

	FORMATO: ACTA	Versión: 4.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 10/09/2019
		Código: GDC-F-01

ACTA DE ASISTENCIA TÉCNICA N° 6

FECHA: 3 de noviembre de 2021

HORA: 2:00 a.m.

LUGAR: Medio Virtual

ASISTENTES: Leonardo Guerrero – VASB
John Marroquín – VASB
Mayra Martínez - VASB
Naty Rivero - VASB
Maryolys Hernández – Municipio de Arboletes

TEMA DE LA REUNIÓN:

- CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO DEL BARRIO SAN LORENZO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES-ANTIOQUIA
- CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO SAN LORENZO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES-ANTIOQUIA.

ORDEN DEL DIA:

- Revisiones:
- Presupuesto de Obra
 - Geotecnia

Antecedentes:

Mesa de trabajo del 7/10/21

Temas tratados:

Ajustes presupuestales
Observaciones componente geotécnico

Notas y consideraciones finales:

Ajustes a presupuesto
Ajuste informe geotécnico

Compromisos (Si aplica):

Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento

FIRMAS:



Anexos:

Ac. y AL. barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Revisión Geotecnia

Recording has started. This meeting is being recorded. By joining, you are giving consent for this meeting to be recorded. Privacy policy

Evaluación Geotecnia Acueducto Arboletes V2 (Antioquia).pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas Evaluación Geotec... Evaluación Geotec... x ESTUDIO GEOTECN...

4 / 5 104%

- Espesores de socavación y profundidades de cimentación, las cuales deben obedecer a un estudio de socavación determinado por el componente hidrológico. **NO SUBSANADA.**
- Qué tipo de tuberías se van a disponer en el viaducto (acueducto y/o alcantarillado?) Conforme a esto serán las cargas del diseño de la cimentación. **NO SUBSANADA.**
- 4.4 Verificar que la información del Anexo 1: "Perfiles Estratigráficos y Ensayos de Laboratorio" sea consistente con lo registrado en la Tabla 6. "Resumen de resultados de ensayos de laboratorio". Verificar el nombre del proyecto en todos los Anexos presentados. **SUBSANADA.**
- 4.5 En el capítulo 9 "MANEJO DE AGUAS" se menciona que no se encontró nivel freático sin embargo allí mismo se menciona "... *teniendo en cuenta las profundidades a la que se encontró el nivel de agua, se recomienda colocar como material de cama y atraque de las tuberías materiales granulares tipo grava*" Aclarar. **NO SUBSANADA.**
- 4.6 Se solicita aclarar el tipo de Suelo, ya que en el capítulo 10 "PARÁMETROS SÍSMICOS" mencionan tipo D (pág. 35 de 84) y en la Pág 36 de 84 mencionan tipo E. **NO SUBSANADA.**
- 4.7 Verificar y justificar el número y profundidad de las exploraciones realizadas en todas

asentamientos y no quedas sometido en la observación 3.1 de este informe. (tener en cuenta la coherencia de esta información con diseños estructural, hidráulico) **SUBSANADA PARCIALMENTE.**

- Espesores de socavación y profundidades de cimentación, las cuales deben obedecer a un estudio de socavación determinado por el componente hidrológico. **NO SUBSANADA.**
- Qué tipo de tuberías se van a disponer en el viaducto (acueducto y/o alcantarillado?) Conforme a esto serán las cargas del diseño de la cimentación. **NO SUBSANADA.**
- 4.4 Verificar que la información del Anexo 1: "Perfiles Estratigráficos y Ensayos de Laboratorio" sea consistente con lo registrado en la Tabla 6. "Resumen de resultados de ensayos de laboratorio". Verificar el nombre del proyecto en todos los Anexos presentados. **SUBSANADA.**
- 4.5 En el capítulo 9 "MANEJO DE AGUAS" se menciona que no se encontró nivel freático sin embargo allí mismo se menciona "... *teniendo en cuenta las profundidades a la que se encontró el nivel de agua, se recomienda colocar como material de cama y atraque*

Buscar 'Añadir texto'

- Exportar archivo PDF
- Editar PDF
- Crear archivo PDF
- Comentar
- Combinar archivos
- Organizar páginas

Eliminar, insertar, extraer y girar páginas.

Probar ahora

Convierte, edita y firma electrónicamente formularios y contratos PDF

Prueba gratis de 7 días

CI
Conrad Díaz...
M
Marjoly...
NG
Naty Vanessa...
A
Alberto Díaz...
LH
Lorena Díaz...

Ac. y AL. barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Revisión Geotecnia

Recording has started. This meeting is being recorded. By joining, you are giving consent for this meeting to be recorded. Privacy policy

Evaluación Geotecnia Acueducto Arboletes V2 (Antioquia).pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas Evaluación Geotec... Evaluación Geotec... x ESTUDIO GEOTECN...

4 / 5 104%

asentamientos y no quedas sometido en la observación 3.1 de este informe. (tener en cuenta la coherencia de esta información con diseños estructural, hidráulico) **SUBSANADA PARCIALMENTE.**

- Espesores de socavación y profundidades de cimentación, las cuales deben obedecer a un estudio de socavación determinado por el componente hidrológico. **NO SUBSANADA.**
- Qué tipo de tuberías se van a disponer en el viaducto (acueducto y/o alcantarillado?) Conforme a esto serán las cargas del diseño de la cimentación. **NO SUBSANADA.**
- 4.4 Verificar que la información del Anexo 1: "Perfiles Estratigráficos y Ensayos de Laboratorio" sea consistente con lo registrado en la Tabla 6. "Resumen de resultados de ensayos de laboratorio". Verificar el nombre del proyecto en todos los Anexos presentados. **SUBSANADA.**
- 4.5 En el capítulo 9 "MANEJO DE AGUAS" se menciona que no se encontró nivel freático sin embargo allí mismo se menciona "... *teniendo en cuenta las profundidades a la que se encontró el nivel de agua, se recomienda colocar como material de cama y atraque*

Buscar 'Añadir texto'

- Exportar archivo PDF
- Editar PDF
- Crear archivo PDF
- Comentar
- Combinar archivos
- Organizar páginas

Eliminar, insertar, extraer y girar páginas.

Probar ahora

Convierte, edita y firma electrónicamente formularios y contratos PDF

Prueba gratis de 7 días

CI
Conrad Díaz...
M
Marjoly...
NG
Naty Vanessa...
A
Alberto Díaz...
LH
Lorena Díaz...

Ac. y AL. barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Revisión Geotecnia

Recording has started. This meeting is being recorded. By joining, you are giving consent for this meeting to be recorded. Privacy policy

CO-F-R001 RUTA DE ATENCIÓN A OBSERVACIONES.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas Evaluación Geotec... ESTUDIO GEOTECN... CO-F-R001 RUTA... UBICACIÓN DE SO...

4	caracterización de zonas por donde será instalado (andén, zona verde, vía pavimentada, etc). Teniendo en cuenta que ni las estructuras lineales ni las puntuales están descritas en el documento presentado a consideración del Viceministerio de Aguas y Saneamiento Básico no es posible evaluar si se ajusta a la NSR-10 ni a la Resolución 0330 de 2017 ni al Título G del RAS 2000 (buenas prácticas) en cuanto a la cantidad y profundidad de los sondeos exploratorios del subsuelo y a los ensayos de campo y laboratorio realizados.	Así mismo, se presenta un plano general de la ubicación, tipo, diámetros de las tuberías. Así como profundidades máximas de excavación. Dicha información se presenta en el Capítulo 15.2 de la nueva versión del documento (Alcantarillado).	15.2 Recomendación para viaducto
5	Teniendo en cuenta que en el municipio de Arboletes se presentan amenazas por erosión marina, inundaciones aluviales, erosión lateral del río Volcán y las generadas por el volcán de lodo (ver numeral 3.2.2 Amenazas Naturales), se recomienda revisar la resolución 0330 de 2017, en donde se consigna en el capítulo 1 (Planeación de Proyectos) que el objetivo de los proyectos debe estar enfocado a dar solución a problemas y necesidades, por ejemplo, la mitigación de riesgos de inundaciones (Art. 11); que se requiere incluir en la formulación y análisis de alternativas, dentro de los criterios para la selección de las mismas, considerar criterios de gestión de riesgos (inundaciones, deslizamientos, sismicidad, etc) para plantear las medidas u obras de mitigación (Art. 13). Además, en el capítulo 2 (Diseño), dentro de los pasos a tener en cuenta para esta etapa, se deben presentar los diseños de las obras complementarias, entre de este grupo se encuentran las obras de protección frente a riesgos por amenazas naturales. Y, considerando lo establecido en el artículo 38 de la ley 1523 de 2012, se establece que todos los proyectos de inversión pública deben incorporar un análisis de riesgo de desastres, el cual debe ser considerado desde las etapas primeras de formulación (ver consideraciones iniciales de la misma resolución).	De acuerdo con lo establecido en el documento "ESTRATEGIA MUNICIPAL DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA MUNICIPIO DE ARBOLETES - ANTIOQUIA" elaborado por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD de Arboletes, Antioquia, los principales fenómenos que en principio pueden representar una amenaza para la población, los bienes y el ambiente, son inundaciones, vendavales, erosión marina, tsunamis (probabilidad mínima), vulcanismo, sismo, entre otros. De estos factores, la mayoría no representa un riesgo para las estructura proyectada. Factores como la erosión costera no representa un riesgo para la estructura proyectada, toda vez que, en el documento se señalan zonas de la línea costera del casco urbano y rural, lejanos del sitio de emplazamiento del proyecto. Así mismo ocurre con el riesgo asociado al vulcanismo, que se señala un área de 200 m a la redonda del cráter como zona de riesgo y la estructura proyectada, se encuentra fuera de ese rango. Lo que tiene ver con el riesgo de sismicidad, toda estructura (Construida luego de entrada en vigor del reglamento Colombiano de Construcciones Sismorresistente del 2010), debe cumplir lo establecido en la NSR-10. Por lo que el riesgo asociado a la estructura es inherente a su ubicación. Respecto a los movimientos en masa mencionados, estos no se presentan en la zona del proyecto.	
2	El informe de suelos y geotecnia debe ser revisado, ser avalado y firmado por interventoría ingeniero civil con estudios de postgrado o experiencia en geotecnia mínima de cinco años, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además (ver Capítulo 5 de la Resolución 0330 de 2017).	El profesional que realizó el análisis y revisión de la nueva versión del documento, cumple con todos los requisitos (Experiencia y Estudios) establecidos en la Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además (ver Capítulo 5 de la Resolución 0330 de 2017). Por parte del Contratista, se dará respuesta respecto a la idoneidad del interventor de los estudios.	
3	Presentar geología regional y local, particularizando en zonas a intervenir. Incluir imágenes para ilustrar geología, geomorfología, morfología, etc	En la nueva versión del documento, se incluye la información solicitada.	3.3 Punto
4	Si el proyecto contempla estructuras puntuales, se recomienda ilustrar planta y perfil de cada una de ellas especificando dimensiones, geometría, materiales, sistema estructural, localización, niveles de desplante con el nivel del terreno. (dicha información debe corresponder con diseños estructurales e hidráulicos). De las redes debe describirse: diámetros de tubería, longitudes en las que aplica cada uno, profundidades de instalación, caracterización de zonas por donde será instalado (andén, zona verde, vía pavimentada, etc). Teniendo en cuenta que ni las estructuras lineales ni las puntuales están descritas en el documento presentado a consideración del Viceministerio de Aguas y saneamiento Básico no es posible evaluar si se ajusta a la NSR-10 ni a la Resolución 0330 de 2017 ni al Título G del RAS 2000 (buenas prácticas) en cuanto a la cantidad y profundidad de los sondeos exploratorios del subsuelo y a los ensayos de campo y laboratorio realizados.	El proyecto contempla la implantación de una estructura tipo viaducto (Cercas metálicas) para el soporte de las redes. En el Capítulo 4, se incluye en la descripción del proyecto un esquema de la estructura mencionada. Así mismo, se presenta un plano general de la ubicación, tipo, diámetros de las tuberías. Así como profundidades máximas de excavación. Dicha información se presenta en el Capítulo 15.2 de la nueva versión del documento (Alcantarillado).	4. Descripción proyecto 15.2 Recomendación para viaducto
	Teniendo en cuenta que en el municipio de Arboletes se presentan amenazas por erosión marina, inundaciones aluviales, erosión lateral del río Volcán y las generadas por el volcán de lodo (ver numeral 3.2.2 Amenazas Naturales), se recomienda revisar la resolución 0330 de 2017, en donde se consigna en el capítulo 1 (Planeación de Proyectos) que el objetivo de los proyectos debe estar enfocado a dar solución a problemas y necesidades, por ejemplo, la	De acuerdo con lo establecido en el documento "ESTRATEGIA MUNICIPAL DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA MUNICIPIO DE ARBOLETES - ANTIOQUIA" elaborado por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD de Arboletes, Antioquia, los principales fenómenos que en principio pueden representar una amenaza para la población, los bienes y el ambiente, son inundaciones, vendavales, erosión marina, tsunamis (probabilidad mínima), vulcanismo, sismo, entre otros. De estos factores, la mayoría no representa un riesgo para las estructura proyectada. Factores como la erosión costera no	

Ac. y AL. barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Revisión Geotecnia

Recording has started. This meeting is being recorded. By joining, you are giving consent for this meeting to be recorded. Privacy policy

CO-F-R001 RUTA DE ATENCIÓN A OBSERVACIONES.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas Evaluación Geotec... ESTUDIO GEOTECN... CO-F-R001 RUTA... UBICACIÓN DE SO...

2	El informe de suelos y geotecnia debe ser revisado, ser avalado y firmado por interventoría ingeniero civil con estudios de postgrado o experiencia en geotecnia mínima de cinco años, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además (ver Capítulo 5 de la Resolución 0330 de 2017).	El profesional que realizó el análisis y revisión de la nueva versión del documento, cumple con todos los requisitos (Experiencia y Estudios) establecidos en la Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además (ver Capítulo 5 de la Resolución 0330 de 2017). Por parte del Contratista, se dará respuesta respecto a la idoneidad del interventor de los estudios.	
3	Presentar geología regional y local, particularizando en zonas a intervenir. Incluir imágenes para ilustrar geología, geomorfología, morfología, etc	En la nueva versión del documento, se incluye la información solicitada.	3.3 Punto
4	Si el proyecto contempla estructuras puntuales, se recomienda ilustrar planta y perfil de cada una de ellas especificando dimensiones, geometría, materiales, sistema estructural, localización, niveles de desplante con el nivel del terreno. (dicha información debe corresponder con diseños estructurales e hidráulicos). De las redes debe describirse: diámetros de tubería, longitudes en las que aplica cada uno, profundidades de instalación, caracterización de zonas por donde será instalado (andén, zona verde, vía pavimentada, etc). Teniendo en cuenta que ni las estructuras lineales ni las puntuales están descritas en el documento presentado a consideración del Viceministerio de Aguas y saneamiento Básico no es posible evaluar si se ajusta a la NSR-10 ni a la Resolución 0330 de 2017 ni al Título G del RAS 2000 (buenas prácticas) en cuanto a la cantidad y profundidad de los sondeos exploratorios del subsuelo y a los ensayos de campo y laboratorio realizados.	El proyecto contempla la implantación de una estructura tipo viaducto (Cercas metálicas) para el soporte de las redes. En el Capítulo 4, se incluye en la descripción del proyecto un esquema de la estructura mencionada. Así mismo, se presenta un plano general de la ubicación, tipo, diámetros de las tuberías. Así como profundidades máximas de excavación. Dicha información se presenta en el Capítulo 15.2 de la nueva versión del documento (Alcantarillado).	4. Descripción proyecto 15.2 Recomendación para viaducto
	Teniendo en cuenta que en el municipio de Arboletes se presentan amenazas por erosión marina, inundaciones aluviales, erosión lateral del río Volcán y las generadas por el volcán de lodo (ver numeral 3.2.2 Amenazas Naturales), se recomienda revisar la resolución 0330 de 2017, en donde se consigna en el capítulo 1 (Planeación de Proyectos) que el objetivo de los proyectos debe estar enfocado a dar solución a problemas y necesidades, por ejemplo, la	De acuerdo con lo establecido en el documento "ESTRATEGIA MUNICIPAL DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA MUNICIPIO DE ARBOLETES - ANTIOQUIA" elaborado por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD de Arboletes, Antioquia, los principales fenómenos que en principio pueden representar una amenaza para la población, los bienes y el ambiente, son inundaciones, vendavales, erosión marina, tsunamis (probabilidad mínima), vulcanismo, sismo, entre otros. De estos factores, la mayoría no representa un riesgo para las estructura proyectada. Factores como la erosión costera no	

Ac. y AL. barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Revisión Geotecnia

Ac. y Al. barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Revisión Geotécnica

0855

Recording has started. This meeting is being recorded. By joining, you are giving consent for this meeting to be recorded. Privacy policy

UBICACIÓN DE SONDEOS REDES ALCANTARILLADO SAN LORENZO.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas Evaluación Geotecn... ESTUDIO GEOTECN... CO-F-R001 RUTA... UBICACIÓN DE SO... x

[1] Modelo (1 de 1) 13,9%

Marcadores

Planos y vistas

Modelo

Buscar 'Añadir texto'

Exportar archivo PDF

Editar PDF

Crear archivo PDF

Comentar

Combinar archivos

Organizar páginas

Eliminar, insertar, extraer y girar páginas.

Probar ahora

Convierte, edita y firma electrónicamente formularios y contratos PDF

Prueba gratis de 7 días

CI M NG A LH A

0536

Recording has started. This meeting is being recorded. By joining, you are giving consent for this meeting to be recorded. Privacy policy

ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TORRE DE TELECOMUNICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DPTO DE CORDOBA - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas Evaluación Geotecn... ESTUDIO GEOTECN... x CO-F-R001 RUTA... ?

1 / 96 100%

CÓDIGO: CO-F-001	FORMATO		
FECHA: 07/07/2021	INFORME GEOTÉCNICO		
VERSIÓN: 01	Página 1 de 96		

Nº INFORME	1	FECHA INFORME:	09/SEPTIEMBRE/2021
TIPO DE INFORME GEOTÉCNICO:	REDES DE ALCANTARILLADO		
PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO SAN LORENZO EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES, ANTIOQUIA.		
CLIENTE:	CLIENTE:	ASOMUCOL	
	DIRECCIÓN:	BARRIO SAN LORENZO, ARBOLETES - ANTIOQUIA	

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	MOTIVO DEL CAMBIO	RUTA DE ATENCIÓN A OBSERVACIONES	FECHA DEL CAMBIO
2	20210622 CptoGeo Arboletes Antioquia Alcantarillado Sanlorenzo	CO-F-R001 RUTA DE ATENCIÓN A OBSERVACIONES	17/09/2021

CI M NG A LH A

CO-F-R001 RUTA DE ATENCIÓN A OBSERVACIONES.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas Evaluación Geotec... ESTUDIO GEOTECN... CO-F-R001 RUTA ...

FECHA: 23/07/2021
VERSION: 01
PAGINA 1 DE 1

FORMATO

RUTA DE ATENCIÓN A OBSERVACIONES

INGELABCON S.A.S.
INGENIERÍA EN GEOTECNIA

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO SAN LORENZO EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES, ANTIQUÍA

UBICACIÓN DEL PROYECTO: BARRIO SAN LORENZO, ARBOLETES - ANTIQUÍA

CLIENTE: ASOMUCO

DOCUMENTO DE REFERENCIA: 0031082 Códigos Arboletes Antioquia Alcantarillado Esporádico

FECHA DE ENTREGA: Viernes, 17 de septiembre de 2021

ITEM	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS	CAPITULO	PAGINA
1	El documento menciona componentes que no hacen parte del proyecto, por ejemplo, a lo largo del mismo se menciona en repetidas ocasiones "acueducto", de acuerdo con el nombre del proyecto, solo se trata de redes de alcantarillado.	Se offende y se corrige la observación realizada. En la nueva versión del documento, se presenta de manera independiente el Componente de Alcantarillado y en otro documento, el Componente de Acueducto.		
2	El ítem de suelos y geotecnia debe ser revisado, ser avalado y firmado por interventoría ingeniero civil con estudios de postgrado o experiencia en geotecnia mínima de cinco años, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además (ver Capítulo 5 de la Resolución 0330 de 2017).	El profesional que realizó el análisis y revisión de la nueva versión del documento, cumple con todos los requisitos (Experiencia y Estudios) establecidos en la Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además (ver Capítulo 5 de la Resolución 0330 de 2017). Por parte del Contratista, se dará respuesta respecto a la idoneidad del interventor de los estudios.		
3	Presentar geología regional y local, particularizando en zonas a intervenir, incluir imágenes para ilustrar geología, geomorfología, morfología, etc.	En la nueva versión del documento, se incluye la información solicitada.	3.3 Puntos críticos	17, 18 y 19
4	Si el proyecto contempla estructuras puntuales, se recomienda incluir planta y perfil de cada uno de ellas especificando dimensiones, geometría, materiales, sistema estructural, localización, niveles de desplante con el nivel del terreno. (dicha información debe corresponder con diseños estructurales e hidráulicos). De las redes debe describirse: diámetros de tubería, longitudes en las que aplica cada uno, profundidades de instalación, caracterización de zonas por donde será instalado (andén, zona verde, vía pavimentada, etc). Teniendo en cuenta que si las estructuras lineales ni los puntuales están descritos en el documento presentado a consideración del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico no es posible evaluar si se ajusta a la NSR-10 ni a la Resolución 0330 de 2017 ni el Ítem G del RAS 2000 (Ítemes prácticos) en cuanto a la cantidad y profundidad de los sondeos exploratorios del subsuelo y a los ensayos de campo y laboratorio realizados.	El proyecto contempla la implantación de una estructura tipo viaducto (Carchoz metálicos) para el soporte de las redes. En el Capítulo 4, se incluye en la descripción del proyecto un esquema de la estructura mencionada. Así mismo, se presenta un plano general de la ubicación, tipo, diámetros de las tuberías, así como profundidades máximas de excavación. Dicha información se presenta en el Capítulo 18.2 de la nueva versión del documento (Alcantarillado). De acuerdo en lo establecido en el documento "ESTRATEGIA MUNICIPAL DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA MUNICIPAL DE ARBOLETES - ANTIQUÍA", elaborado por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD de Arboletes, Antioquia, los principales fenómenos que en principio pueden representar una amenaza para la población, los bienes y el	4. Descripción del proyecto. 18.2 Recomendaciones para viaducto.	24 12

CO-F-R001 RUTA DE ATENCIÓN A OBSERVACIONES.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas Evaluación Geotec... ESTUDIO GEOTECN... CO-F-R001 RUTA ...

FECHA: 23/07/2021
VERSION: 01
PAGINA 1 DE 1

FORMATO

RUTA DE ATENCIÓN A OBSERVACIONES

INGELABCON S.A.S.
INGENIERÍA EN GEOTECNIA

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO SAN LORENZO EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES, ANTIQUÍA

UBICACIÓN DEL PROYECTO: BARRIO SAN LORENZO, ARBOLETES - ANTIQUÍA

CLIENTE: ASOMUCO

DOCUMENTO DE REFERENCIA: 0031082 Códigos Arboletes Antioquia Alcantarillado Esporádico

FECHA DE ENTREGA: Viernes, 17 de septiembre de 2021

ITEM	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS	CAPITULO	PAGINA
1	El documento menciona componentes que no hacen parte del proyecto, por ejemplo, a lo largo del mismo se menciona en repetidas ocasiones "acueducto", de acuerdo con el nombre del proyecto, solo se trata de redes de alcantarillado.	Se offende y se corrige la observación realizada. En la nueva versión del documento, se presenta de manera independiente el Componente de Alcantarillado y en otro documento, el Componente de Acueducto.		
2	El ítem de suelos y geotecnia debe ser revisado, ser avalado y firmado por interventoría ingeniero civil con estudios de postgrado o experiencia en geotecnia mínima de cinco años, de acuerdo con Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además (ver Capítulo 5 de la Resolución 0330 de 2017).	El profesional que realizó el análisis y revisión de la nueva versión del documento, cumple con todos los requisitos (Experiencia y Estudios) establecidos en la Resolución 0017 de 2017 y NSR-10, además (ver Capítulo 5 de la Resolución 0330 de 2017). Por parte del Contratista, se dará respuesta respecto a la idoneidad del interventor de los estudios.		
3	Presentar geología regional y local, particularizando en zonas a intervenir, incluir imágenes para ilustrar geología, geomorfología, morfología, etc.	En la nueva versión del documento, se incluye la información solicitada.	3.3 Puntos críticos	17, 18 y 19
4	Si el proyecto contempla estructuras puntuales, se recomienda incluir planta y perfil de cada uno de ellas especificando dimensiones, geometría, materiales, sistema estructural, localización, niveles de desplante con el nivel del terreno. (dicha información debe corresponder con diseños estructurales e hidráulicos). De las redes debe describirse: diámetros de tubería, longitudes en las que aplica cada uno, profundidades de instalación, caracterización de zonas por donde será instalado (andén, zona verde, vía pavimentada, etc). Teniendo en cuenta que si las estructuras lineales ni los puntuales están descritos en el documento presentado a consideración del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico no es posible evaluar si se ajusta a la NSR-10 ni a la Resolución 0330 de 2017 ni el Ítem G del RAS 2000 (Ítemes prácticos) en cuanto a la cantidad y profundidad de los sondeos exploratorios del subsuelo y a los ensayos de campo y laboratorio realizados.	El proyecto contempla la implantación de una estructura tipo viaducto (Carchoz metálicos) para el soporte de las redes. En el Capítulo 4, se incluye en la descripción del proyecto un esquema de la estructura mencionada. Así mismo, se presenta un plano general de la ubicación, tipo, diámetros de las tuberías, así como profundidades máximas de excavación. Dicha información se presenta en el Capítulo 18.2 de la nueva versión del documento (Alcantarillado). De acuerdo en lo establecido en el documento "ESTRATEGIA MUNICIPAL DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA MUNICIPAL DE ARBOLETES - ANTIQUÍA", elaborado por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD de Arboletes, Antioquia, los principales fenómenos que en principio pueden representar una amenaza para la población, los bienes y el	4. Descripción del proyecto. 18.2 Recomendaciones para viaducto.	24 12

0040 Ac. y Alc. barrio San Lorenzo, Arbolitos - ANI - Revisión Geotécnica

Recording has started. This meeting is being recorded. By joining, you are giving consent for this meeting to be recorded. Privacy policy

CI M NG A LH

CI: Condi. Ensayo de Laboratorio... M: Maryselys - Arbolitos (Invitado)... NG: Nay Yaneira Torres Gubín... A: Alberto (Invitado) (Guest) LH: Leonal Eduardo Correa De La...

Ac. y Alc. barrio San Lorenzo, Arbolitos - ANI - Presupuesto de obra

Request control

Participants

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Auto guardado PRESUPUESTO ALC SAN LORENZO OB 03112021.xlsx

67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							

Página 4

Página 8

2:38 pm 1/17/2021

Ac. y Alc. Barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Presupuesto de obra

Request control

Participants

Auto guardado

PRESPUESTO ALC SAN LORENZO OB 03112021.xlsx

Mayra Alejandra

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Calibri 11

Formato condicional Dar formato Estilos de Formato

Insertar Eliminar Ordenar y Buscar y filtrar y seleccionar

Idias Ideas

Confidencialidad

134

PRESPUESTO INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA					
COSTOS DE PERSONAL					
ID	DESCRIPCIÓN	CANT.	DEDICACIÓN	DURACIÓN (MESES)	VR. TOTAL
1 PERSONAL PROFESIONAL					
1.1	Dirección de Interventoría	1	1,00	7,0	\$ 4.000.000
1.2	Residente de interventoría	1	1,00	7,0	\$ 3.500.000
2 PERSONAL TÉCNICO					
2.1	Topógrafo	1	1,00	7,0	\$ 2.000.000
2.2	Geodesta	1	1,00	7,0	\$ 1.486.375
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					\$ 718.034.000
FACTOR MULTIPLICADOR					2,39
A. TOTAL COSTOS DE PERSONAL					\$ 1.933.277.249
					\$ 302.399.027
					7,49%
COSTOS DIRECTOS					
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VSUMINARIO	VR. TOTAL	
4 COSTOS DE MUESTREO, ANÁLISIS DE LABORATORIO - ESPESOR					
4.1	Ensayos de laboratorio de materiales y suelos (Diseño de matrices, rotura de cilindros, ensayo modificados, densidades de campo, fuerza de material)	MES	7,0	\$ 500.000	\$ 3.500.000
5 OTROS COSTOS DIRECTOS					
5.1	Obra, incluir atención y servicios públicos - Represación de documentos, planos, draw, comunicaciones, transporte.	MES	7,0	\$ 1.500.000	\$ 10.500.000
B. TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 14.000.000
C. COSTO MANO DE OBRA					\$ 140.000.000
E. IVA (19%)					\$ 147.277.249
TOTAL (C+D+E)					\$ 314.782.677
					\$ 1.938.059.927

Página 1

Ac. y Alc. Barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Presupuesto de obra

2:36 p.m. 3/11/2021

Request control

Participants

Auto guardado

PRESPUESTO ALC SAN LORENZO OB 03112021.xlsx

Mayra Alejandra

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Comic Sans MS 9

Formato condicional Dar formato Estilos de Formato

Insertar Eliminar Ordenar y Buscar y filtrar y seleccionar

Idias Ideas

Confidencialidad

A18

CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO SAN LORENZO EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES, ANTIOQUIA						
					FECHA	
					5/11/2020	
REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO						
7. MONITOREO E INSTALACIÓN DE DOMICELANSA CON KIT DOMICELANSA EN PVC PARA ALCANTARILLADOS (INCLUYE TUBERÍA DE 6" PVC, MOVIMIENTO DE TIERRA, KIT COMPLETO Y ACONDICIONADOR)					Unidad	un
					ITEM	7.1
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	DESP. %	PRECIO UNET	VALOR TOTAL	
DATA REGISTRO DOSE SANIT. SERVICIO DE OBRA	UNID.	1		\$ 360.000	\$ 360.000	
TUBERÍA PVC PARA ALCANTARILLADO 6"	M	4		\$ 41.83	\$ 246.817	
ACONDICIONADOR SUPERNOVAFORT	UNID.	1		\$ 3.900	\$ 3.900	
ESTOPA	KG	0,2		\$ 3.000	\$ 600	
HIDROSIELLO PEBAD 6"	UNID.	2		\$ 4.100	\$ 8.200	
KIT DOMICELANSA EN PVC COMPLETO	UNID.	1		\$ 262.865	\$ 262.865	
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 702.812	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT.	REND.	ZONAL TOTAL	PRECIO TOTAL	VALOR TOTAL	
OFICIAL	1	1,00	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	
AYUDANTE	2	1,00	\$ 57.875	\$ 115.875	\$ 115.875	
SUBTOTAL - MANO DE OBRA					\$ 215.875	
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	TIPO	REND.	DESP. %	PRECIO UNET	VALOR TOTAL	
HEMBRAMIENTO MENOR	6LB	0,395		\$ 2.000	\$ 790	
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 790	
COSTO DIRECTO					\$ 919.870	

Página 1

Ac. y Alc. Barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Presupuesto de obra

2:32 p.m. 3/11/2021

Ac. y As. Baño St Lorenzo, Acholén - ANI - Presupuesto de obra

Request control

Participants

Auto guardado

PRESPUESTO ALC SAN LORENZO OB 03112021.xlsx

Mayra Alejandra

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Compartir Comentarios

Combinar y centrar

Formato condicional Dar formato Estilos de celdas

Formato Dar formato Estilos de celdas

Eliminar Formatos

Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Idas Ideas Confidencialidad

Idas Ideas Confidencialidad

F66 =SUMA(F63:F65)

43	CARETA TIPO BURGUE	DLA	0,20		\$	2.550	\$	510
44	HERSAMIENTA MENOR	6LB	0,50		\$	2.000	\$	1.000
45								13.500
46								
47								37.170
48								
49	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE CANTERA, COMPACTADO A UN 8% DEL PA, CONFORMACION Y COMPACTACION CADA 30cm.				Unidad:		m ³	
50					ITEM:	6.3 Y 6.4		
51								
52	MATERIALES							
53	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	DESP. %	PRECIO UNET	VALOR TOTAL		
54	MATERIAL SELECCIONADO DE CANTERA (INCLUYE TRANSPORT)	M3	1,50	0,00	\$	70.000	\$	91.000
55								91.000
56	MANO DE OBR							
57	DESCRIPCIÓN	CANT.	REND.	JORNAL TOTAL	PRECIO TOTAL	VALOR TOTAL		
58	OFICIAL	1	30,00	\$	120.498	\$	120.498	12.070
59	AYUDANTE	2	30,00	\$	67.816	\$	135.632	11.547
60								23.967
61	EQUIPOS							
62	DESCRIPCIÓN	TIPO	REND.	DESP. %	PRECIO UNET	VALOR TOTAL		
63	TIBROCOMPACTADOR TIPO CANSURAO	DLA	0,20		\$	60.000	\$	12.000
64	CARETA TIPO BURGUE	DLA	0,20		\$	2.550	\$	510
65	HERSAMIENTA MENOR	6LB	0,50		\$	2.000	\$	1.000
66								13.500
67								
68								128.147
69								
70	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE CANTERA PARA REBOLDO DE VIAS, COMPACTADO A UN 8% DEL PA, CONFORMACION, EXTENSION Y COMPACTACION.				Unidad:		m ³	
71					ITEM:	6.4		
72								
73	MATERIALES							

Página 2

Polizas F7-Ambiental PRELIMINARES EXCAVACIONES ENTIBADO INSTAL TUBERIA LLENOS Y CONCRETOS POZOS DE INS...

Primer día: \$ 18.534 Recuento: 2 Suma: \$ 37.167

Ac. y As. Baño St Lorenzo, Acholén - ANI - Presupuesto de obra

Request control

Participants

Auto guardado

PRESPUESTO ALC SAN LORENZO OB 03112021.xlsx

Mayra Alejandra

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Compartir Comentarios

Combinar y centrar

Formato condicional Dar formato Estilos de celdas

Formato Dar formato Estilos de celdas

Eliminar Formatos

Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Idas Ideas Confidencialidad

Idas Ideas Confidencialidad

D35

43	CARETA TIPO BURGUE	DLA	0,20		\$	2.550	\$	510
44	HERSAMIENTA MENOR	6LB	0,50		\$	2.000	\$	1.000
45								13.500
46								
47								37.170
48								
49	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE CANTERA, COMPACTADO A UN 8% DEL PA, CONFORMACION Y COMPACTACION CADA 30cm.				Unidad:		m ³	
50					ITEM:	6.3 Y 6.4		
51								
52	MATERIALES							
53	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	DESP. %	PRECIO UNET	VALOR TOTAL		
54	MATERIAL SELECCIONADO DE CANTERA (INCLUYE TRANSPORT)	M3	1,50	0,00	\$	70.000	\$	91.000
55								91.000
56	MANO DE OBR							
57	DESCRIPCIÓN	CANT.	REND.	JORNAL TOTAL	PRECIO TOTAL	VALOR TOTAL		
58	OFICIAL	1	30,00	\$	120.498	\$	120.498	12.070
59	AYUDANTE	2	30,00	\$	67.816	\$	135.632	11.547
60								23.967
61	EQUIPOS							
62	DESCRIPCIÓN	TIPO	REND.	DESP. %	PRECIO UNET	VALOR TOTAL		
63	TIBROCOMPACTADOR TIPO CANSURAO	DLA	0,20		\$	60.000	\$	12.000
64	CARETA TIPO BURGUE	DLA	0,20		\$	2.550	\$	510
65	HERSAMIENTA MENOR	6LB	0,50		\$	2.000	\$	1.000
66								13.500
67								
68								128.147
69								
70	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE CANTERA PARA REBOLDO DE VIAS, COMPACTADO A UN 8% DEL PA, CONFORMACION, EXTENSION Y COMPACTACION.				Unidad:		m ³	
71					ITEM:	6.4		
72								
73	MATERIALES							

Página 2

Polizas F7-Ambiental PRELIMINARES EXCAVACIONES ENTIBADO INSTAL TUBERIA LLENOS Y CONCRETOS POZOS DE INS...

Primer día: \$ 18.534 Recuento: 2 Suma: \$ 37.167

Ac. y Ab. Barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Presupuesto de obra

Request control

Participants

04:28

Auto guardado PRESUPUESTO ALC SAN LORENZO OB 03112021.xlsx

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Compartir Comentarios

Combinar y centrar

Formato condicional

Formato

Estilos de celdas

Estilos

Insertar

Eliminar

Formato

Estilos

Ordenar y filtrar

Buscar y seleccionar

Ideas

Confidencialidad

C18

EXCAVACIÓN CON MÁQUINA EN MATERIAL COMÚN PARA PROF. <= 2M

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	VR. UNET	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				\$ 15.097.440
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ALCANTARILLADO	m	3408	\$ 3.210	\$ 10.939.680
1.2	CINTA PREVENTIVA PARA DEMARCACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO (INCLUYE COLOMBINAS PARA SOPORTE DE CINTA)	m	6816	\$ 610	\$ 4.157.760
	SUBTOTAL PRELIMINARES				\$ 15.097.440
2	EXCAVACIONES				\$ 249.225.000
2.1	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA EN MATERIAL COMÚN PARA PROF. <= 2M	m³	4819	\$ 29.800	\$ 143.606.200
2.2	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA EN MATERIAL COMÚN DE 2 + PROF <= 3M, INCLUYE BOMBEO DE AGUAS FREÁTICAS.	m³	119	\$ 39.800	\$ 4.736.200
2.3	RETIRO DE SOBRESANTES DE LA EXCAVACIÓN	m³	3374	\$ 29.900	\$ 100.882.600
	SUBTOTAL EXCAVACIONES				\$ 249.225.000
3	ENTRABADOS				\$ 234.549.760
	ENTRABADO CONTINUO EN MADERA. CONSISTE EN TABLONES DE				

Se recomienda crear una actividad de excavación manual

Se recomienda separar el manejo de agua y llevarlo como actividad de presupuesto por metro de autobombas, el rendimiento de 5 m3 para la retro es muy bajo

Se recomienda separar el manejo de agua y llevarlo como actividad de presupuesto por metro de autobombas, el rendimiento de 3.5 m3 para la retro es muy bajo

Se recomienda replantar en m3 km, presentar certificación del sitio de disposición y su distancia al epicentro del proyecto e indicar si hay costo por disposición y de ser así su valor

Diagnostar en el suelo los materiales necesarios para la actividad y tener en

Página 1

Página 5

Presupuesto FORMULARIO # 6 V1 INTERVENTORIA Polizas FF-Ambiental PRELIMINARES EXCAVACIONES ENTABADO

Ac. y Ab. Barrio San Lorenzo, Arboletes - ANT - Presupuesto de obra

Request control

Participants

03:09

Auto guardado PRESUPUESTO ALC SAN LORENZO OB 03112021.xlsx

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Compartir Comentarios

Combinar y centrar

Formato condicional

Formato

Estilos de celdas

Estilos

Insertar

Eliminar

Formato

Estilos

Ordenar y filtrar

Buscar y seleccionar

Ideas

Confidencialidad

H2

OBSERVACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	VR. UNET	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				\$ 15.097.440
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ALCANTARILLADO	m	3408	\$ 3.210	\$ 10.939.680
1.2	CINTA PREVENTIVA PARA DEMARCACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO (INCLUYE COLOMBINAS PARA SOPORTE DE CINTA)	m	6816	\$ 610	\$ 4.157.760
	SUBTOTAL PRELIMINARES				\$ 15.097.440
2	EXCAVACIONES				\$ 249.225.000
2.1	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA EN MATERIAL COMÚN PARA PROF. <= 2M	m³	4819	\$ 29.800	\$ 143.606.200
2.2	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA EN MATERIAL COMÚN DE 2 + PROF <= 3M, INCLUYE BOMBEO DE AGUAS FREÁTICAS.	m³	119	\$ 39.800	\$ 4.736.200
2.3	RETIRO DE SOBRESANTES DE LA EXCAVACIÓN	m³	3374	\$ 29.900	\$ 100.882.600

Se recomienda crear una actividad de excavación manual

Se recomienda separar el manejo de agua y llevarlo como actividad de presupuesto por metro de autobombas, el rendimiento de 5 m3 para la retro es muy bajo

Se recomienda separar el manejo de agua y llevarlo como actividad de presupuesto por metro de autobombas, el rendimiento de 3.5 m3 para la retro es muy bajo

Se recomienda replantar en m3 km, presentar certificación del sitio de disposición y su distancia al epicentro del

BARRIO SAN LORENZO EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES, ANTOQUIA

DE OBRA

FECHA: 5/11/2020

Presentar cotización de materiales

REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Presupuesto FORMULARIO # 6 V1 INTERVENTORIA Polizas FF-Ambiental PRELIMINARES EXCAVACIONES ENTABADO

Ac. y Alc. Barrio San Lorenzo, Arboletes - ANI - Presupuesto de obra

03:07

Request control

Particip... Unimulde [Cid-Shift+M]

Autoguardado

PRESUPUESTO ALC SAN LORENZO OB 03112021.xlsx - Guardado

Mayra Alejandra

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Comarc Sans MS 11 A A

Ajustar texto Personalizada

Formato Condicional como tabla celdas

Insertar Eliminar Formato

Ordenar y filtrar

Compartir Comentarios

818 7,1

BARRIO SAN LORENZO EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES, ANTIOQUIA					DE OBRA		OBSERVACIONES
CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO					FECHA:		Presentar cotización de materiales
REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO					8/11/2020		
ITEM	DESCRIPCION	UNG.	CANT.	VR. UNET	VR. TOTAL		
1 PRELIMINARES						\$ 15.097.440	
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ALCANTARILLADO	m	3408	\$ 3.210	\$ 10.939.680		
1.2	CINTA PREVENTIVA PARA DEMARCACION DE AREA DE TRABAJO (INCLUYE COLCUMBINAS PARA SOPORTE DE CINTA)	m	6816	\$ 610	\$ 4.157.760	De acuerdo a resol. 0661 esto hace parte de la admon	
SUBTOTAL PRELIMINARES						\$ 15.097.440	
2 EXCAVACIONES						\$ 249.225.000	
2.1	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL COMÚN PARA PROF. + 2M	m ³	4810	\$ 29.800	\$ 143.606.200	Se recomienda crear una actividad de excavación manual. Se recomienda separar el manejo de agua y llevarlo como actividad de presupuesto por tiro de autobombos, el rendimiento de 5 m ³ para la retro es muy bajo.	
2.2	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL COMÚN DE 2 + PROF + 3M. INCLUYE BOMBEO DE AGUAS FREÁTICAS.	m ³	119	\$ 39.800	\$ 4.736.200	Se recomienda separar el manejo de agua y llevarlo como actividad de presupuesto por tiro de autobombos, el rendimiento de 3.5 m ³ para la retro es muy bajo.	
2.3	RETIRO DE SOBRIANTES DE LA EXCAVACION	m ³	3374	\$ 29.900	\$ 100.882.600	Se recomienda replantear en m ³ km, presentar certificación del sitio de disposición y su distancia al epicentro del	

Presupuesto FORMULARIO # 6 V1 INTERVENTORIA Polizas F7-Ambiental PRELIMINARES EXCAVACIONES ENTIBADO

Mayra Alejandra Martínez López

Ac. y Alc. Barrio San Lorenzo, Arboletes - ANI - Presupuesto de obra

03:14

Participants

Type a name

Share invite

In this meeting (6)

Leonardo Nicolás Guerrero Lave...

Alberto (Invitado) (Guest)

Mayra - Arboletes (Invitado) (L...)

Mayra Alejandra Martínez López...

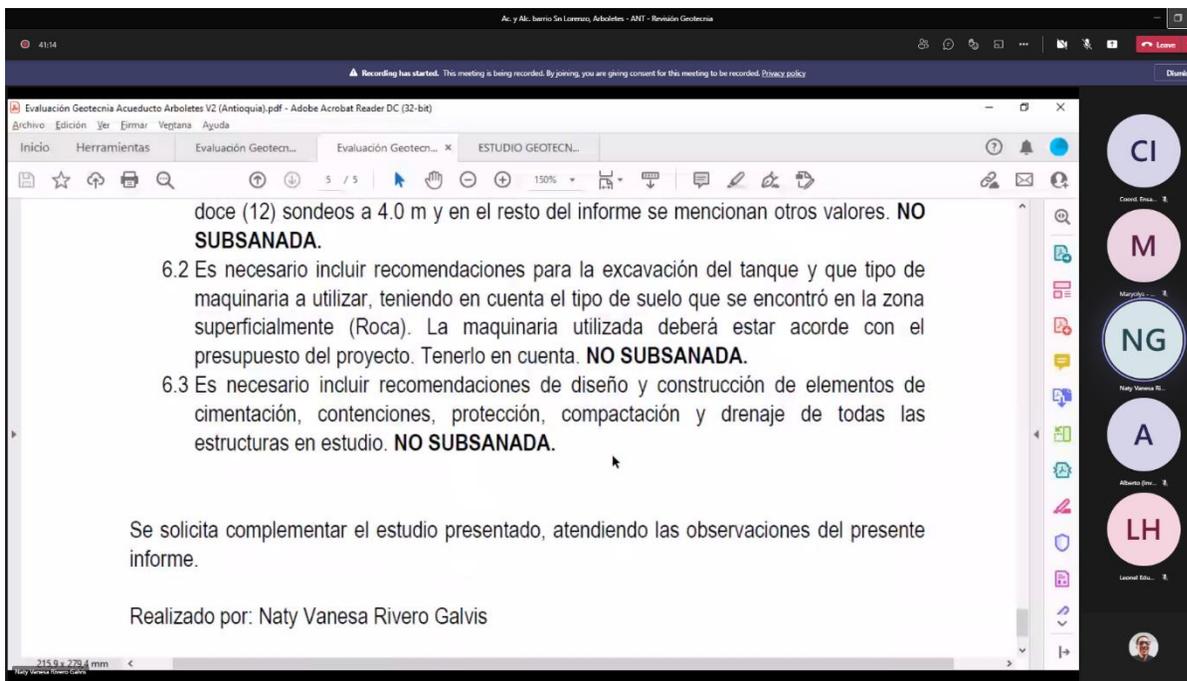
Other invited (1)

José Jairo Marrero Sarmiento

A Alberto (Invitado) (Guest)

M Mayra - Arboletes (Invitado) (L...)

ML Mayra Alejandra Martínez López



Elaboró: Leonardo Nicolás Guerrero Laverde - Contratista MVCT

Fecha: 3/11/2021