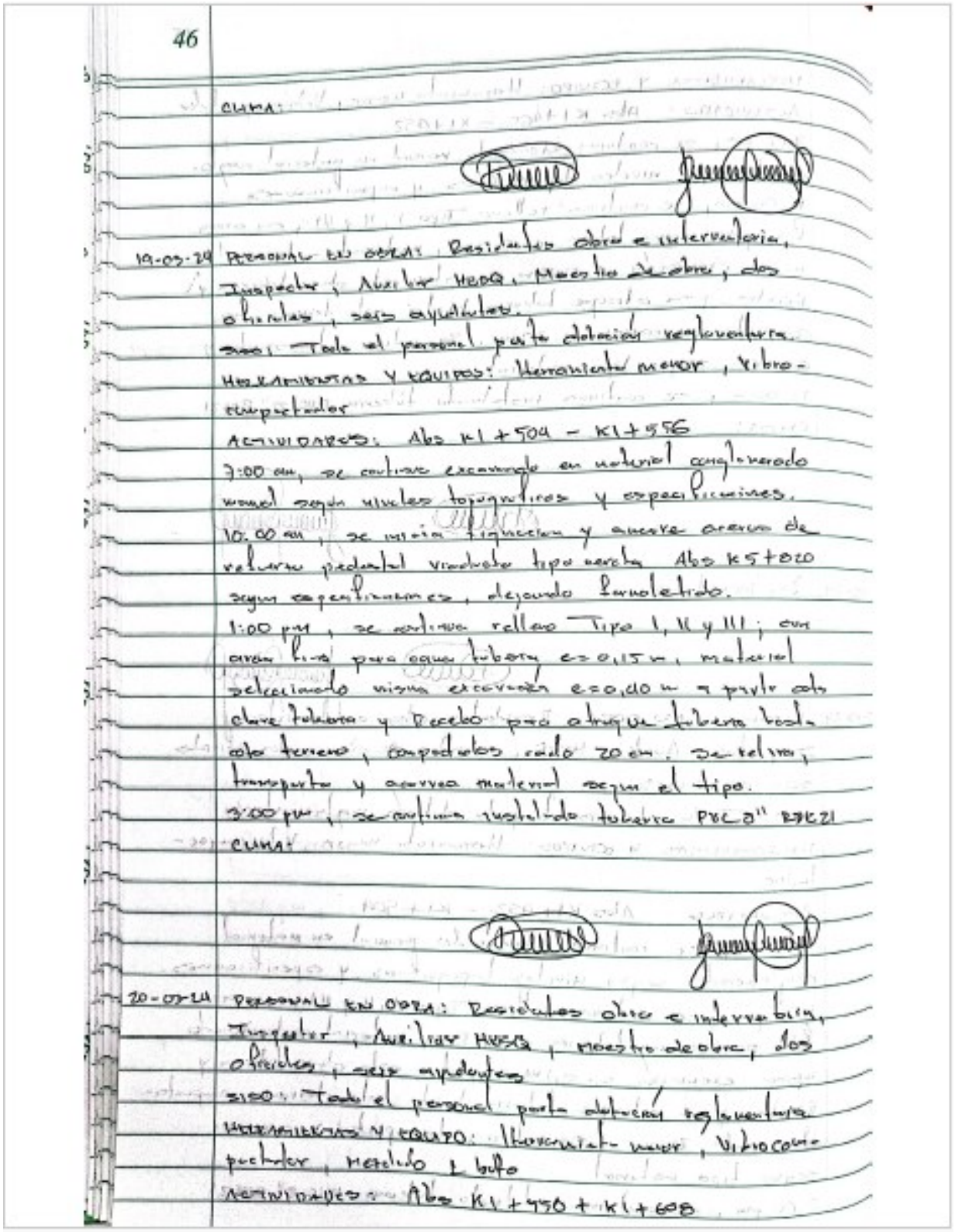
15-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoría, Inspector, Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Vibrocompactador.
ACTIVIDADES: Abs. K1 + 348 - K1 + 400.
7:00 am, continua con la excavación manual en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones
11:00 am, se retira formaleta pedestales viaducto cerebro
Abs K3 + 420, se procede a rellenar hasta nivel corona y a retirar y transportar material sobrante no apto.
1:00 pm, se continua con el relleno Tipo I, II, III; con arena fina para cama tubería e = 0,15 m, material seleccionado misma excavación e = 0,40 m a partir cota clave tubería y Recebo para atraque tubería hasta cota terreno, compactados en capas de 20 cm. Se retira transporta y acarreo según tipo material
3:00 pm, se continua instalando tubería PVC 8" RDE 21
CLIMA:

16-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoría, Inspector, Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.

HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Vibrocompactador
ACTIVIDADES: Abs K1+900 – K1+852.
7:00 am, se continua excavando manual en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones
10:00 am, se continua relleno Tipo I, II y III; con arena fina para cama tuberia e=0,15m, material seleccionado misma excavacion e=0,90m a partir esta clase tuberia y Recebo para atraque tuberia hasta cota terreno, se compacta en capas de 20cm. se retira, transporta y acarrea segun tipo material.
12:00 m, se continua instalando tuberia PVC 8" RDE21
CAMISA:

17-02-24 Sin Novedades.

18-02-24 PERSONAL EN OBRA: Residente obra e interventoria, Inspector, Auxiliar HSEQ, maestro de obra, dos oficiales, dos ayudantes.
HSEQ: Todo el personal pasa dotacion reglamentaria
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Herramienta menor, Vibrocompactador.
ACTIVIDADES: Abs K1+452 – K1+504
7:00 am, se continua excavando manual en material conglomerado segun niveles topograficos y especificaciones.
1:00 pm, se continua relleno Tipo I, II y III; con arena fina para cama tuberia e=0,15m, material seleccionado mismo excavado e=0,90m a partir esta clase tuberia y Recebo para atraque tuberia hasta cota terreno, compactados cada 20cm. se retira, transporta y acarrea segun tipo material
3:00 pm, se continua instalando tuberia PVC 8" RDE21



46

CLIMA:

19-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoria, Inspector, Auxiliar HSEQ, Maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Herramienta menor, vibro-compactador
ACTIVIDADES: Abs K1+504 - K1+556
7:00 am, se continua excavando en material conglomerado manual según niveles topográficos y especificaciones.
10:00 am, se inicia fijación y amarre acero de refuerzo pedestal viaducto tipo cerca Abs K5+820 según especificaciones, dejando formaletado.
1:00 pm, se continua relleno Tipo I, II y III; con arena fina para cama tubería e=0,15 m, material seleccionado misma excavación e=0,40 m a partir cota clave tubería y Recebo para atraque tubería hasta cota terreno, compactados cada 20 cm. Se retira, transporta y acarrea material según el tipo.
3:00 pm, se continua instalando tubería PVC 8" RDE21
CLIMA:

20-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoria, Inspector, Auxiliar HSEQ, maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria
HERRAMIENTAS Y EQUIPO: Herramienta menor, vibrocompactador, mezclado 1 bulto
ACTIVIDADES: Abs K1+550 + K1+608

7:00 am, se continua excavando manual en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones.
10:00am, se inicia vaciado de concreto 3000 psi según dosificación pedestales viaducto tipo cerebro Abs 9+820
1:00 pm, se continua relleno Tipo I, II y III; con arena fina para cama tubería e=0,15 m, material seleccionado misma excavación e=0,40m a partir cota clave tubería y Recebo para atraque tubería hasta cota terreno, se compactan en capas de 20cm. Se transporta, retira y acarrea material según el tipo.
3:00 pm, se continua instalando tubería PVC 8" RDE 21 CLIMA
Nota: se instala cada PVC 8" RDE 21 x 22,5° Abs K1+750.

21-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes de obra e interventora, Inspector, Auxiliar HSEQ, Maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes.
OTRO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Vibrocompactador
ACTIVIDADES: Abs K1+603 - K1+660.
7:00 am, se continua con excavación manual abs referenciados en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones.
1:00 pm, se continua relleno tipo I, II y III; con arena fina para cama tubería e=0,15m, material seleccionado de la misma excavación e=0,40m a partir cota clave tubería y Recebo para atraque tubería hasta cota (clave) terreno, se compactan en capas 20 cm. Se transporta, retira y acarrea material según el tipo.
3:00 pm, se continua instalando tubería PVC 8" RDE 21 CLIMA

48

22-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoría, Inspector Auxiliar HESQ, Maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria
HERRAMIENTA Y EQUIPO: Herramienta menor, Vibrocompactador
ACTIVIDADES Abs K1+660 - K1+712.
7:00 am, se continua con excavación manual en abs referenciadas, según niveles topográficos y especificaciones.
11:00 am, se retira formaleta pedestales producto tipo cercha Abs. K5+820 y se rellena material seleccionado hasta nivel corona, retirando el material excedente.
1:00 pm, se continua relleno Tipo I, II y III; con arena fina para cama tubería e=0,15 m, material seleccionado misma excavación e=0,40 m, a partir cota clave tubería y Recebo para atraque tubería hasta cota terreno, se compactan en capas de 20 cm.
3:00 pm, se continua con la instalación tubería PVC 8" RPE 21
CLIMA:

23-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoría, Inspector, Auxiliar HESQ, maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Herramienta menor, Vibrocompactador.
ACTIVIDADES: Abs K1+712 - K1+764
7:00 am, se continua excavación manual en abs referenciados material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones
10:00 am, se continua rellenando con Tipo I, II y III; con arena fina para cama tubería e=0,15 m, material seleccionado de la misma excavación e=0,40 m a partir de la cota clave tubería y Recebo para atraco tubería

hasta cota terreno, se compacta en capas de 20cm.
Se transporta, retira y acarrea material según el tipo.
12:00 m, se continua instalando tubería PVC 8" RDE21
CLIMA:

14-03-24 Sin Novedades.

15-03-24 Sin Novedades.

16-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoría, Inspector, Auxiliar HSQ, Maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes.
SISO: Todo el personal porta dotación reglamentaria.
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Herramienta menor, Vibrocompactador
ACTIVIDADES: Mes K37460 - K37483.
7:00 am, se inicia excavación mecánica en abs referenciados en material conglomerado según niveles topográficos y especificaciones.
1:00 pm, se inicia relleno Tipo I, II y III, con arena fina para cama tubería e = 0,15, material seleccionado de la misma excavación e = 0,40m a partir cota clave tubería y Recebo para atraque tubería hasta cota terreno, compactado en capas de 20 cm se retira y transporta material sobrante o no apto para relleno.
3:00 pm, se inicia instalación tubería HD 8" CAO
CLIMA:

23-03-24 PERSONAL EN OBRA: Residentes obra e interventoría, Inspector, Auxiliar HSQ, maestro de obra, dos oficiales, seis ayudantes.