VIALITEC S.A.S.
NIT 900.799.160-4
CALLE 79C 67A-08, BARRIO CORDOBA
Tel: (034) 5080150
Medellín - Colombia
vialitec.sas@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. VIAL-119

Señores	MUNICIPIO DE VENECIA		
NIT	890.980.764-1	**Teléfono**	(604) 8490023
Dirección	Carrera 51 50-19 Parque principal	**Ciudad**	Venecia - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	26/09/2022, 16:23
Expedición	26/09/2022, 16:23
Vencimiento	26/10/2022

Ítem	Nombre producto	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto
1	ACTA 1, Proceso No.039 de 2022	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE UN PREDIO EN LA ZONA URBANA DE VENECIA EN CUMPLIMIENTO CON LOS ESTABLECIDO EN EL CONVENIO CI-40-2021, FIRMADO CON LA EMPRESA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE ANTIOQUIA- VIVA Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE UN PREDIO Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE UN PREDIO UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE BOLÓMBOLO, MUNICIPIO DE VENECIA, ANTIOQUIA.	1.00	7,776,000.00	7,776,000.00

Total ítems: 1

Total Bruto	7,776,000.00
IVA 19%	1,477,440.00
Total a Pagar	9,253,440.00

Valor en Letras:
Nueve millones doscientos cincuenta y tres mil cuatrocientos cuarenta pesos m/cte

Condiciones de Pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2022-10-26 por $ 9,253,440.00

Observaciones:

Orden de compra: -

Orden de entrega: - **Fecha:**

RECIBIDO

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor **Numero Autorización 18764032677336 aprobado en 2022/09/14 prefijo VIAL desde el número 102 al 300 Vigencia: 12 Meses**

Responsable de IVA - Actividad Económica 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica Tarifa

CUFE: 1ca253cd30e533caaec3c4e296deb9d71671476b3de43d0da6b0b4d6a35d156ed9d1c2e799ee1ee20b22d1ed10b523e12

VIALITEC SAS
ESPECIALISTAS EN VÍAS
TOPOGRAFIA Y OBRA CIVIL
NIT 900799160-4

Medellin (Antioquia). 31 de agosto de 2022.
Señores:

MUNICIPIO DE VENECIA

MINIMA CUANTIA CMC No. 039 de 2022

Asunto: INFORME 1 DE ACTIVIDADES DE TOPOGRAFIA PROYECTO *"LEVANTAMIENTO* TOPOGRÁFICO DE UN PREDIO EN LA ZONA URBANA DE VENECIA Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE UN PREDIO UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE BOLOMBOLO, MUNICIPIO DE VENECIA, ANTIOQUIA."

Cordial saludo.

En cumplimiento de la solicitud realizada por ustedes; se realiza el informe del asunto; dando continuidad a los informes de las actividades ejecutadas en el desarrollo del proyecto del asunto; y consientes de la importancia de mantener a nuestros clientes informados sobre el estado de ejecución de sus proyectos; presentamos el presente informe donde se muestra de manera detallada las actividades realizadas por Vialitec Sas en virtud del contrato elaborado.

ING ALEXANDER BELEÑO.
VIALITEC SAS
NIT 900799160-4
Celular. 3008887931 – 3104546422

CONTENIDO

GLOSARIO 3
NORMAS DE REFERENCIA 4
INTRODUCCIÓN 4
OBJETIVO GENERAL 4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO 5
1.1 UBICACIÓN POLÍTICA 5
1.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA 6
1.3 UBICACIÓN ESPACIAL (IMAGEN SATELITAL) 6
3. TRABAJO DE CAMPO 8
3.1 TRASLADO DE PUNTOS DE AMARRE 8
3.2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO POR MÉTODO DE RADIACIÓN SIMPLE CON ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA 9
3.3 DIBUJO TOPOGRÁFICO 10
4. REGISTRO FOTOGRÁFICO 12
5. ANEXOS 13
5.1 ANEXO 1: INFORMES DIARIOS DE ACTIVIDADES 13

GLOSARIO

Levantamiento topográfico: es un estudio técnico y descriptivo de un terreno, examinando la superficie terrestre en la cual se tienen en cuenta las características físicas, geográficas y geológicas del terreno, pero también sus variaciones y alteraciones, se denomina así este acopio de datos que reflejan el detalle del terreno y sirve como instrumento de planificación para edificaciones y construcciones. Existen diferentes tipos de levantamiento en un terreno:

- Levantamientos topográficos urbanos.
- Levantamientos topográficos catastrales.
- Levantamientos topográficos de construcción.
- Levantamientos topográficos hidrográficos.
- Levantamientos topográficos forestales.

Replanteo topográfico: El replanteo topográfico es una operación mediante la cual se marcan sobre el terreno a edificar los puntos o líneas constructivas básicos del proyecto. realizar esta tarea no es otra cosa que realizar unas marcas sobre el terreno que indiquen toda la información que hay contenida en los planos. En este sentido, es el proceso inverso al levantamiento topográfico. Entre los elementos que se extraen de los planos y usados en el replanteo topográfico se tienen:

- El amarre inicial
- el levantamiento al detalle del lote
- y el replanteo de diversas estructuras del lote.

También se llevará a cabo la demarcación de los linderos, divisiones catastrales, deslindes y segregaciones, entre otros. Todo lo anterior amarrado a las coordenadas especificas del proyecto.

NORMAS DE REFERENCIA

- Norma Técnica Colombiana NTC 6271 de 2018. Información Geográfica. Estudios Topográficos; ICONTEC.
- Resolución IGAC 715 de 2018, Por medio de la cual se actualiza el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia: MAGNA – SIRGAS I.N.V. E – 794 – 13
- Decreto 568 de 2011 alcaldía de Medellín
- Decreto 1469 de 2010 Republica de Colombia
- Planos de diseño del proyecto

INTRODUCCIÓN

En desarrollo del trabajo solicitado por el MUNICIPIO DE VENECIA, VIALITEC SAS ha venido realizando diversas actividades de topografía en el proyecto denominado ***"LEVANTAMIENTO* TOPOGRÁFICO DE UN PREDIO EN LA ZONA URBANA DE VENECIA Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE UN PREDIO UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE BOLOMBOLO, MUNICIPIO DE VENECIA, ANTIOQUIA."** tales actividades van encaminadas a la ejecución de las actividades de topografía establecidos por el Municipio De Venecia en virtud del objeto del Contrato **MINIMA CUANTIA CMC No. 039 de 2022.**

OBJETIVO GENERAL

realizar levantamiento topográfico del proyecto; según las indicaciones técnicas del grupo de profesionales a cargo de la ejecución del contrato de consultoría y en apego a las directrices dadas por la interventora del contrato y los profesionales del Municipio De Venecia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar y verificar la existencia de puntos de amarre para la localización del proyecto
- Elaboración de amarre geodésico sujeto a las exigencias técnicas del municipio.
- verificar el amarre geodésico del proyecto al sistema geográfico.
- Realizar la Topografía existente (terreno natural) que permita la generación de un modelo 3D ajustado a la realidad actual del lote.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos existentes en el área de trabajo (paramento, andenes, bordillos, vías, señalización vertical postes de la red de energía, mh etc.)
- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la construcción de algún tipo de elemento diseñado.

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

1.1 Ubicación política

- País: Colombia
- Departamento: Antioquia
- Municipio: Venecia
- Zona: Corregimiento - Bolombolo

1.2 Ubicación geográfica

Basados en el sistema WGS 84 se estima que la ubicación geográfica del proyecto es:

Punto inicial	1	Punto final	2
Latitud:	5° 58.158'N	Latitud:	5° 57.396'N
Longitud:	-75° 50.150'O	Longitud:	-75° 43.969'O
Descripción:	LOTE 00032	Descripción:	LOTE 00026

1.3 Ubicación espacial (imagen satelital)



VIALITEC SAS
ESPECIALISTAS EN VÍAS
TOPOGRAFIA Y OBRA CIVIL
NIT 900799160-4

VIALITEC



CL 79C # 67 A- 08, Medellín, Antioquia, Barrio Córdoba
Celular: 3008887931 Teléfono fijo: (4) 5080150
Email: vialitec.sas@gmail.com

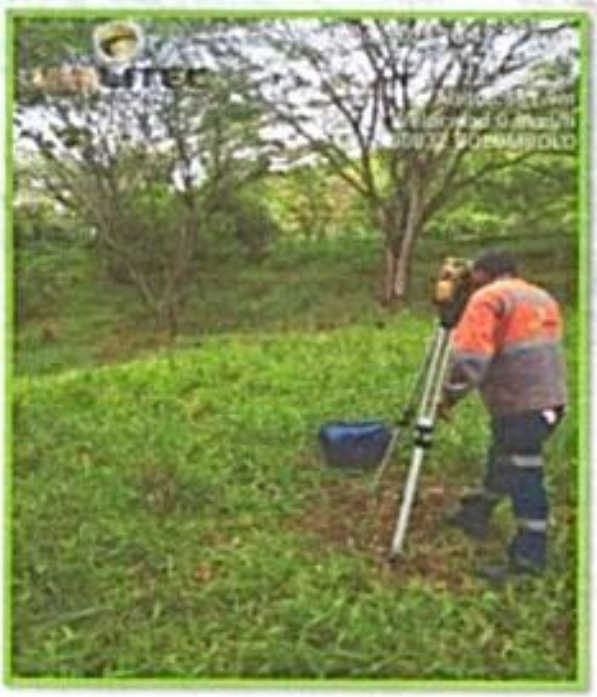
WWW.VIALITEC.COM

3. TRABAJO DE CAMPO

3.1 Traslado de puntos de amarre

A partir de 2 puntos de amarre ubicados en la entrada a Miraflores por parte de Vialitec, se realiza una poligonal abierta que permita trasladar punto de control en todo el tramo de lote 00032 del corregimiento de Bolombolo, y partiendo de 2 placas existentes (D-2, D-3), entregados por Planeación de Venecia se vincula la poligonal hasta el lote 00026 del municipio de Venecia para el amarre de todos los equipos de topografía que harán parte del levantamiento topográfico, esta actividad consiste en trasladar las coordenadas norte, este y elevación de los puntos de amarre a el área de trabajo en la que se basa este informe.

Una vez cerca del área de trabajo se ubican deltas auxiliares, los cuales son debidamente marcados en campo de manera transitoria por Vialitec sas.



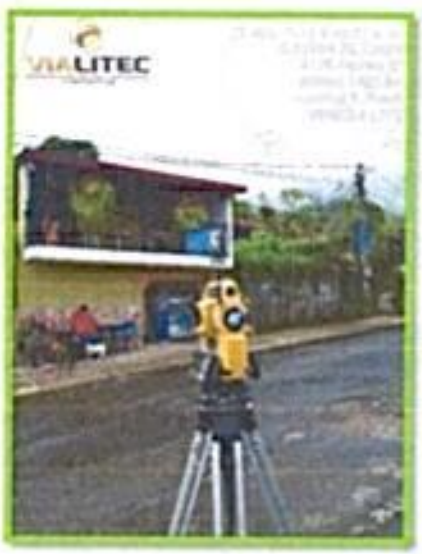
3.2 Levantamiento topográfico por método de radiación simple con estación total topográfica

Una vez localizados en el sitio a levantar, los elementos o deltas de amarre auxiliares se procede a organizar el trabajo de los topógrafos teniendo en cuenta los elementos a levantar como son:

- puente
- poste
- columnas
- paramentos
- borde de via
- cercos de alambres puas
- accesos
- cunetas
- rocas
- zonas verdes

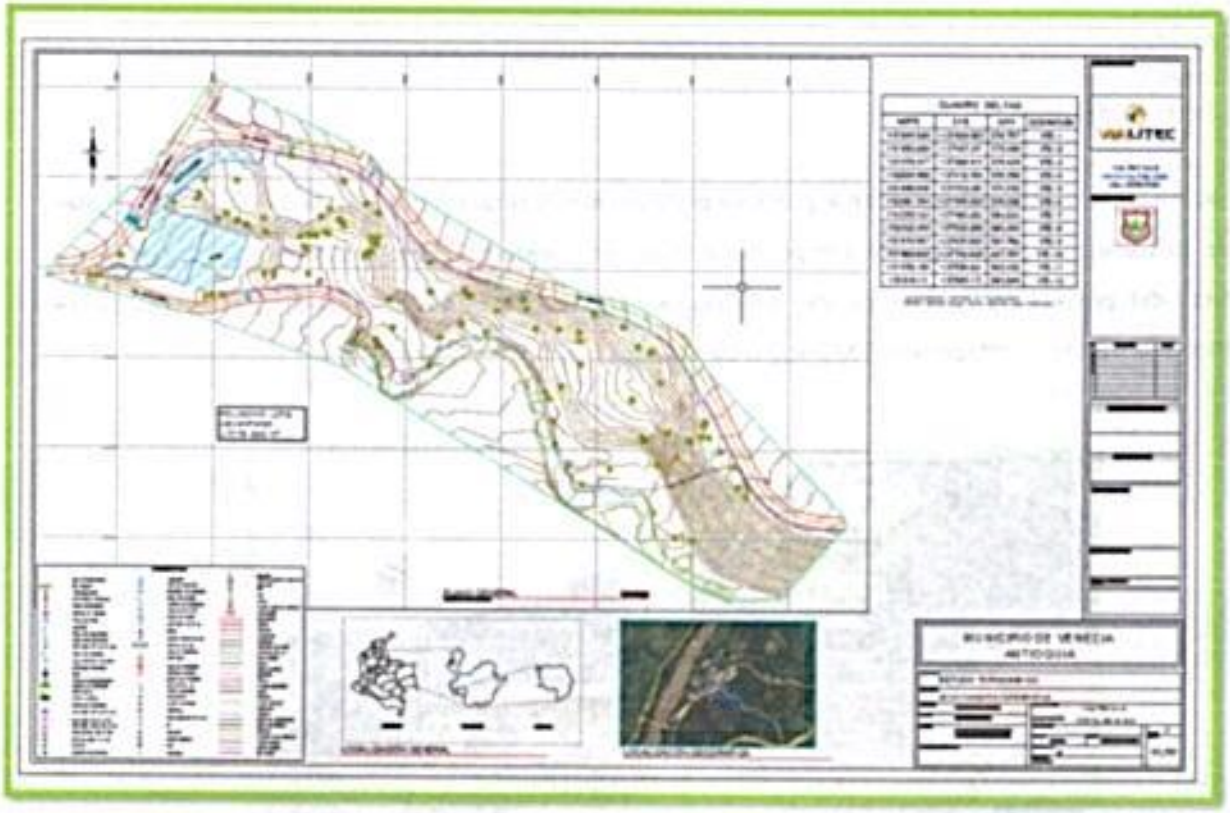
y todos aquellos elementos que permitan al grupo de profesionales realizar los trabajos de diseño para los cuales requieren el trabajo de topografía de campo. Lo anterior en constante coordinación con los ingenieros y contratistas del proyecto y supervisión del personal encargado; en busca de obtener un levantamiento topográfico acorde a lo solicitado por el Municipio De Venecia.





3.3 Dibujo topográfico

Una vez realizada la actividad de campo se procede a realizar el dibujo del proyecto en formato Cad, realizando esta actividad a la par del levantamiento para efectuar el avance y seguimiento a los posibles elementos faltantes o por levantar, y poder tener capacidad de enviar las comisiones a campo a ultimar detalles faltantes. Producto del dibujo se obtiene la información de campo plasmada adicional con una superficie de terreno para obtener las curvas de nivel.



Plano lote 00032 del corregimiento de Bolombolo



Plano lote 00026 del municipio de Venecia

Cl. 79C # 67 A- 08, Medellín, Antioquia, Barrio Córdoba
Celular: 3008887931 Teléfono fijo: (4) 5080150
Email: vialitec.sas@gmail.com

WWW.VIALITEC.COM

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



5. ANEXOS

5.1 ANEXO 1: INFORMES DIARIOS DE ACTIVIDADES

En este anexo se incluye la información de los días de trabajo utilizados durante la realización del trabajo objeto de este informe, se muestra a manera de visualización, ya que en la carpeta enviada se anexa el documento.



FECHA	ACTIVIDAD	TOPOGRAFO
viernes, 19 de agosto de 2022	SE HACE LA LOCALIZACION DE 2 PUNTOS DE AMARRE EN LA ENTRADA A MIRAFLORES (DERECHA DEL PUENTE EXISTENTE, PARA INICIAR CON EL LEVANTAMIENTO DETALLADO DEL POLIGONO DEL LOTE 00010 DEL CORREGIMIENTO DE BOLOMBOLO	EMMANUEL ACOSTA
sábado, 20 de agosto de 2022	CONTINUACION CON EL LEVANTAMIENTO DETALLADO DEL POLIGONO DEL LOTE 00010 DEL CORREGIMIENTO DE BOLOMBOLO	EMMANUEL ACOSTA
domingo, 21 de agosto de 2022	CONTINUACION CON EL LEVANTAMIENTO DETALLADO DEL POLIGONO DEL LOTE 00010 HASTA EL LIMITE DE LINDERO ENCONTRADO EN DICHO LOTE DEL CORREGIMIENTO DE BOLOMBOLO	EMMANUEL ACOSTA
lunes, 22 de agosto de 2022	SE INICIA CON LA VINCULACION DE LA POLIGONAL DE AMARRE DE LOS MOJONES 2-2 Y 2-3 ENTREGADOS POR EL MUNICIPIO PARA EL LEVANTAMIENTO DETALLADO DEL LOTE 00038 ALAMOS DEL MUNICIPIO DE VENECIA	EMMANUEL ACOSTA
martes, 23 de agosto de 2022	SE CONTINUA CON EL LEVANTAMIENTO DETALLADO DEL LOTE 00038 ALAMOS DEL MUNICIPIO DE VENECIA	EMMANUEL ACOSTA
miércoles, 24 de agosto de 2022	DESCARGA DE EQUIPO Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION OBTENIDA DEL LOTE 00010 DEL CORREGIMIENTO DE BOLOMBOLO	EMMANUEL ACOSTA
jueves, 25 de agosto de 2022	DESCARGA DE EQUIPO Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION OBTENIDA DEL LOTE 00038 DEL MUNICIPIO DE VENECIA	EMMANUEL ACOSTA
viernes, 26 de agosto de 2022	SE INICIA CON EL DIBUJO CON LA INFORMACION PROCESADA PARA GENERAR EL MODELO EN 3D DEL LOTE 00010 DEL CORREGIMIENTO DE BOLOMBOLO	EMMANUEL ACOSTA
sábado, 27 de agosto de 2022	SE INICIA CON EL DIBUJO CON LA INFORMACION PROCESADA PARA GENERAR EL MODELO EN 3D DEL LOTE 00038 DEL MUNICIPIO DE VENECIA	EMMANUEL ACOSTA
NUMERO DE DIAS TRABAJADOS		9

ELABORO
ING. ALEXANDER BELEÑO
VIALITEC SAS

V°B°
MUNICIPIO DE VENECIA

Ejemplo del formato de control diario realizado por Vialitec sas para el MUNICIPIO DE VENECIA.