SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

INFORME DE ESPECIALISTA ELÉCTRICO

INTERVENTORÍA AL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO". EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

INTERVENTORÍA: SOLIUN INGENIERÍA SAS.

CONTRATO: 169 DEL 2022

CONTRATISTA: CONSORCIO MALLA INCAL

CONTRATO: 163 DEL 2022

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA

PERIODO COMPRENDIDO DEL 10 DE MARZO AL 09 DE ABRIL 2025

Ing. Yenny Paola Reyes Costilla Especialista eléctrico	**Ing. Raúl Delgado Cabiativa** Director de interventoría
Elaboró	**Aprobó**

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 3

2. ALCANCE DEL PROYECTO 4

3. Revisión documental: 6

3.1 Bitácora 6

3.2 Comités de obra 10

3.3 Correspondencia 12

4. Visita a obra 12

5. Registro fotográfico: 13

6. Conclusión y recomendaciones 17

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe se consignan y consolidan las actividades desarrolladas dentro del seguimiento al componente eléctrico conforme a los requerimientos propios del avance del proyecto comprendiendo el periodo del 10 de marzo de 2025 al 09 de abril de 2025.

Las normas que se han contemplado a lo largo del proyecto son las estipuladas por la electrificadora del municipio, la cual es la Empresa Electrificadora de Santander ESSA, teniendo en cuenta que es la empresa administradora de los recursos, y será la asignada para la vigilancia y mantenimiento del componente eléctrico instalado por medio del proyecto y entregado a la entidad pública ejecutora de la propuesta, Alcaldía Municipal de Bucaramanga.

2. ALCANCE DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el alcance de intervención del proyecto, conforme a los ajustes contractuales realizados a la fecha:

Carrera 10 entre calles 37 y 44
Carrera 12 entre calles 36 y 44
Carrera 13 entre calles 37 y 44
Calle 37 entre carrera 11 y 13
Calle 37 entre carrera 13 y 15
Calle 41 entre carrera 9 y 13
Calle 42 entre carrera 9 y 13
Calle 43 entre carrera 10 y 11

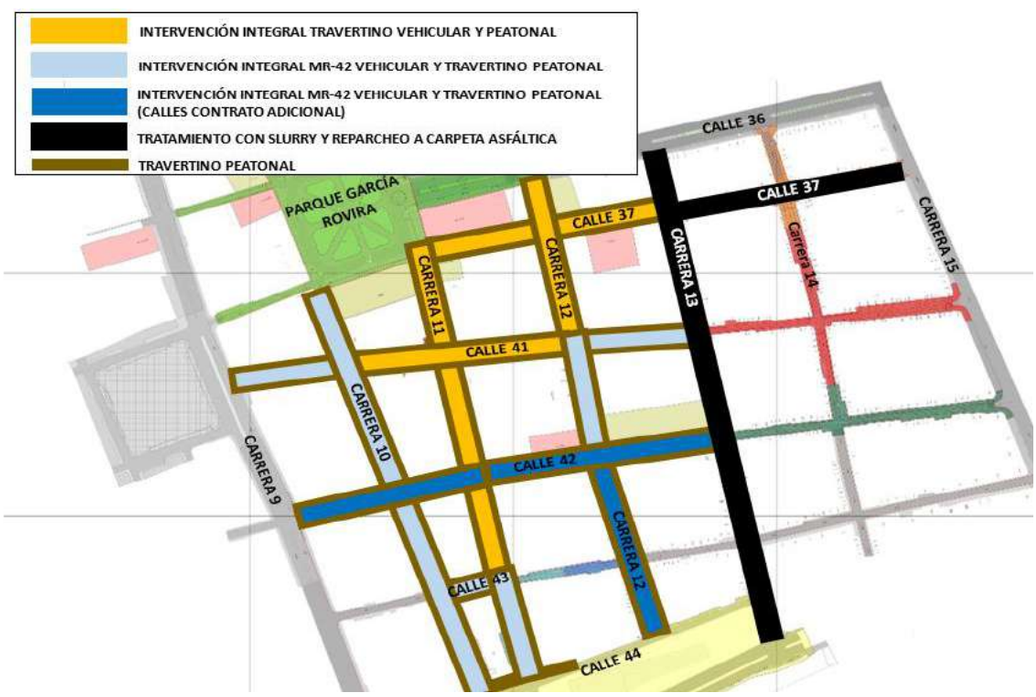
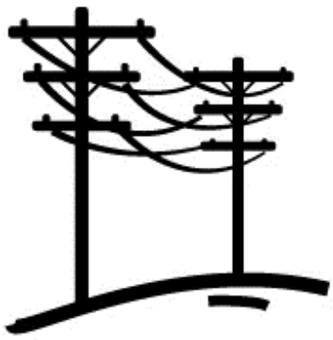
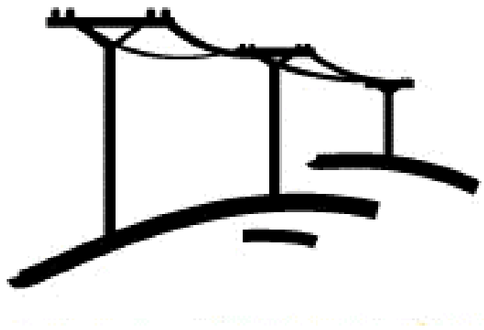
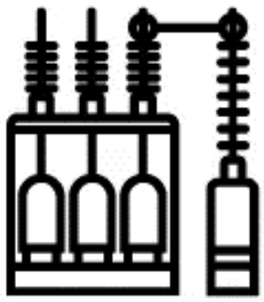
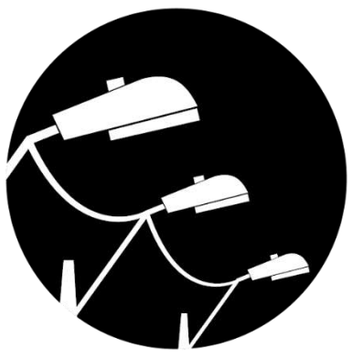
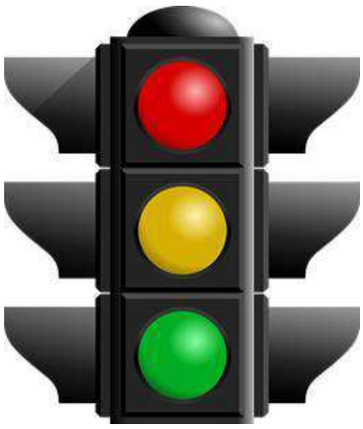
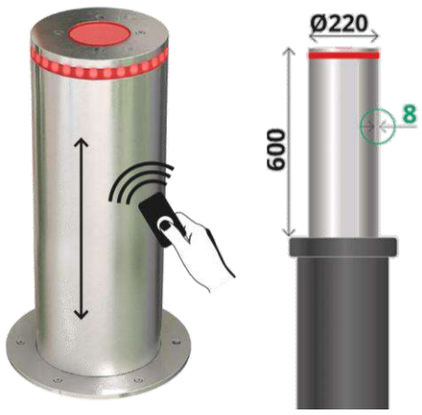


Ilustración 1. Polígono de intervención

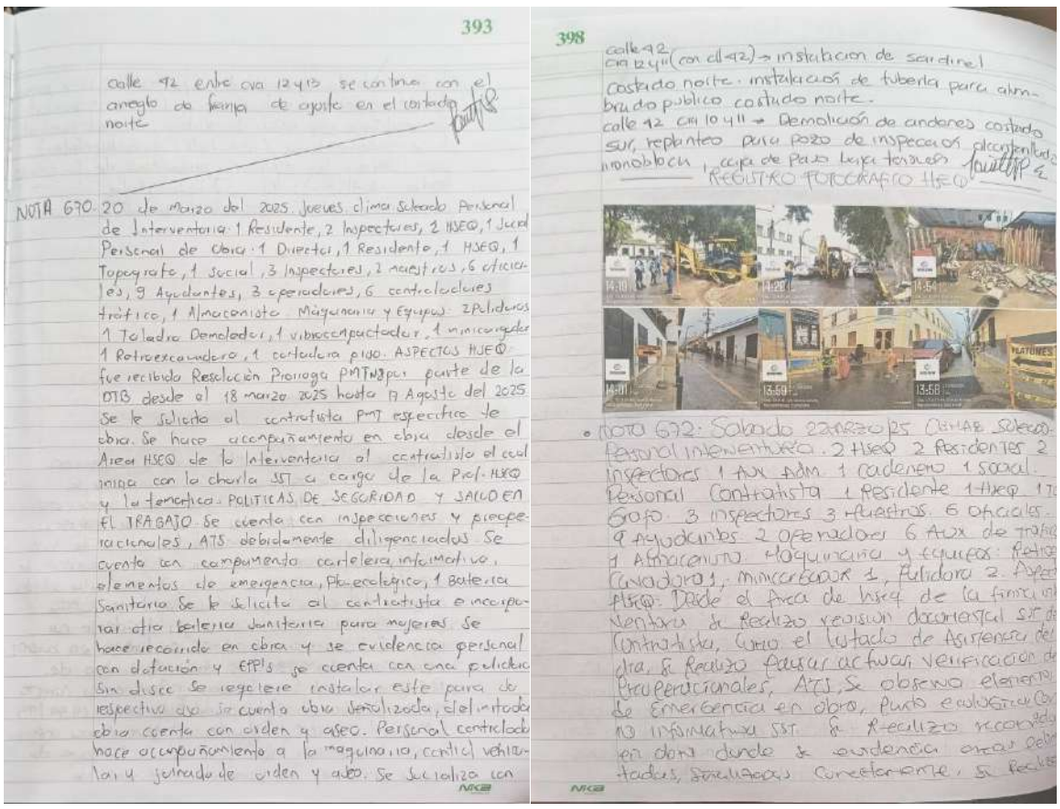
Los componentes comprendidos desde el área eléctrica que se implementan en este proyecto y que se les realiza siguiente durante la ejecución de las actividades de obra son:

	
Líneas de media tensión MT	Líneas de baja tensión BT
	
Subestaciones eléctricas	Alumbrado publico
	
Semaforización	Instalación y funcionamiento de Pilonas

3. Revisión documental:

3.1 Bitácora

Teniendo en cuenta el acompañamiento que se debe tener desde el componente eléctrico por parte de la interventoría, se relaciona el seguimiento que se realizó a la parte documental donde se realizaron observaciones tramitologías según corresponderías de la siguiente manera:


393

calle 92 entre cra 12 y 13 se continua con el arreglo de rampa de ingreso en el costado norte

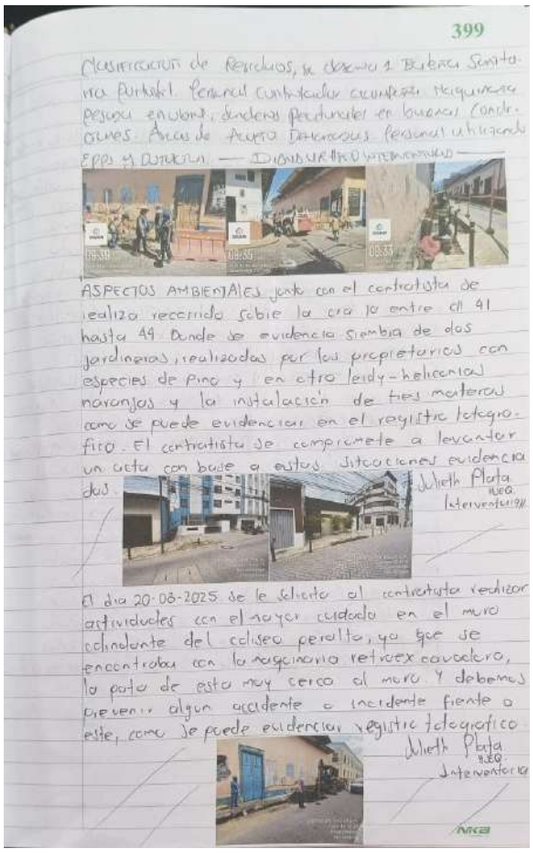
NOTA 670. 20 de marzo del 2025 Jueves clima Soleado Personal de Interventoria: 1 Residente, 2 Inspectores, 2 HSEQ, 1 Juridi Personal de Obra: 1 Director, 1 Residente, 1 HSEQ, 1 Topografo, 1 Social, 3 Inspectores, 2 maestros, 6 oficiales, 9 Ayudantes, 3 operadores, 6 controladores trafico, 1 Almacenista Maquinaria y Equipos: 2 Polidores 1 Taladro Demoledor, 1 vibrocompactador, 1 minicargador 1 Retroexcavadora, 1 cortadora pigo. ASPECTOS HSEQ: fue recibido Resolución Prorroga PMT Mpal por parte de la OTB desde el 18 marzo 2025 hasta 17 Agosto del 2025 Se le solicito al contratista PMT especifico de obra. Se hace acompañamiento en obra desde el Area HSEQ de la Interventoria al contratista el cual inicia con la charla SST a cargo de la Prof. HSEQ y la tematica: POLITICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Se cuenta con inspecciones y preoperacionales, ATS debidamente diligenciados Se cuenta con campamento cartelera informativa, elementos de emergencia, Pto ecologico, 1 Bateria Sanitaria Se le solicita al contratista e incorporar otra bateria sanitaria para mujeres Se hace recorrido en obra y se evidencia personal con dotación y EPPs se cuenta con cinta peligro Sin disco Se registre instalar este para el respectivo dia la cuenta obra desolizada, el material obra cuenta con orden y aseo. Personal controlado hace acompañamiento a la maquinaria, control vehiculos y señalizado de orden y aseo. Se socializa con

398

calle 92 cra 12 y 11 (con cl 92) → instalacion de sardinel costado norte. instalacion de tuberia para alcantarillado publico costado norte.
calle 92 cra 10 y 11 → Demolición de andenes costado sur, replanteo para pozo de inspeccion pavimento articulado, monobloch, capa de pavimento flexible

REGISTRO FOTOGRAFICO HSEQ

• NOTA 672: Sabado 22 marzo 25 Clima: Soleado Personal Interventoria. 2 HSEQ 2 Residentes 2 Inspectores 1 Aux Adm 1 cadenero 1 Social. Personal Contratista 1 Residente 1 HSEQ 1 Topo. 3 Inspectores 3 Maestros. 6 Oficiales. 9 Ayudantes 2 Operadores 6 Aux de trafico 1 Almacenista Maquinaria y Equipos: Retro Cargadora 1, Minicargador 1, Pulidora 2. Aspectos HSEQ: Desde el area de hse q de la firma ... Ventana se realizo revision documental SST de Contratista, como el listado de Asistencia del dia, se Realizo Pausas activas, verificacion de Preoperacionales, ATS, Se observo elementos de Emergencia en obra, Punto ecologico, 03 Inflamativos SST. Se realizo recorrido en obra donde se evidencia entre otros, todos, señalizados correctamente, se Realiza


399

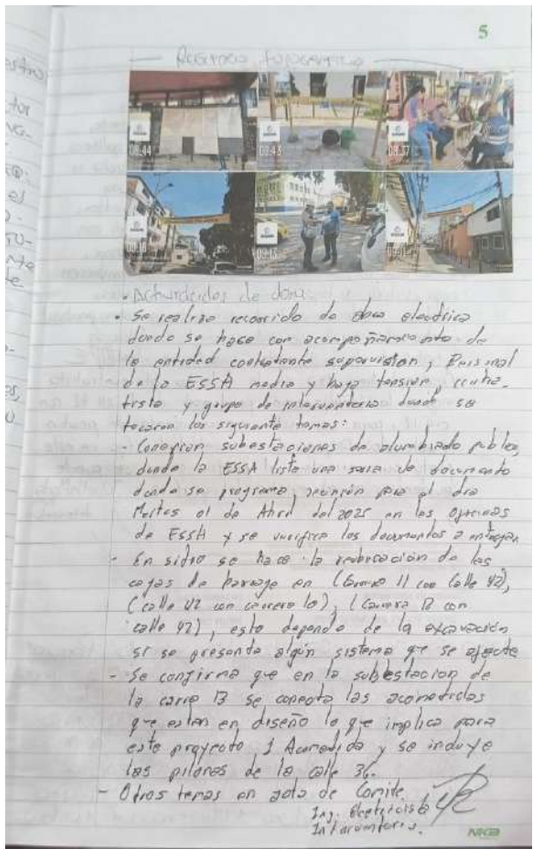
Clasificación de Residuos, la charla 1 Bateria Sanitaria Portátil. Personal contratado cumpliendo requisitos pesqué en obra, dotación (pantalón en bluejean) Contratistas. Áreas de Acopio Diferenciados. Personal utilizando EPPS y Dotación. — DIAGNOSTICO AMBIENTAL —

ASPECTOS AMBIENTALES junto con el contratista se realizo recorrido sobre la cra 10 entre cll 41 hasta 44 Donde se evidencia siembra de dos jardineras, realizadas por los propietarios con especies de Pino y en otro leidy-heliconias naranjos y la instalación de tiestos materos como se puede evidenciar en el registro fotografico. El contratista se compromete a levantar un acta con base a estas intervenciones evidenciadas.

Julieth Plata HSEQ. Interventoria

El dia 20-08-2025 se le solicita al contratista realizar actividades con el mayor cuidado en el muro colindante del coliseo peralta, ya que se encontraba con la maquinaria retroexcavadora, la cual estaba muy cerca al muro y debemos prevenir algun accidente o incidente frente a este, como se puede evidenciar registro fotografico

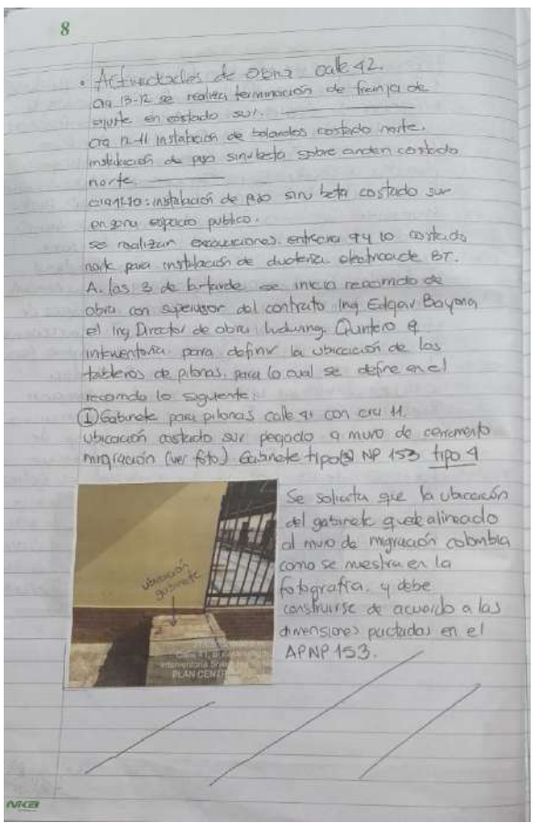
Julieth Plata HSEQ. Interventoria


5

Registro fotografico

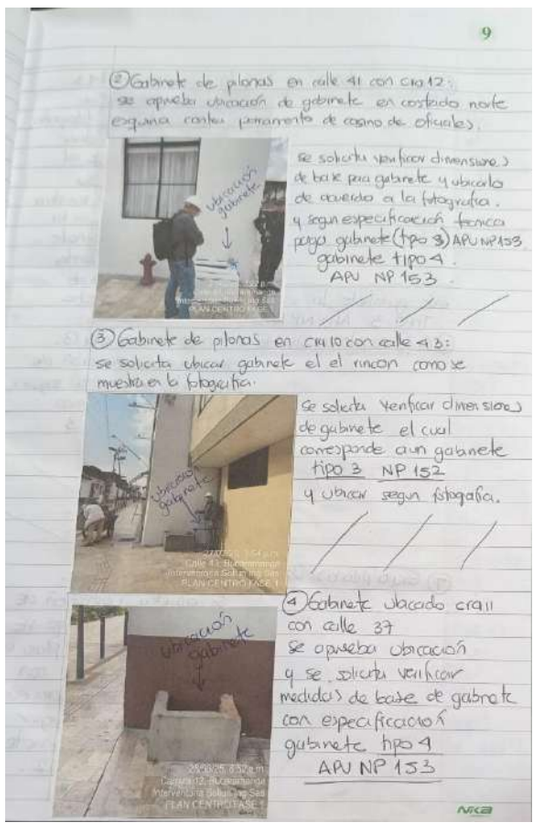
- Actividades de obra:
- Se realizo recorrido de obra electrica donde se hace con acompañamiento de la entidad contratante supervisan, Personal de la ESSA nodia y baja tension, ccuhetiste y grupo de telecomunicaciones donde se tocaron los siguiente temas:
- Conexion subestaciones de alumbrado publico donde la ESSA listo una serie de documento donde se programo reunion para el dia Martes 01 de Abril del 2025 en las oficinas de ESSA y se verifico los documentos a entregar.
- En sitio se hace la verificacion de las cajas de bornaje en (Carrera 11 con Calle 42), (Calle 42 un carrero la), (Carrera 12 con Calle 42), este depende de la excavacion si se presento algun sistema que se afecte
- Se confirma que en la subestacion de la carp 13 se conecta los acometidos que estan en diseño lo que implica para este proyecto 1 Acometido y se incluye los pilones de la calle 36.
- Otros temas en pro de Comite.

Ing. Electricista Interventoria.


8

- Actividades de Obra: Calle 42.
cra 13-12 se realiza terminación de frente de ejecute en costado sur.
cra 11-11 instalación de tableros costado norte.
instalación de pozo sin tapa sobre andén costado norte.
cra 11-10: instalación de pozo sin tapa costado sur en zona espacio publico.
se realizan excavaciones entre cra 9 y 10 costado norte para instalación de ductería electrica de BT.
A las 8 de la tarde se inicia recorrido de obra con supervisor del contrato Ing Edgar Bayona el Ing Director de obra Ludwing Quintero y Interventoria para definir la ubicación de los tableros de pilonas, para lo cual se define en el recorrido lo siguiente:
① Gabinete para pilonas calle 41 con cra 11.
Ubicación costado sur pegado a muro de cerramiento migración (ver foto) Gabinete tipo 3 NP 153 tipo 4

Se solicita que la ubicación del gabinete quede alineado al muro de migración colombia como se muestra en la fotografia. y debe construirse de acuerdo a las dimensiones pactadas en el APU NP 153.


9

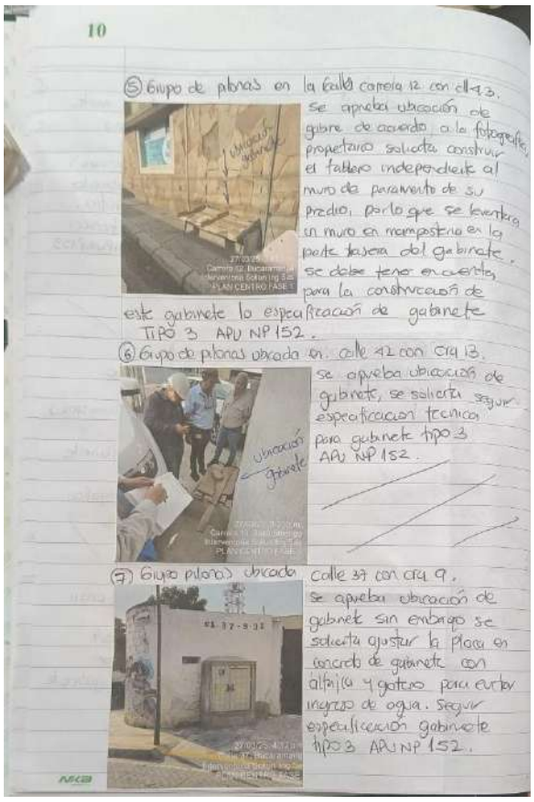
② Gabinete de pilonas en calle 41 con cra 12:
se aprueba ubicación de gabinete en costado norte esquina contiguo parqueadero de casino de oficiales.

Se solicita verificar dimensiones de base para gabinete y ubicarlo de acuerdo a la fotografia. y segun especificación tecnica pago gabinete (tipo 3) APU NP 153 gabinete tipo 4. APU NP 153.

③ Gabinete de pilonas en cra 10 con calle 43:
se solicita ubicar gabinete el el rincon como se muestra en la fotografia.

Se solicita verificar dimensiones de gabinete el cual corresponde a un gabinete tipo 3 NP 152 y ubicar segun fotografia.

④ Gabinete ubicado cra 11 con calle 37 se aprueba ubicación y se solicita verificar medidas de base de gabinete con especificación gabinete tipo 4 APU NP 153

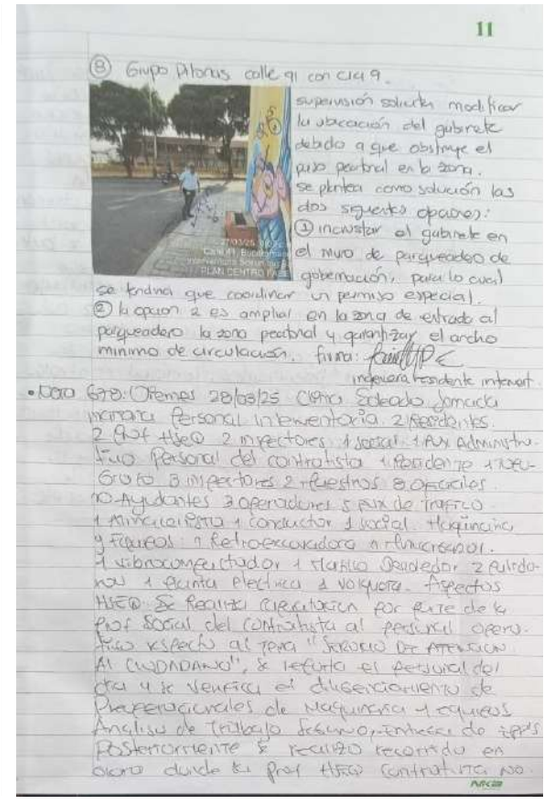


10

⑤ Grupo de pilonas en la calle carrera 12 con cll 43. Se aprueba ubicación de gabre de acuerdo a la fotografía, propietario solicita construir el tablero independiente al muro de cerramiento de su predio, por lo que se levantara un muro en mampostería en la parte baseria del gabinete. se debe tener en cuenta para la construcción de este gabinete lo especificación de gabinete TIPO 3 APU NP 152.

⑥ Grupo de pilonas ubicada en. calle 42 con cra 13. se aprueba ubicación de gabinete, se solicita seguir especificación técnica para gabinete tipo 3 APU NP 152.

⑦ Grupo pilonas ubicada calle 39 con cra 9. se aprueba ubicación de gabinete sin embargo se solicita ajustar la placa en concreto de gabinete con silpica y gateo para evitar ingreso de agua. Seguir especificación gabinete tipo 3 APU NP 152.

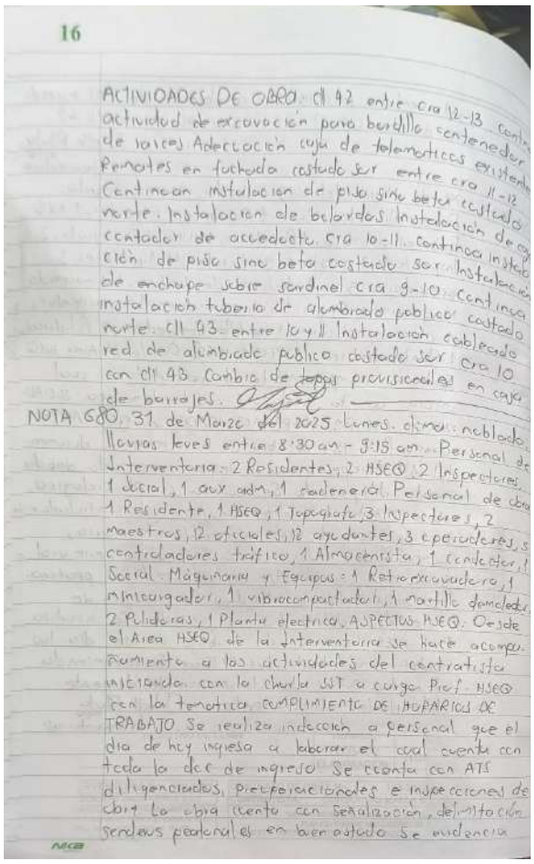


11

⑧ Grupo Pilonas calle 91 con cra 9.

supervisión solicita modificar la ubicación del gabinete debido a que obstruye el paso peatonal en la zona. se plantea como solución las dos siguientes opciones: ① incrustar el gabinete en el muro de parqueadero de gobernación, para lo cual se tendría que coordinar un permiso especial. ② la opción 2 es ampliar en la zona de entrada al parqueadero la zona peatonal y garantizar el ancho mínimo de circulación. firma: Ingeniera residente interventoría

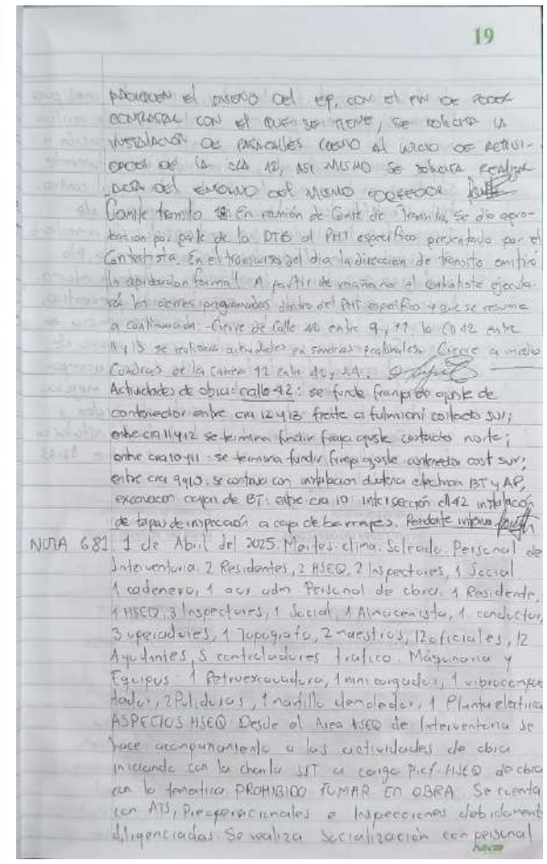
• Dia 678: Martes 28/05/25 Clima: Soleado, Jornada laboral: Personal interventoría. 2 Residentes 2 prof HSEQ 2 inspectores 1 social 1 Aux Administrativo Personal del contratista 1 residente 1 HSEQ 3 inspectores 2 fresistros 8 oficiales 10 Ayudantes 3 operadores 5 pito de tráfico 1 Almacenista 1 conductor 1 social Retroexcavadora y frenos 1 Retroexcavadora 1 minicargador 1 vibrocompactador 1 martillo demoledor 2 Soldadoras 1 Planta electrica 2 volqueta. Aspectos HSEQ: Se realizó capacitación por parte de la Prof Social del contratista al personal operativo respecto al tema "Servicio de Atención al Ciudadano", se refuerza el personal del día y se verifica el diligenciamiento de Preoperacionales de Maquinaria y equipos Análisis de Trabajo Seguro, entrega de EPP's posteriormente se realizó recorrido en obra donde la Prof HSEQ contratista no.



16

ACTIVIDADES DE OBRA: cll 42 entre cra 12-13 continua actividad de excavación para bordillo contenedor de tolvas Adecuación cuja de telemáticos existentes Remotos en fachada costado sur entre cra 11-12 Continuan instalacion de piso sino beta costado norte. Instalacion de bolardos Instalación de caja contador de acceso este cra 10-11. continua instalación de piso sino beta costado sur. Instalación de enchape sobre sardinel cra 9-10. continua instalación tubería de alumbrado publico costado norte. cll 43 entre 10 y 11 Instalación cableado red de alumbrado publico costado sur cra 10 con cll 43. Cambio de tapas provisionales en cajas de barrajes.

NOTA 680. 31 de Marzo del 2025 Lunes. clima: nublado, lluvias leves entre 8:30 am - 9:15 am. Personal de Interventoria: 2 Residentes, 2 HSEQ, 2 Inspectores, 1 social, 1 aux adm, 1 cadenero. Personal de obra 1 Residente, 1 HSEQ, 1 Topografo, 3 Inspectores, 2 maestros, 12 oficiales, 12 ayudantes, 3 operadores, 5 controladores tráfico, 1 Almacenista, 1 conductor, 1 Social Maquinaria y Equipos: 1 Retroexcavadora, 1 minicargador, 1 vibrocompactador, 1 martillo demoledor, 2 Polideras, 1 Planta electrica. ASPECTOS HSEQ: Desde el Area HSEQ de la Interventoria se hace acompañamiento a las actividades del contratista iniciando con la charla SST a cargo Prof HSEQ con la tematica CUMPLIMIENTO DE HORARIOS DE TRABAJO Se realiza inducción a personal que el dia de hoy ingresa a laborar el cual cuenta con todo la doc de ingreso Se cuenta con ATS diligenciadas, Preoperacionales e inspecciones de obra la obra cuenta con señalización, delimitación sendero peatonal es en buen estado Se evidencia



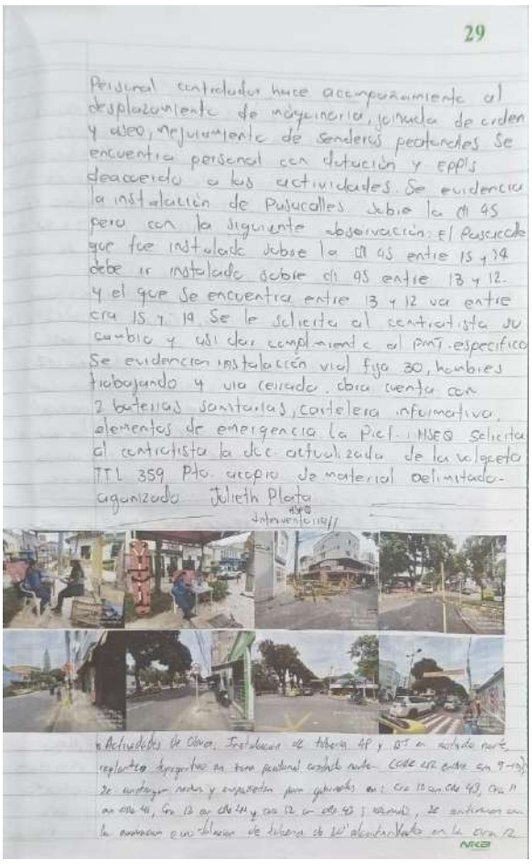
19

presentan el diseño del esp, con el fin de poder compararlo con el que se tiene, se solicita la instalación de pasacables debido al ancho de actual de la cra 12, así mismo se solicita realizar diseño del encole del mismo poderoso

Comité tránsito: En reunión de Comité de Tránsito se dio aprobación por parte de la DTEO al PMT específico presentado por el Contratista. En el transcurso del día la dirección de tránsito emitirá la aprobación formal. A partir de mañana el contratista ejecutará los cierres programados dentro del PMT específico y que se resume a continuación: Cierre de Calle 40 entre 9 y 11, la Cll 42 entre 11 y 13 se realizan actividades en sardineles peatonales. Cierre al medio Cuadras de la carrera 12 entre 42 y 44.

Actividades de obra: calle 42: se finde frampido ajuste de contenedor entre cra 12 y 12 frente a fulminant colocado sur; entre cll 11 y 12 se termina fundir frampi ajuste contenedor costado norte; entre cra 10-11 se termina fundir frampi ajuste contenedor costado sur; entre cra 9 y 10 se continua con instalación ductería electrica BT y AP, excavacion cajas de BT; entre cra 10 intersección cll 42 instalación de tapas de inspección a caja de barrajes. Perdonte informe

NOTA 681. 1 de Abril del 2025. Martes. clima: Soleado. Personal de Interventoria: 2 Residentes, 2 HSEQ, 2 Inspectores, 1 Social 1 cadenero, 1 aux adm. Personal de obra: 1 Residente, 1 HSEQ, 3 Inspectores, 1 Social, 1 Almacenista, 1 conductor, 3 operadores, 1 Topografo, 2 maestros, 12 oficiales, 12 Ayudantes, 5 controladores trafico. Maquinaria y Equipos: 1 Retroexcavadora, 1 minicargador, 1 vibrocompactador, 2 Polideras, 1 martillo demoledor, 1 Planta electrica. ASPECTOS HSEQ: Desde el Area HSEQ de Interventoria se hace acompañamiento a las actividades de obra iniciando con la charla SST a cargo Prof HSEQ de obra con la tematica: PROHIBIDO FUMAR EN OBRA. Se cuenta con ATS, Preoperacionales e Inspecciones debidamente diligenciadas. Se realiza Socialización con personal

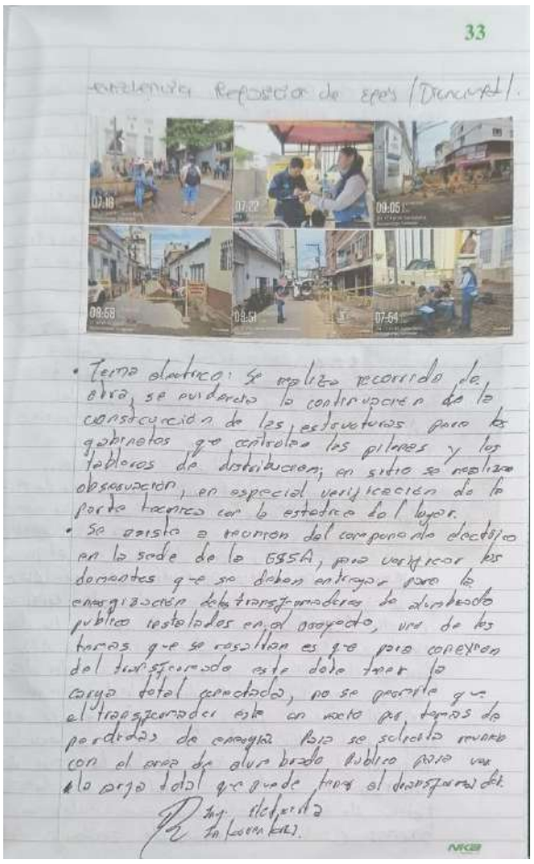


29

Personal contratista hace acompañamiento al desplazamiento de maquinaria, jornada de orden y aseo, mejoramiento de senderos peatonales se encuentra personal con dotación y EPPS dependiendo a las actividades. Se evidencia la instalación de Pasacalles Sobre la cll 9S pero con la siguiente observación: el Pasacalle que fue instalado sobre la cll 9S entre 13 y 14 debe ir instalado sobre cll 9S entre 13 y 12. y el que se encuentra entre 13 y 12 va entre cra 13 y 14. Se le solicita al contratista su cambio y así dar cumplimiento al pmt. especifico Se evidencian instalación vial fija 30, hombres trabajando y vía cerrada, obra cuenta con 2 baterías sanitarias, cartelera informativa, elementos de emergencia. La Prof. HSEQ solicita al contratista la dic actualizado de la relacion TTL 359 Pto acopio de material delimitado-organizado Julieth Planta

Intervención

Actividades de Obra: Instalacion de tubería AP y AS en costado norte, reposteria temporal en toda peatonal costado norte. Calle 12 entre cra 9 y 10, se entregan redes y exposición para gabinetes en: Cra 12 con cll 43, Cra 11 con cll 41, Cra 12 con cll 41 y cra 12 con cll 43 ; además, se continua con la continuación e instalación de tubería de 12" alcantarillado en la cra 12.

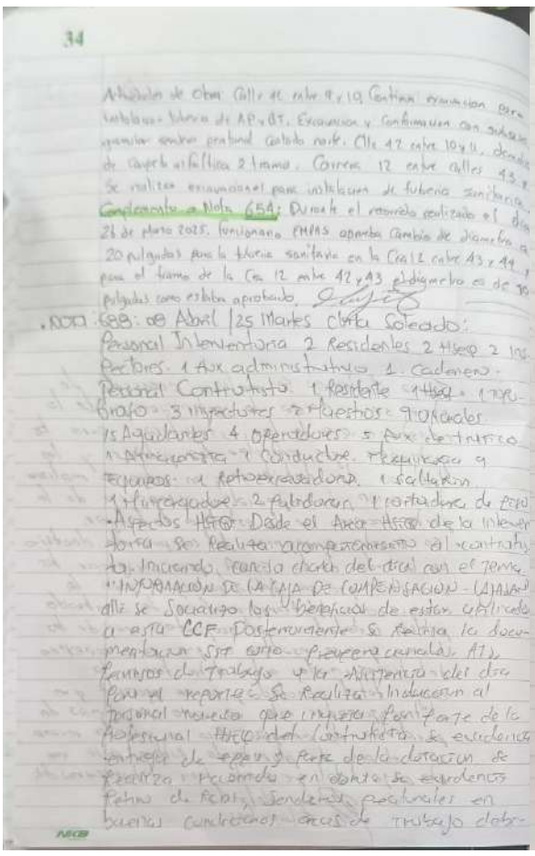


33

Continuación Reposición de epps (Dotación).

- Tema eléctrico: se realizo recorrido de obra, se evidencio la continuación de la construcción de las estructuras para los gabinetes que controlan los pilares y los tableros de distribución; en sitio se realizo observación, en especial verificación de la parte trasera con la estructura del layer.
- Se asiste a reunión del componente eléctrico en la sede de la ESSA, para verificar los elementos que se deben entregar para la energización de transformadores de alumbrado público instalados en el proyecto, una de las tareas que se resaltan es que para conexión del transformador este debe tener la carga total ejecutada, no se permite que el transformador este en vacio por tareas de perdidas de energía. Para se solicita revisar con el area de alumbrado público para ver la carga total que queda para el transformador.

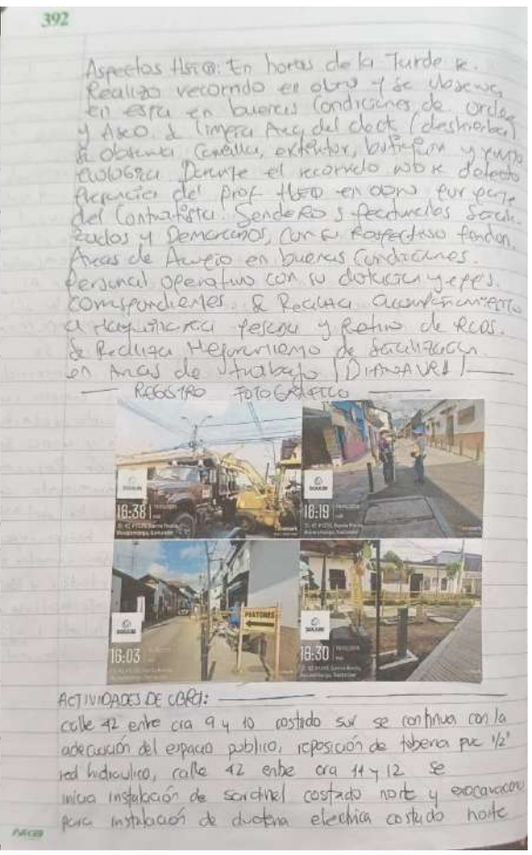
Ing. Electricista
Ing. Electrica



34

Actividades de Obra: Calle 42 entre 9 y 10, Continua excavación para instalación tubería de AP y AS. Excavación y continuación con suministro concreto peatonal costado norte. Clle 42 entre 10 y 11, demolición de concreto asfáltico 2 tramos. Carrera 12 entre calles 43 y 44 se realiza excavación para instalación de tubería sanitaria. Complemento a Nota 654: Durante el recorrido realizado el día 21 de marzo 2025, funcionarios EMAS aprueba Cambio de diámetro a 20 pulgadas para la tubería sanitaria en la Cra 12 entre 43 y 44 y para el tramo de la Cra 12 entre 42 y 43 diámetro es de 16 pulgadas como estaba aprobado.

Lunes 28 de Abril | 25 Martes Clara Soledad:
Personal Interventoría 2 Residentes 2 HSEQ 2 Inspectores 1 Aux administrativo 1 Cadenero.
Personal Contratista: 1 Residente 1 HSEQ 1 Topógrafo 3 Inspectores 2 Fiscales 9 Operarios 15 Ayudantes 4 Operadores 5 Aux electricista 1 Almacenista 1 Conductor 1 Maquinaria y Equipos 1 Retroexcavadora 1 Cargador 1 Vibrocompactador 2 Fundidores 1 Cortadora de pavimento. Aspectos HSEQ: Desde el Area HSEQ de la Interventoría se Realiza acompañamiento al contratista incluyendo charla diaria con el tema "INFORMACION DE LA FAJA DE COMPENSACION - (A) ASAN" allí se Socializo los beneficios de estar afiliado a esta CCF. Posteriormente se Realiza la documentación SST este preparo (planilla AT), Permisos de Trabajo y la Autorización del dia para el reporte. Se Realiza Inducción al personal nuevo que ingresa por parte de la Profesional HSEQ del Contratista. Se evidencia entrega de epps y parte de la dotación de Botitas Pecamdo en obra se evidencia Retiro de Fichas, Senderos peatonales en buenas condiciones Areas de Trabajo debidamente señalizadas y demarcadas.



392

Aspectos HSEQ: En horas de la Tarde se Realizo recorrido en obra y se observa en esta en buenas condiciones de orden y Aseo. Limpia Area del dia (desmonte) se observa Cenefa, extintor, botiquin y punto ecológico. Durante el recorrido work de la Profesional HSEQ en obra por parte del Contratista: Senderos peatonales Señalizados y Demarcados, con el Respectivo fondo. Areas de Acopio en buenas Condiciones. Personal operativo con su dotacion y epps correspondientes. Se Realiza Acompañamiento al diligenciamiento Reporte y Retiro de EPPS. Se Realiza Mejoramiento de Señalizacion en Areas de Trabajo (DIMAVAL)

REGISTRO FOTOGRAFICO

ACTIVIDADES DE OBRA:
calle 42 entre cra 9 y 10 costado sur se continua con la adecuación del espacio publico, reposición de tubería pvc 1/2" red hidraulico, calle 42 entre cra 11 y 12 se inicia instalación de sardinel costado norte y excavación para instalación de ductos electrica costado norte

3.2 Comités de obra

Teniendo como control de las actividades eléctricas se realizan dentro del periodo reportado en el informe actual comités de obra semanal, las cuales se realizaron de la siguiente manera:

N°	N° DE ACTA	FECHA	ÁREA
1	337	19/03/2025	Seguimiento eléctrico
2	339	26/03/2025	Seguimiento eléctrico
3	341	31/03/2025	Tránsito
4	343	09/04/2025	Seguimiento eléctrico

Anexos n°5 del informe técnico de interventoría

Los temas tratados en los comités son:

- Instalación de tubería en los tramos que se inician excavaciones.
- Instalación de transformadores, tableros, barrajes y todos los componentes relacionados con la puesta en funcionamiento de las dos subestaciones.
- Coordinación de trabajos con la empresa electrificadora de Santander ESSA, para realizar la conexión de barrajes y usuarios no regulados.
- Inventario de luminarias para asignación de BA ya tramitado por el contratista.
- Solicitud de instalación de señalética vertical para la puesta en funcionamiento del sistema de semaforización.
- Aprobación de plan de manejo de tráfico por parte de tránsito de Bucaramanga, general y específico.
- Se realiza mesa de trabajo en las instalaciones de la ESSA, en compañía de personal de infraestructura, contratista e interventoría, donde se explicó por parte de la ESSA el proceso interno que se debe realizar para la radicación de usuarios complejos, además, manifiesta que todo debe estar aprobado para la conexión de las dos subestaciones las cuales deben cumplir con una carga mínima para poder ser aprobadas.

- Registro fotográfico de los comités:



Comité eléctrico general el 19 de marzo de 2025



Comité eléctrico general el 26 de marzo de 2025



Comité de tránsito el 31 de marzo de 2025



mesa de trabajo instalaciones de la ESSA el 07 de abril de 2025



Comité eléctrico general el 09 de abril de 2025

3.3 Correspondencia

Teniendo como control de las actividades eléctricas se realizan dentro del periodo reportado en el informe actual la recepción y envió de correspondencia, las cuales no se presentaron en el periodo mencionado.

4. Visita a obra

Se realiza la verificación del avance de obra dando cumplimento a las especificaciones técnicas contractuales y a las normativas vigente, verificando la realización de las siguientes actividades:

- **Intervención de la calle 42 entre carrera 9 y 13**

  - Se realiza adecuación de cajas de MT para instalación de tapas para tráfico vehicular.
  - Adecuación marco para tapa de AP.
  - Instalación de ductos de red de baja tensión.

- Se realiza instalación de ductos de media tensión y alumbrado público
- Construcción de cajas de AP.
- Construcción de cajas de barrajes y de paso.

5. Registro fotográfico:

Evidencia de las actividades realizadas durante el periodo del presente informe respecto al componente eléctrico.














28 de marzo de 2025 1:57:19 p. m.
9-33 Calle 42
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


18 de marzo de 2025 10:56:32 a. m.
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


27/03/25, 3:33 p.m.
Carrera 13, Bucaramanga
Interventoria Soliun Ing Sas
PLAN CENTRO FASE 1


31/03/25, 10:15 a.m.
Calle 42, Bucaramanga
Interventoria Soliun Ing Sas
PLAN CENTRO FASE 1


31/03/25, 10:18 a.m.
Calle 42, Bucaramanga
Interventoria Soliun Ing Sas
PLAN CENTRO FASE 1


31/03/25, 10:15 a.m.
Calle 42, Bucaramanga
Interventoria Soliun Ing Sas
PLAN CENTRO FASE 1

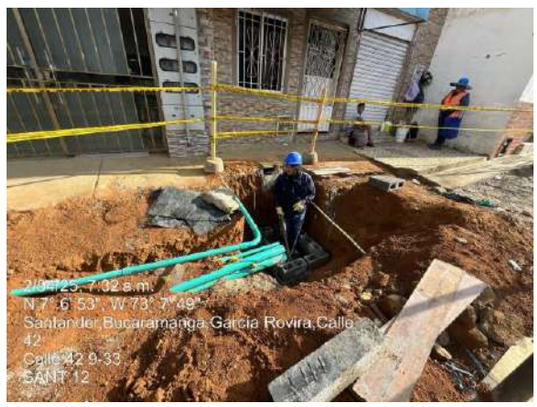

3/03/25, 10:15 a.m.
Calle 42, Bucaramanga
Interventoria Soliun Ing Sas
PLAN CENTRO FASE 1


29 de marzo de 2025 9:03:00 a. m.
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


4 de abril de 2025 9:25:17 a. m.
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


4 de abril de 2025 10:45:59 a. m.
3785 Carrera 11
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


2 de abril de 2025 2:50:39 p. m.
12-9 Calle 33
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


Santander,Bucaramanga,Garcia Rovira,Calle 42
Calle 42 9-33
SANT 12


4 de abril de 2025 10:42:29 a. m.
42-66 Carrera 10
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


3 de abril de 2025 3:38:53 p. m.
949 Calle 42
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


3 de abril de 2025 3:33:15 p. m.
9-21 Calle 42
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga


3 de abril de 2025 3:25:21 p. m.
11-5 Calle 43
Interventoria, Soliun Ing
Plan Centro Bucaramanga

6. Conclusión y recomendaciones

Los cambios y definiciones sobre la ejecución de las actividades eléctricas pueden afectar el avance normal de las actividades de obra.

Se recomienda coordinar con las ESP las actividades pendientes por realizar dentro de la obra.

Se solicita la instalación de todos los componentes eléctricos que comprenden el funcionamiento de las dos subestaciones y revisar el correcto funcionamiento de estos.

Se recomienda la instalación de tableros para puesta en funcionamiento de todo el sistema de pilonas.

Se recomienda iniciar los trámites para obtención de certificación RETIE y RETILAP.