INFORME DE TOPOGRAFIA “TOP_009_NAZARETH_MAYO_2024

Contrato No. 104 de 2023. OBJETO “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL SECTOR DE NAZARETH, DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

UBICACIÓN:

BARRIO NAZARETH ESCARPA NORTE DE LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

ELABORADO POR:

CONSORCIO GESA.

PRESENTADO A:

INTERVENTOR: “CONSORCIO TALUDES SGD”

MAYO DE 2024

INFORME TOP 009 BARRIO NAZARETH			
CONTRATO No.	104 DE 2023		
TÍTULO DOCUMENTO	**INFORME TOPOGRAFIA TOP_009_NAZARETH_MAYO**		
DOCUMENTO No.	1	**TÍTULO**	Control de obra No. 9 – Mes MAYO
FECHA	MAYO 2024		
No. DE PRODUCTOS	01		

CONTROL DE CAMBIOS				
	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
1	Hugo Ortega	Representante Legal	25/04/2024	
2	Carlos Almeida espinosa	Topógrafo	25/05/2024	carlos almeyda
Versión			V 1.0	

CONTROL DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	COMPONENTE MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	No. DE COPIAS
01			Versión Final	

Tabla de contenido

TABLA DE FIGURAS 6
TABLAS 6
1. INTRODUCCIÓN 1
2. OBJETIVOS 1
2.1. Objetivo general 1
2.2. Objetivos específicos 1
3. GENERALIDADES 2
3.1. Aspectos generales 2
3.1.1. De Orden Técnico 2
3.1.2. De Orden Administrativo 2
3.2. Alcance 2
3.3. Equipos y personal. 1
3.4. Localización General: 1
3.5. Localización Específica: 2
4. METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 3
4.1.1. Materialización y georreferenciación de puntos de topografía base 1
4.1.2. Levantamiento topográfico con equipo estación total Stonex R2 plus 1
4.2. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN - OFICINA 2
4.2.1. Post – proceso de puntos de topografía base 2
4.2.2. Montaje y edición de planos 2
4.2.3. Proceso de cálculo de cantidades 4
4.2.4. Relación de cantidades calculadas 4
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 12
6. ANEXOS 13
6.1. CARTERAS DE CAMPO 13

6.3. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS

T&G PROYECTOS
SOLUCIONES EN INGENIERÍA GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA
LABORATORIO TÉCNICO ESPECIALIZADO



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 6130104 **Fecha de Expedición: 12 de febrero de 2024**

DATOS DEL CLIENTE

Cliente:	AYB TPOGRAFÍA E INGENIRÍA SAS	**Contacto:**	AYB TPOGRAFÍA E INGENIRÍA SAS	**Dirección:**	Manzana L casa 13 Chacarita 2		
NIT/CC:	901198698-9	**Teléfono:**	3174333926	**e-mail:**	aybtopografia@gmail.com	**Ciudad:**	Piedecuesta

DATOS GENERALES DEL EQUIPO

Tipo de equipó:	ESTACIÓN TOTAL				Marca:	SOUTH		Referencia:	NTS-362R
NUEVO:	SI		NO	X	Magnifications:	30X	Imagen: Directa ■ Invertida □	Serie:	T295138

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO

Precisión distancia.:	+/-3mm+2ppm	**Tipo de compensador:**	Doble eje.				
Precisión angular:	5"	**Rango de Trabajo:**	+/-3'	**Precisión de ajuste:**	1"	Lect. Angular mín.	1"

1) CARACTERISTICAS TECNICAS:

- Desviación estándar en la medición de distancias 3mm + 2 ppm
- Tiempo de medición: menos de 1.8 seg.
- Medición con un solo prisma: hasta 3 km (en buenas condiciones atmosféricas)
- Medición sin prisma: hasta 120 m
- Capacidad de almacenamiento de datos: 3000 puntos
- Distancia mínima de enfoque: 1m
- Corrección atmosférica (temperatura y presión): Automática
- Zoom: 30 x
- Plomada óptica
- Campo de visión: 1° 30'
- Precisión angular: 5 "
- Duración de la batería 7 hr



2) DESCRIPCION DEL TECLADO:

- Teclas de funciones [F1], [F2], [F3], [F4]. Sirven para seleccionar las opciones que aparecen en pantalla.

- Teclas azules:

  [ANG] ... Cambia a la Pantalla de medición de ángulos horizontales

  ... Cambia a la Pantalla de medición de distancias

  ... Cambia a la Pantalla de medición de coordenadas (X,Y,Z)

  [MENU] ... Cambia a la Pantalla del Menú de opciones

- Tecla circular (●) ... Cambia a la Pantalla de configuración del equipo

- Teclado numérico del 0 al 9 y teclado alfanumérico que trabajan en forma alternada.

6.4. TARJETA PROFESIONAL – VIGENCIA 1
6.5. PLANOS ESQUEMATIZADOS 2

TABLA DE FIGURAS

FIGURA. 1 Localización general 1
FIGURA. 3. Coordenadas de referencia Barrio Nazareth. 2
FIGURA. 5.Proceso de Georreferenciación. 1
FIGURA. 6. Levantamiento topográfico con equipo Estación TotalLevantamiento topográfico con equipo Estación Total 1
FIGURA. 7. Postproceso coordenadas Nazareth 2
FIGURA. 8 Postproceso coordenadas Nazareth.. 2
FIGURA. 9. Resultado postproceso coordenadas 2
FIGURA. 10. Importación de puntos (N,E,Ele,Desc.) 3
FIGURA. 11. Creación de superficies 3
FIGURA. 12. Reporte áreas civil 3D Nazareth. 4

TABLAS

Tabla 1. Cantidades ABRIL 2024 11

1. INTRODUCCIÓN

La topografía es la ciencia encargada de plasmar sobre planos la superficie del terreno y así poder determinar las modificaciones realizadas en cada proyecto sobre las superficies intervenidas.

El presente informe tiene como finalidad mostrar con base en la topografía las actividades realizadas durante el periodo del 25 de ABRIL de 2024 al 25 de MAYO de 2024 en el barrio Nazareth del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES NAZARETH, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER”.

Ajustado a los parámetros de georreferenciación y levantamientos topográficos para este tipo de estudios.

Se enmarcará a las normas requeridas para este tipo de levantamientos topográficos de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto a solicitud de la entidad contratante.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Realizar Georreferenciación, levantamientos topográficos planimétricos y altimétricos, localización y replanteo de la zona de afectación, toma de información de coordenadas de las actividades realizadas, en el sector Nazaret en el municipio de Bucaramanga, según diseños suministrados por el contratista Consorcio GESA.

2.2. Objetivos específicos

Levantamientos topográficos:

Realizar levantamientos topográficos planimétricos y altimétricos de la zona de afectación, según indicaciones de los especialistas describiendo en planos los detalles encontrados en el sector y los diferentes niveles de la forma del terreno, para determinar áreas de drenaje.

Replanteo de obras de estabilización en el barrio Nazareth.

Levantamiento topográfico de obras de estabilización en el barrio Nazareth.

Cálculos de volúmenes y áreas:

Con la información obtenida de las carteras de campo se realiza los cálculos por dibujo asistido por computador, por el método de comparación de superficies y secciones transversales, se obtiene planos de planta secciones y perfiles. Volúmenes y áreas requeridas por el proyecto.

3. GENERALIDADES

El proyecto se encuentra ubicado sobre la escarpa norte del barrio Nazareth del municipio de Bucaramanga cuyo objeto es realizar las obras necesarias para disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo o del impacto sobre las zonas de intervención, se realizaran obras de estabilización del talud con la instalación de anclajes activos y control de erosión mediante concreto lanzado, adicional la obra incluye la construcción de obras hidráulicas para el manejo y conducción de aguas lluvias del talud intervenido.

3.1. Aspectos generales

3.1.1. De Orden Técnico

- **Topografía:**

Al inicio y durante la ejecución de la obra se hace necesaria una comisión de topografía con personal calificado y sus respectivos equipos con el fin de realizar implantación de los diseños, localización y replanteo de las obras a ejecutar, toma de datos de las obras ejecutadas, trabajos de campo realizados por el método de radiación de coordenadas (norte, este, elevación, descripción).

3.1.2. De Orden Administrativo

Con la información obtenida en campo se procede a realizar los planos de planta, perfiles, secciones para la generación de informes de áreas, volúmenes y longitudes de las obras realizadas durante este periodo.

3.2. Alcance

El alcance consiste en obtener la información necesaria por medio de los levantamientos topográficos, por el método de radiación de coordenadas con equipos topográficos tipo estación total, para realizar planos de plantas y secciones de todas las actividades ejecutadas durante el periodo del 25 de ABRIL de 2024 al 25 de MAYO de 2024.

El estudio busca con la información obtenida en campo obtener las diferentes áreas y volúmenes que nos permitan identificar las cantidades de los diferentes ítems realizados durante el periodo del 25 de ABRIL de 2024 al 25 de MAYO de 2024.

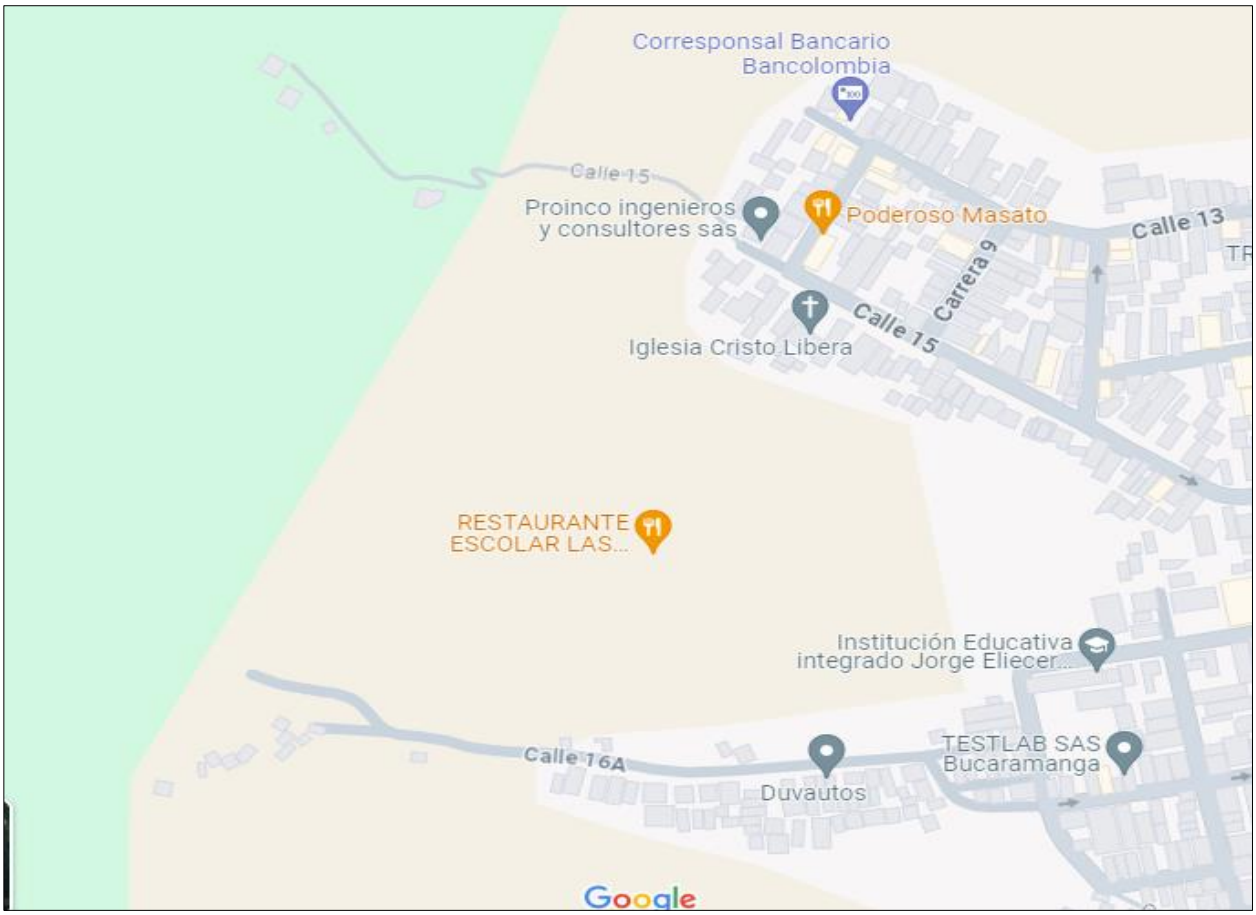
3.3. Equipos y personal.

- Equipos:
  Equipos GNSS tipo para Georreferenciación.
  Equipo Estación total para replanteo, localización y radiación de las obras.
  Equipo nivel de precisión para nivelación y control de obras hidráulicas.
  Vehiculó tipo camioneta para transporte de equipos y personal.
- Personal:
  1 topógrafo con licencia profesional.
  1 auxiliar de topografía con experiencia certificada.

3.4. Localización General:

El estudio topográfico se ejecuta en la escarpa norte de la calle 15 del barrio Nazareth, en el municipio de Bucaramanga del Departamento de Santander.

FIGURA. 1 Localización general



3.5. Localización Específica:

Escarpa norte barrio Nazareth



Adaptado: (Google Maps, 2023).

FIGURA. 2. Coordenadas de referencia Barrio Nazareth.



Fuente: Magna Sirgas – 5.0

Adaptado: (Google Maps, 2023).

4. METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

Es necesario realizar trabajos topográficos para obtener las memorias y los cálculos de cantidades que se entregaran a la interventoría para su respectiva aprobación.

METODOLOGÍA – CAMPO

Levantamientos topográficos con estación total a partir de los puntos Georreferenciados al sistema de coordenadas Magna Sirgas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi por el método de radiación de coordenadas (Norte, Este, Elevación, Descripción).

Con la información obtenida de las carteras de campo se generarán:

Informe topográfico periódico.

Plano de planta del proyecto.

Plano de secciones transversales.

4.1.1. Materialización y georreferenciación de puntos de topografía base

Se realiza traslado de coordenadas a partir de la red activa del servicio geológico nacional, antenas del sistema magna sirgas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

FIGURA. 3.Proceso de Georreferenciación.



Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Levantamiento topográfico con equipo estación total Stonex R2 plus

Levantamiento topográfico por el método de radiación de coordenadas (N,E, Z, Desc.)

FIGURA. 4. Levantamiento topográfico con equipo Estación



Fuente: Elaboración propia.

4.2. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN - OFICINA

4.2.1. Post – proceso de puntos de topografía base

De acuerdo con los requerimientos técnicos del instituto Geográfico Agustín Codazzi se realiza Georreferenciación de dos puntos base para la ejecución del proyecto postproceso realizado con el software HGO de Hi Target, realizando traslado por método estático de la red pasiva del Instituto Geográfico Agustín Codazzi punto denominado 68001009 ubicado en la rotonda de la quebrada seca con carrera 9, a los puntos GPS# 1, GPS #2, para el barrio Nazareth.

FIGURA. 5. Postproceso coordenadas Nazareth

Coordenadas Época de Medición 2023.7						
Nombre#$Punto	**WGS84 Latitud**	**WGS84 Longitud**	**WGS84 H Elip. (m)**	**Coord Norte Cuadrícula (m)**	**Coord Este Cuadrícula (m)**	**Elevación (Datum)**
68001009	7°07'15.02441"N	73°07'53.60673"W	944.656	1279296.802	1104500.526	933.923
GPS–1	7°07'47.73528"N	73°08'10.01775"W	932.727	1280300.779	1103994.836	923.84
GPS–2	7°07'47.57389"N	73°08'11.35786"W	930.743	1280295.736	1103953.72	921.836

FIGURA. 6 Postproceso coordenadas Nazareth..

Coordenadas Época de Medición 2023.7						
Nombre#$Punto	**WGS84 Latitud**	**WGS84 Longitud**	**WGS84 H Elip. (m)**	**Coord Norte Cuadrícula (m)**	**Coord Este Cuadrícula (m)**	**Elevación (Datum)**
68001009	7°07'15.02441"N	73°07'53.60673"W	944.656	1279296.802	1104500.526	933.923
GPS–3	7°07'55.64155"N	73°08'06.76445"W	934.325	1280543.893	1104094.179	935.62
GPS–4	7°07'57.64864"N	73°08'10.13116"W	930.314	1280605.348	1103990.734	931.62

FIGURA. 7. Resultado postproceso coordenadas

Coordenadas Época de Referencia 2018.0 - GAUSS KRUGER ORIGEN MAGNA CENTRAL						
Nombre#$Punto	**WGS84 Latitud**	**WGS84 Longitud**	**WGS84 H Elip. (m)**	**Coord Norte Cuadrícula (m)**	**Coord Este Cuadrícula (m)**	**Elevación (Geocol)**
GPS–1	7°07'47.73273"N	73°08'10.01885"W	932.727	1280300.700	1103994.802	922.194
GPS–2	7°07'47.57134"N	73°08'11.35896"W	930.743	1280295.658	1103953.686	920.218
GPS–3	7°07'55.63900"N	73°08'06.76555"W	934.325	1280543.815	1104094.146	923.790
GPS–4	7°07'57.64609"N	73°08'10.13226"W	930.314	1280605.270	1103990.701	919.808

4.2.2. Montaje y edición de planos

Para la realización de los planos de planta y secciones se utilizó el software de AutoCAD civil 3D, los insumos para esta actividad son las carteras de campo obtenidas de los levantamientos topográficos realizados con la estación total, se generan superficies de

terreno a partir de los puntos importados de las carteras, con la superficie creada se procede a realizar secciones transversales y crear reportes de áreas y volúmenes de las actividades realizadas.

FIGURA. 8. Importación de puntos (N,E,Ele,Desc.)

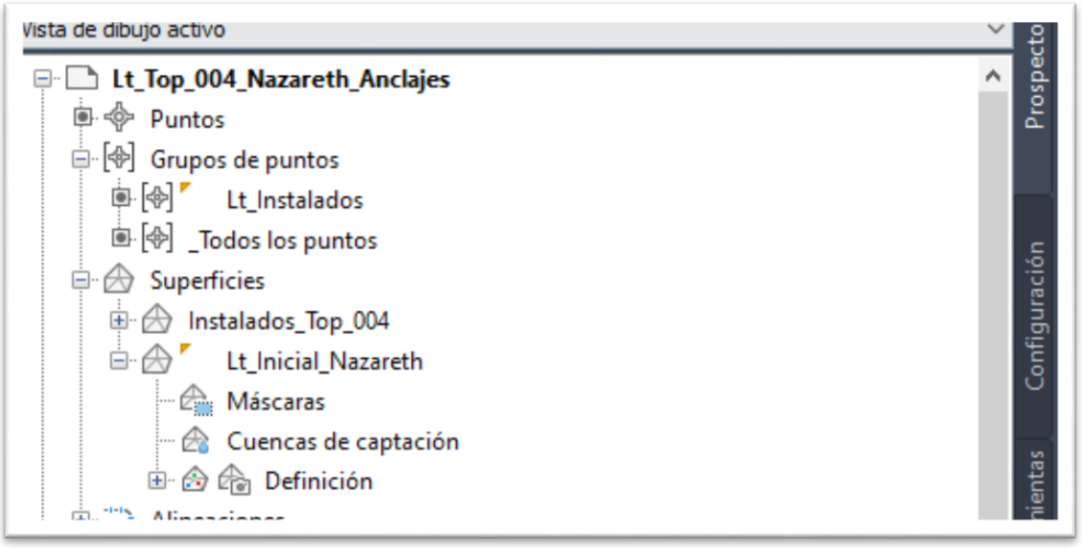
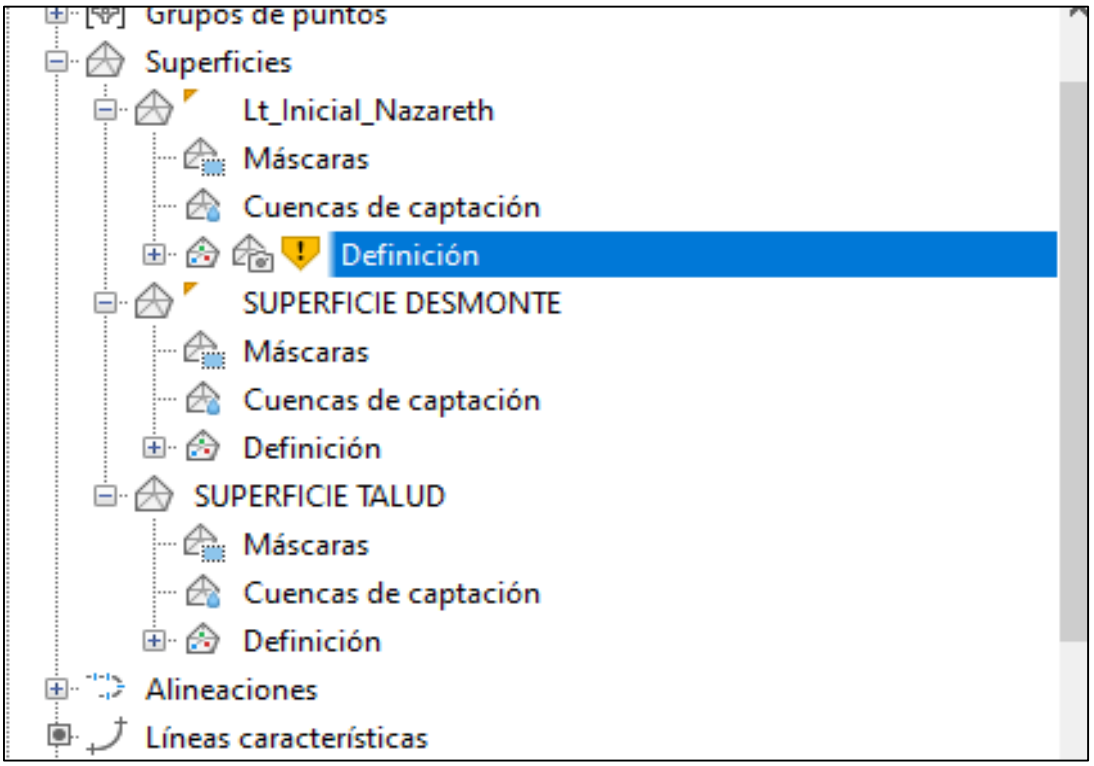


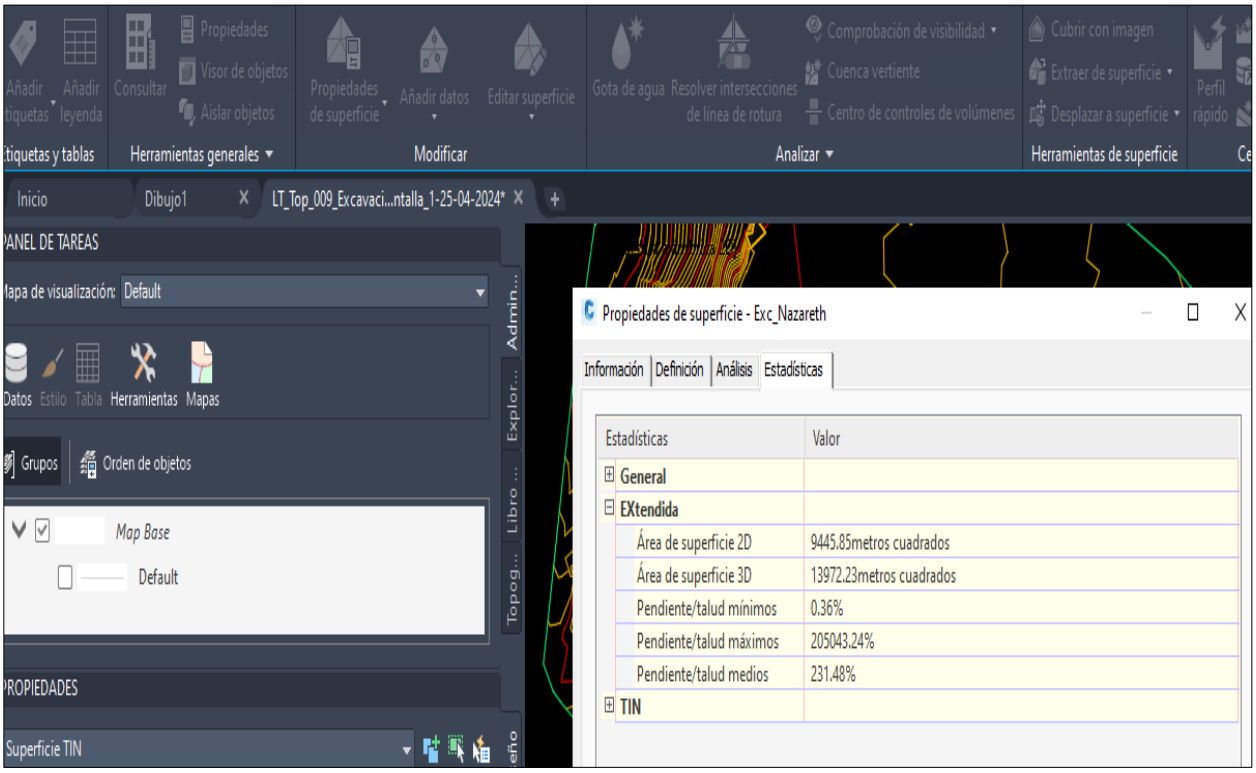
FIGURA. 9. Creación de superficies



4.2.3. Proceso de cálculo de cantidades

Las áreas y volúmenes fueron calculadas a partir de las carteras de campo en formato csv (N,E,Z,Desc) de todas las actividades realizadas como fueron instalación de anclajes, perfilado del talud, cajeos de zapatas.
El método utilizado para el cálculo de áreas específicamente actividades realizados para este informe es el método generación de superficies a partir de puntos cogo (N,E,Z,Desc) en el software de AutoCAD civil 3D, y los resultados se dan por la generación de reportes de la caja de herramientas del programa, como se muestra a continuación:
Reporte generado por el software.

FIGURA. 102. Reporte áreas civil 3D Nazareth.



4.2.4. Relación de cantidades calculadas

Descripción de los ítems y mediciones de las cantidades:

Ítem 1.01 Campamento:

Descripción	Unidad m²
Campamento	45.00

Ítem 1.02 Replanteo control y medición de la obra:

Descripción	Unidad mes
Comisión de topografía	9.00

Ítem 1.03 Vallas y señales especiales Valla:

Descripción	Unidad Und
Valla Tipo 1A	1.00

Ítem 1.04 Desmonte y Limpieza: Área donde se ha realizado movimientos de tierra para la ejecución de las obras, taludes y terrazas de acceso.

Pantalla	Área m2
Talud 1	4,579.53
Talud 2	356.47
Total	4,936.00

Ítem 1.05 Retiro de Basuras y escombros: Volumen de material retirado del área de trabajo que corresponde a basura y escombros encontrados sobre la superficie.

Vol. Retiro Basuras y escombros = Área desmonte y limpieza * 0.25 m de altura.

Pantalla	Área Desmonte m²	Altura	Vol. Retiro
Pantalla 1	4,579.53	0.27	1,259.00
Pantalla 2	356.47	0.27	97.00
Volumen total retito			1,356.00

Item 1.06 Perfilado a mano descolgado de talud: se toma en campo por topografía el área del perfilado y se multiplica por 0.15 m de profundidad.
Volumen perfilado= área del talud perfilado * 0.15 m de profundidad.

Pantalla	Área Desmonte m²	Altura	Vol. Retiro
Pantalla 1	4,579.53	0.151	691.51
Pantalla 2	356.47	0.151	53.49
Volumen total retito			745.00

Ítem 2.01 Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad: este volumen sale de las secciones de la comparación de la superficie inicial vs la superficie tomada en el periodo de ejecución, a este valor se le descuenta el volumen de desmonte y limpieza y el volumen de perfilado

Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad					
Pantalla	Volumen secciones	Volumen Retiro de basuras y escombros	Perfilado a mano	Vol. exc en roca	Vol. Exc 100%
Pantalla 1	7,922.48	1259.00	691.51	268.52	5,703.45
Pantalla 2	891.56	97.00	53.49	0.00	741.07
total					6,444.52

Ítem 2.02 Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas:

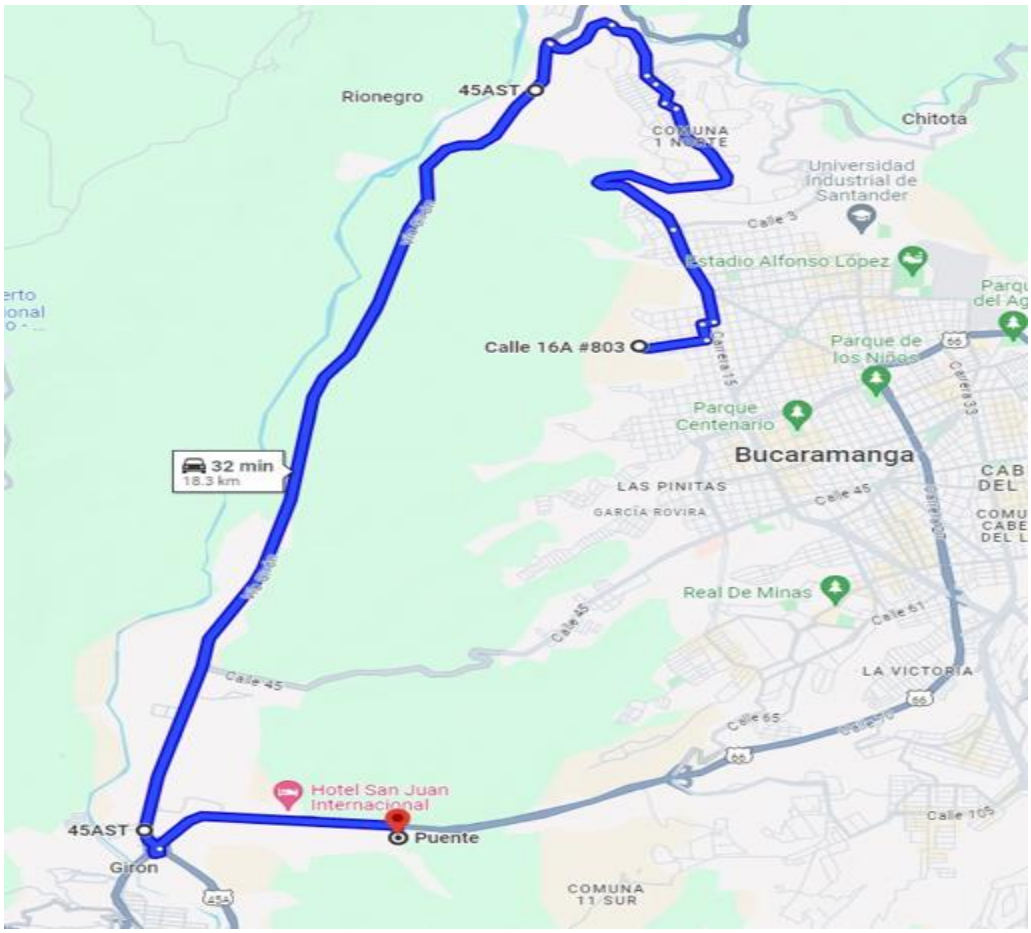
Pantalla #	Cantidad	Dimensiones			Total, m3
		Largo (ml)	Ancho (ml)	Espesor (ml)	
Nazareth	935	1.20	1.20	0.20	269.28

Ítem 2.03 Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad: este volumen sale de las secciones de la comparación de la superficie inicial vs la superficie tomadas en el periodo de ejecución.

Pantalla #1	volumen m3
Nazareth	268.52

Ítem 2.04 Sobre acarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m
Este ítem se calcula con la sumatoria de las excavaciones de desmonte y limpieza, excavación a máquina a tajo abierto y excavación en roca a tajo abierto, por la longitud de acarreo de la obra al botadero de 18 kms.

Pantalla #	Vol. Exc	Vol. Exc Roca 10%	Vol. Perfilado	Total	Sobre acarreo a 18 km
Nazareth	6,444.52	268.52	745.00	7,458.04	134,161.92



Mapa Google maps trazado línea de acarreo.

2.05 Distribución y conformación de material de corte en el sitio:

Pantalla #	Cantidad	Dimensiones			Total m3
		Largo (ml)	Ancho (ml)	Espesor (ml)	
Nazareth	935	1.20	1.20	0.20	269.28

3.01 Suministro y colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas.
Se toma el volumen de la excavación de la zapata que es 1.20*1.20*0.20= 0.288 m3, y se multiplica por la cantidad de anclajes.

Pantalla #	Cantidad	Dimensiones			Total m3
		Largo (ml)	Ancho (ml)	Espesor (ml)	
Nazareth	935	1.20	1.20	0.20	269.28

3.02 Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm.

Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	
Pantalla completa	M2
Nazareth	4,340

3.03 Inyección de lechada para anclajes:

Inyección de Lechada para anclajes			
Pantalla completa	Cantidad	Volumen x Anclaje (m3/und)	Total, m3
Nazareth	935	1.2	1,122.00

3.04 Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2:

Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2			
Pantalla completa	Cantidad	Volumen x Anclaje (m3/und)	Total, m3
Nazareth	935	37.25	34,828
Disipador			8,657
Total			43,485

3.05 Suministro y colocación de anclajes 3 cables D = ½" L = 30:

Suministro y colocación de anclajes total	
Pantalla completa	Anclajes
Nazareth	848

3.06 Tensionamiento de anclajes:

Tensionamiento de anclajes	
Pantalla completa	Anclajes
Nazareth	660

3.07 Suministro y colocación de malla electrosoldada calibre 10.

Suministro y colocación de malla electrosoldada calibre 10	
Pantalla # 1	Área (m2)
Nazareth	4,040

3.08 Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros.

Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	
Pantalla # 1	unidad
Nazareth	871

3.09 Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2":

Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	
Pantalla # 1	unidad
Nazareth	846

3.10 Suministro e instalación de cuña de ½":

Suministro e instalación de cuña de ½"	
Pantalla # 1	unidad
Nazareth	846

3.11 Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m:

Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m:			
Pantalla completa	Cantidad	Longitud (m)	Total (m)
Nazareth	848	15	12720

3.12 Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m:

Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m:			
Pantalla completa	Cantidad	Longitud (m)	Total (m)
Nazareth	848	10	8480

3.13 Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal

Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal			
Pantalla completa	Cantidad	Longitud (m)	Total (m)
Anclajes	848	25	21,200.00
Drenes	121	15	1,815.00
Total			**23,015.00**

4.01 Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m:

Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m			
Pantalla completa	Cantidad	Longitud (m)	Total (m)
Drenes	121	15	1,815.00

4.03 Estructura de Disipación de Energía::

Disipador			
Pantalla 1	Cantidad	Longitud (m)	Total (m)
Disipador 1	1	40.00	40.00

NP-01 Canaleta:

Disipador			
Pantalla 1	Cantidad	Longitud (m)	Total (m)
Pantalla 1	1	180.00	180.00

Tabla 1. Cantidades Mayo 2024

ITEM	ACTIVIDAD	UND	Avance Real Acumulado
	CONTRATO		
	SECTOR NAZARETH		
	SECCIÓN PRIMERA		
1.01	Campamento	m2	45.00
1.02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	9.00
1.03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	und	1.00
1.04	Desmonte y limpieza	m2	4936.00
1.05	Retiro de basuras y escombros	m3	1356.00
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	745.00
	SECCIÓN SEGUNDA		
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	6444.52
2.02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	m3	269.28
2.03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	268.52
2.04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	134161.92
2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	269.28
	sección TERCERA		
3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	m3	269.28
3.02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda de espesor 10 cm	m2	4340.00
3.03	Inyección de lechada para anclajes	m3	1122.00
3.04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	kg	43485.00
3.05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25 m	und	848
3.06	Tensionamiento de anclajes	und	660
3.07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	4,040
3.08	Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	und	871
3.09	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	und	846
3.10	Suministro e instalación cuña de 1/2"	und	846
3.11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	ml	12720.00
3.12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	ml	8480.00
3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	23015.00
3.14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	und	

ITEM	ACTIVIDAD	UND	Avance Real Acumulado
3.15	Tubería PVC 2" conducción a la zanja	ml	
3.16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	m3	
	SECCION CUARTA		
4.01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m	ml	1815
4.02	Canaleta de coronación	ml	
4.03	Estructura de disipación de energía	ml	40.00
4.04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	ml	
NP-01	Canaleta	ml	180.00

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se realizaron levantamientos topográficos de cada una de las actividades realizadas durante el periodo del mes de enero, supervisados por la interventoría, para la generación de planos e informes del periodo del mes de enero de 2024.

6. ANEXOS

6.1. CARTERAS DE CAMPO

Cartera Anclajes instalados Barrio Nazareth.

ANCLAJES INSTALADOS PANTALLA 1 NAZARETH TOP. 008				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1	1280489.760	1104135.002	935.009	A1
2	1280491.301	1104133.717	935.009	A2
3	1280493.014	1104132.753	935.006	A3
4	1280494.722	1104131.638	935.004	A4
5	1280496.520	1104130.880	935.459	A5
6	1280498.266	1104129.619	935.492	A6
7	1280503.102	1104126.431	934.967	A9
8	1280504.823	1104125.441	935.012	A10
9	1280506.406	1104124.069	935.066	A11
10	1280508.049	1104122.779	935.051	A12
11	1280508.560	1104120.850	935.061	A13
12	1280509.190	1104118.926	934.982	A14
13	1280509.660	1104116.999	935.064	A15
14	1280510.270	1104114.810	935.005	A16
15	1280511.315	1104113.004	934.724	A17
16	1280512.399	1104110.891	934.704	A18
17	1280515.044	1104109.097	935.016	A19
18	1280516.010	1104107.194	934.951	A20
19	1280517.004	1104105.479	934.967	A21
20	1280517.871	1104103.552	934.971	A22
21	1280518.046	1104101.237	935.016	A23
22	1280518.685	1104099.155	935.033	A24
23	1280519.485	1104097.338	935.102	A25
24	1280520.457	1104095.564	935.017	A26
25	1280521.224	1104093.716	935.000	A27
26	1280522.356	1104092.053	934.985	A28
27	1280522.847	1104090.123	935.036	A29
28	1280523.630	1104088.223	935.218	A30
29	1280523.980	1104086.296	934.977	A31
30	1280524.528	1104084.332	934.731	A32
31	1280524.613	1104082.461	934.758	A33
32	1280524.950	1104080.534	934.703	A34
33	1280489.117	1104134.093	932.989	B1
34	1280490.686	1104132.888	932.997	B2
35	1280492.340	1104131.779	932.999	B3

36	1280494.037	1104130.754	932.997	B4
37	1280494.640	1104129.597	931.968	B5-A
38	1280496.231	1104128.572	932.048	B5-B
39	1280497.400	1104128.379	933.016	B6
40	1280498.983	1104127.377	932.990	B7
41	1280500.728	1104126.486	932.995	B8
42	1280502.490	1104125.589	932.966	B9
43	1280504.395	1104124.799	932.995	B10
44	1280505.997	1104123.512	932.982	B11
45	1280507.170	1104121.900	932.980	B12
46	1280508.098	1104120.113	933.021	B13
47	1280508.964	1104118.372	932.951	B14
48	1280509.494	1104116.433	932.991	B15
49	1280510.295	1104114.406	933.034	B16
50	1280511.386	1104112.075	933.100	B17
51	1280512.318	1104110.691	933.048	B18
52	1280515.086	1104108.986	932.978	B19
53	1280516.007	1104107.052	933.006	B20
54	1280516.616	1104105.191	933.020	B21
55	1280517.330	1104103.173	933.010	B22
56	1280517.856	1104101.021	932.962	B23
57	1280518.293	1104098.818	932.981	B24
58	1280518.852	1104096.902	933.075	B25
59	1280520.024	1104095.299	933.020	B26
60	1280521.225	1104093.620	933.045	B27
61	1280522.226	1104091.817	933.018	B28
62	1280522.460	1104089.824	933.071	B29
63	1280522.827	1104087.871	933.016	B30
64	1280523.276	1104085.995	933.036	B31
65	1280524.069	1104084.089	932.744	B32
66	1280524.195	1104082.115	932.813	B33
67	1280524.502	1104080.128	932.767	B34
68	1280524.948	1104078.139	932.991	B35
69	1280524.865	1104076.322	932.963	B36
70	1280524.953	1104074.207	932.971	B37
71	1280525.177	1104072.169	933.039	B38
72	1280525.432	1104070.153	933.046	B39
73	1280525.502	1104068.004	932.998	B40
74	1280525.500	1104066.076	932.954	B41
75	1280525.290	1104064.138	932.985	B42
76	1280525.181	1104062.237	932.987	B43
77	1280525.065	1104060.245	933.021	B44

78	1280525.044	1104058.242	932.986	B45
79	1280524.242	1104055.692	933.064	B46
80	1280524.117	1104054.164	932.941	B47
81	1280524.550	1104052.495	932.999	B48
82	1280524.720	1104050.536	933.001	B49
83	1280524.887	1104048.581	932.879	B50
84	1280525.234	1104046.674	932.825	B51
85	1280525.283	1104045.343	932.730	B52
86	1280526.377	1104044.186	932.335	B53
87	1280488.841	1104133.717	931.023	C1
88	1280490.388	1104132.448	930.992	C2
89	1280492.022	1104131.247	930.999	C3
90	1280493.634	1104130.087	930.996	C4
91	1280495.265	1104128.886	931.010	C5
92	1280496.918	1104127.796	931.020	C6
93	1280498.644	1104126.778	931.017	C7
94	1280500.317	1104125.733	931.000	C8
95	1280502.078	1104124.793	930.986	C9
96	1280503.865	1104123.906	931.040	C10
97	1280505.236	1104122.460	931.091	C11
98	1280506.401	1104120.883	931.026	C12
99	1280507.322	1104119.138	931.032	C13
100	1280508.211	1104117.357	931.004	C14
101	1280509.097	1104115.723	931.046	C15
102	1280510.161	1104114.000	931.032	C16
103	1280511.064	1104111.829	931.156	C17
104	1280512.691	1104109.862	930.885	C18
105	1280514.890	1104108.682	931.012	C19
106	1280515.869	1104106.909	931.001	C20
107	1280516.524	1104105.000	931.003	C21
108	1280517.151	1104102.978	930.974	C22
109	1280517.577	1104100.737	931.056	C23
110	1280518.077	1104098.662	931.047	C24
111	1280518.780	1104096.802	930.993	C25
112	1280520.087	1104095.260	931.038	C26
113	1280521.038	1104093.523	931.017	C27
114	1280522.046	1104091.596	931.029	C28
115	1280522.649	1104089.688	930.984	C29
116	1280523.201	1104087.810	931.083	C30
117	1280523.460	1104085.915	931.072	C31
118	1280524.022	1104083.963	930.885	C32
119	1280524.227	1104081.997	930.905	C33

120	1280524.192	1104079.831	930.904	C34
121	1280524.722	1104077.938	931.019	C35
122	1280524.751	1104076.034	931.042	C36
123	1280524.843	1104074.021	931.058	C37
124	1280524.879	1104071.982	930.998	C38
125	1280525.315	1104069.973	931.020	C39
126	1280525.550	1104067.896	931.067	C40
127	1280525.186	1104065.924	931.014	C41
128	1280525.024	1104063.922	930.978	C42
129	1280525.046	1104062.067	931.032	C43
130	1280524.863	1104060.102	931.030	C44
131	1280524.853	1104058.222	931.078	C45
132	1280524.829	1104056.445	931.084	C46
133	1280523.600	1104054.306	931.031	C47
134	1280523.808	1104052.299	930.995	C48
135	1280523.956	1104050.364	930.983	C49
136	1280523.934	1104048.358	931.037	C50
137	1280524.096	1104046.388	930.997	C51
138	1280524.151	1104044.703	931.000	C52
139	1280525.434	1104043.174	930.534	C53
140	1280527.523	1104042.746	930.525	C54
141	1280529.365	1104042.027	930.530	C55
142	1280531.028	1104040.976	930.520	C56
143	1280532.570	1104039.698	930.506	C57
144	1280533.505	1104037.972	930.512	C58
145	1280534.325	1104035.981	930.471	C59
146	1280535.406	1104034.306	930.519	C60
147	1280488.409	1104133.173	928.996	D1
148	1280489.893	1104131.794	929.002	D2
149	1280491.524	1104130.656	929.001	D3
150	1280493.232	1104129.634	929.007	D4
151	1280494.960	1104128.675	929.009	D5
152	1280496.625	1104127.641	928.997	D6
153	1280498.250	1104126.527	929.021	D7
154	1280500.037	1104125.435	929.015	D8
155	1280501.707	1104124.346	929.012	D9
156	1280503.342	1104123.213	929.023	D10
157	1280504.574	1104121.664	929.009	D11
158	1280505.596	1104119.973	929.029	D12
159	1280506.526	1104118.203	928.988	D13
160	1280507.607	1104116.529	928.993	D14
161	1280508.485	1104114.721	929.047	D15

162	1280509.558	1104112.992	929.035	D16
163	1280510.651	1104111.467	929.155	D17
164	1280512.339	1104109.492	929.011	D18
165	1280514.417	1104108.131	929.061	D19
166	1280515.530	1104106.525	929.035	D20
167	1280516.188	1104104.658	929.033	D21
168	1280516.458	1104102.552	929.008	D22
169	1280517.136	1104100.409	929.032	D23
170	1280517.720	1104098.403	929.038	D24
171	1280518.753	1104096.663	929.011	D25
172	1280519.288	1104094.815	929.022	D26
173	1280520.823	1104093.316	929.047	D27
174	1280522.024	1104091.568	929.040	D28
175	1280522.807	1104089.714	929.022	D29
176	1280523.466	1104087.868	928.983	D30
177	1280523.558	1104085.640	929.032	D31
178	1280523.795	1104083.706	929.018	D32
179	1280524.006	1104081.744	929.037	D33
180	1280524.240	1104079.747	929.056	D34
181	1280524.357	1104077.674	928.990	D35
182	1280524.314	1104075.768	929.024	D36
183	1280524.287	1104073.772	928.978	D37
184	1280524.626	1104071.840	929.014	D38
185	1280525.017	1104069.862	928.989	D39
186	1280525.306	1104067.735	928.990	D40
187	1280524.771	1104065.831	928.973	D41
188	1280525.016	1104063.865	929.005	D42
189	1280525.022	1104061.866	928.955	D43
190	1280524.782	1104059.933	929.034	D44
191	1280524.979	1104058.155	929.048	D45
192	1280524.662	1104056.147	928.902	D46
193	1280523.661	1104054.217	928.983	D47
194	1280523.456	1104052.070	929.034	D48
195	1280523.524	1104050.216	928.970	D49
196	1280523.665	1104048.318	929.025	D50
197	1280523.870	1104046.268	929.036	D51
198	1280524.095	1104044.370	929.012	D52
199	1280525.005	1104042.784	928.362	D53
200	1280526.521	1104041.832	928.528	D54
201	1280528.340	1104041.084	928.489	D55
202	1280530.043	1104039.997	928.529	D56
203	1280531.679	1104038.752	928.483	D57

204	1280533.110	1104037.325	928.482	D58
205	1280534.125	1104035.583	928.464	D59
206	1280535.008	1104033.785	928.491	D60
207	1280544.868	1104035.509	929.015	D60A
208	1280546.337	1104034.183	928.936	D60B
209	1280547.690	1104032.296	928.950	D61
210	1280548.968	1104030.753	928.963	D62
211	1280549.583	1104028.880	929.056	D63
212	1280550.117	1104026.982	929.054	D64
213	1280550.483	1104025.052	929.057	D65
214	1280550.385	1104023.091	929.054	D66
215	1280550.708	1104021.125	929.088	D67
216	1280550.839	1104019.133	929.072	D68
217	1280550.431	1104017.204	929.080	D69
218	1280549.857	1104015.319	929.120	D70
219	1280550.293	1104013.515	928.944	D71
220	1280551.251	1104011.816	929.025	D72
221	1280552.694	1104010.335	929.030	D73
222	1280553.347	1104008.410	928.967	D74
223	1280554.170	1104006.558	929.015	D75
224	1280555.040	1104004.849	928.958	D76
225	1280555.960	1104002.970	928.391	D77
226	1280556.348	1104000.488	928.984	D78
227	1280555.899	1103997.832	928.966	D79
228	1280556.534	1103996.035	929.010	D80
229	1280557.500	1103994.180	928.985	D81
230	1280558.365	1103992.379	928.975	D82
231	1280558.330	1103990.391	928.980	D83
232	1280557.791	1103988.444	929.011	D84
233	1280557.734	1103986.522	928.996	D85
234	1280558.013	1103984.526	929.039	D86
235	1280558.429	1103982.861	928.944	D87
236	1280558.837	1103980.959	928.954	D88
237	1280559.314	1103979.038	929.021	D89
238	1280559.264	1103977.019	929.068	D90
239	1280559.019	1103974.953	928.973	D91
240	1280558.290	1103972.575	928.988	D92
241	1280557.477	1103970.160	928.343	D93
242	1280488.010	1104132.693	927.011	E1
243	1280489.679	1104131.385	926.975	E2
244	1280491.235	1104130.173	926.992	E3
245	1280492.897	1104129.060	926.985	E4

246	1280494.573	1104127.981	927.007	E5
247	1280496.237	1104126.900	926.994	E6
248	1280497.892	1104125.788	927.009	E7
249	1280499.581	1104124.760	926.996	E8
250	1280501.250	1104123.677	926.991	E9
251	1280502.730	1104122.385	927.017	E10
252	1280503.927	1104120.840	927.008	E11
253	1280504.946	1104119.068	927.015	E12
254	1280506.018	1104117.398	927.021	E13
255	1280506.959	1104115.685	927.018	E14
256	1280508.085	1104113.976	926.956	E15
257	1280509.203	1104112.268	927.030	E16
258	1280510.411	1104110.607	926.999	E17
259	1280511.764	1104108.953	926.963	E18
260	1280513.152	1104107.435	926.966	E19
261	1280514.338	1104105.825	927.064	E20
262	1280515.263	1104103.997	927.007	E21
263	1280515.889	1104102.082	927.037	E22
264	1280516.603	1104099.948	926.979	E23
265	1280517.506	1104098.253	926.984	E24
266	1280518.396	1104096.435	927.009	E25
267	1280519.438	1104094.717	927.019	E26
268	1280520.489	1104093.020	926.961	E27
269	1280521.602	1104091.340	927.003	E28
270	1280522.537	1104089.520	926.994	E29
271	1280523.103	1104087.580	927.011	E30
272	1280523.208	1104085.546	926.972	E31
273	1280523.735	1104083.613	927.060	E32
274	1280523.693	1104081.566	926.990	E33
275	1280523.924	1104079.421	926.987	E34
276	1280523.812	1104077.404	927.033	E35
277	1280523.767	1104075.380	927.054	E36
278	1280523.863	1104073.502	927.009	E37
279	1280524.083	1104071.544	926.971	E38
280	1280524.590	1104069.596	926.989	E39
281	1280524.616	1104067.555	927.009	E40
282	1280524.566	1104065.590	927.015	E41
283	1280524.591	1104063.590	926.958	E42
284	1280524.522	1104061.689	927.050	E43
285	1280524.389	1104059.779	926.984	E44
286	1280524.679	1104057.865	927.005	E45
287	1280524.472	1104056.216	926.882	E46

288	1280523.221	1104054.196	927.080	E47
289	1280523.238	1104052.049	927.026	E48
290	1280523.186	1104050.040	927.045	E49
291	1280523.292	1104048.132	927.027	E50
292	1280523.528	1104046.143	926.995	E51
293	1280523.988	1104044.286	926.997	E52
294	1280524.732	1104042.563	926.501	E53
295	1280526.010	1104041.270	926.505	E54
296	1280527.685	1104040.328	926.549	E55
297	1280529.231	1104039.092	926.474	E56
298	1280530.851	1104037.922	926.537	E57
299	1280532.303	1104036.525	926.485	E58
300	1280533.632	1104034.944	926.491	E59
301	1280534.774	1104033.305	926.514	E60
302	1280545.181	1104033.792	927.023	E60B
303	1280546.596	1104032.316	926.917	E61
304	1280547.713	1104030.549	926.926	E62
305	1280548.614	1104028.817	927.026	E63
306	1280549.137	1104026.868	927.017	E64
307	1280549.660	1104024.958	926.975	E65
308	1280549.677	1104023.017	927.008	E66
309	1280549.789	1104021.009	927.003	E67
310	1280549.757	1104019.040	927.019	E68
311	1280549.402	1104017.074	927.038	E69
312	1280549.233	1104015.079	927.098	E70
313	1280549.790	1104013.245	926.978	E71
314	1280550.872	1104011.612	927.025	E72
315	1280552.113	1104009.987	927.013	E73
316	1280552.785	1104008.116	927.044	E74
317	1280553.671	1104006.304	927.063	E75
318	1280554.579	1104004.595	927.072	E76
319	1280555.280	1104002.652	926.887	E77
320	1280555.260	1104000.196	927.024	E78
321	1280555.526	1103997.841	927.035	E79
322	1280556.025	1103995.985	926.980	E80
323	1280556.748	1103994.021	927.003	E81
324	1280557.085	1103992.240	926.978	E82
325	1280557.631	1103990.302	927.041	E83
326	1280557.389	1103988.349	927.057	E84
327	1280556.974	1103986.365	926.972	E85
328	1280556.996	1103984.237	926.911	E86
329	1280557.473	1103982.834	926.871	E87

330	1280558.107	1103980.702	926.993	E88
331	1280558.665	1103978.815	927.036	E89
332	1280558.922	1103976.868	927.039	E90
333	1280557.963	1103974.805	926.982	E91
334	1280557.325	1103972.435	927.006	E92
335	1280556.753	1103970.074	926.977	E93
336	1280557.122	1103967.408	926.970	E94
337	1280557.018	1103965.133	927.002	E95
338	1280556.331	1103963.230	926.995	E96
339	1280554.719	1103961.958	927.037	E97
340	1280553.846	1103960.402	926.979	E98
341	1280487.978	1104132.331	924.995	F1
342	1280489.474	1104131.072	924.982	F2
343	1280490.747	1104130.061	925.036	F3
344	1280492.744	1104128.675	924.999	F4
345	1280494.296	1104127.466	924.988	F5
346	1280495.902	1104126.286	925.003	F6
347	1280497.494	1104125.108	925.002	F7
348	1280499.127	1104124.066	924.988	F8
349	1280500.841	1104123.021	925.019	F9
350	1280502.356	1104121.666	925.002	F10
351	1280503.518	1104120.110	925.001	F11
352	1280504.507	1104118.406	925.018	F12
353	1280505.558	1104116.723	925.030	F13
354	1280506.698	1104115.075	925.015	F14
355	1280507.835	1104113.440	925.013	F15
356	1280508.964	1104111.755	925.015	F16
357	1280510.057	1104110.053	925.039	F17
358	1280511.171	1104108.336	925.018	F18
359	1280512.315	1104106.697	925.019	F19
360	1280513.301	1104104.935	925.045	F20
361	1280514.239	1104103.169	925.007	F21
362	1280515.151	1104101.352	925.041	F22
363	1280516.040	1104099.564	924.996	F23
364	1280516.947	1104097.775	925.064	F24
365	1280518.008	1104096.027	925.127	F25
366	1280518.914	1104094.374	925.080	F26
367	1280519.852	1104092.535	924.952	F27
368	1280520.746	1104090.746	924.963	F28
369	1280521.525	1104088.903	924.966	F29
370	1280522.072	1104086.993	925.040	F30
371	1280522.692	1104085.100	924.990	F31

372	1280522.835	1104083.043	925.052	F32
373	1280523.050	1104081.085	925.031	F33
374	1280523.160	1104078.978	925.051	F34
375	1280523.123	1104077.025	925.051	F35
376	1280523.236	1104075.000	925.028	F36
377	1280523.242	1104073.166	925.060	F37
378	1280523.460	1104071.332	925.036	F38
379	1280523.683	1104069.407	924.985	F39
380	1280523.772	1104067.347	925.006	F40
381	1280523.800	1104065.442	925.015	F41
382	1280523.893	1104063.457	925.004	F42
383	1280523.847	1104061.444	925.030	F43
384	1280523.728	1104059.646	925.017	F44
385	1280523.699	1104057.697	925.040	F45
386	1280523.603	1104056.105	925.054	F46
387	1280522.608	1104053.943	925.052	F47
388	1280522.970	1104051.862	925.022	F48
389	1280522.823	1104049.887	924.986	F49
390	1280522.949	1104047.956	925.008	F50
391	1280523.233	1104046.000	924.997	F51
392	1280523.679	1104044.176	925.053	F52
393	1280524.536	1104042.307	924.489	F53
394	1280525.711	1104040.917	924.488	F54
395	1280527.049	1104039.602	924.508	F55
396	1280528.730	1104038.469	924.545	F56
397	1280530.263	1104037.206	924.536	F57
398	1280531.652	1104035.841	924.505	F58
399	1280533.061	1104034.328	924.456	F59
400	1280534.623	1104033.056	924.475	F60
401	1280535.986	1104031.681	924.486	F60A
402	1280544.100	1104033.374	925.010	F60B
403	1280545.524	1104031.953	925.041	F61
404	1280546.785	1104030.457	925.027	F62
405	1280547.544	1104028.583	925.045	F63
406	1280548.175	1104026.708	924.968	F64
407	1280548.660	1104024.800	924.936	F65
408	1280548.707	1104022.788	925.016	F66
409	1280548.686	1104020.797	925.012	F67
410	1280549.036	1104018.876	925.002	F68
411	1280548.564	1104016.758	924.998	F69
412	1280548.697	1104014.804	925.064	F70
413	1280549.322	1104013.066	925.066	F71

414	1280550.338	1104011.339	924.998	F72
415	1280551.449	1104009.638	924.981	F73
416	1280552.339	1104007.865	924.990	F74
417	1280553.061	1104006.045	925.039	F75
418	1280553.805	1104004.211	925.055	F76
419	1280554.522	1104002.290	925.022	F77
420	1280554.611	1104000.028	924.765	F78
421	1280555.116	1103997.862	925.003	F79
422	1280555.431	1103995.889	924.966	F80
423	1280556.334	1103994.041	924.991	F81
424	1280557.158	1103992.261	925.023	F82
425	1280557.086	1103990.193	925.019	F83
426	1280556.873	1103988.185	924.974	F84
427	1280555.951	1103986.261	924.980	F85
428	1280556.189	1103984.238	924.991	F86
429	1280556.855	1103982.479	924.949	F87
430	1280557.207	1103980.694	924.955	F88
431	1280557.463	1103978.599	924.974	F89
432	1280557.621	1103976.644	925.003	F90
433	1280557.166	1103974.602	925.012	F91
434	1280556.248	1103972.333	925.062	F92
435	1280555.907	1103969.990	925.027	F93
436	1280556.001	1103967.399	925.008	F94
437	1280555.821	1103965.397	925.015	F95
438	1280555.379	1103963.477	925.014	F96
439	1280554.246	1103962.047	924.934	F97
440	1280553.000	1103960.754	925.015	F98
441	1280552.262	1103959.017	925.005	F99
442	1280551.967	1103957.231	925.035	F100
443	1280552.555	1103955.451	924.998	F101
444	1280553.291	1103953.708	925.017	F102
445	1280553.973	1103951.807	924.967	F103
446	1280554.778	1103949.967	924.987	F104
447	1280555.648	1103947.509	924.963	F105
448	1280556.184	1103945.849	925.007	F106
449	1280556.740	1103944.235	924.981	F107
450	1280557.308	1103942.602	925.049	F108
451	1280557.879	1103940.697	924.960	F109
452	1280558.584	1103938.186	925.000	F110
453	1280559.462	1103937.026	925.035	F111
454	1280560.376	1103935.304	924.975	F112
455	1280560.969	1103933.418	925.018	F113

456	1280492.565	1104128.488	923.067	G4
457	1280494.108	1104127.046	922.994	G5
458	1280495.568	1104125.706	922.988	G6
459	1280497.148	1104124.416	922.984	G7
460	1280498.760	1104123.339	922.959	G8
461	1280500.425	1104122.152	923.027	G9
462	1280501.769	1104120.913	922.999	G10
463	1280502.979	1104119.318	923.007	G11
464	1280504.105	1104117.688	923.023	G12
465	1280505.214	1104116.041	923.001	G13
466	1280506.422	1104114.462	922.976	G14
467	1280507.590	1104112.848	922.972	G15
468	1280508.538	1104111.103	923.000	G16
469	1280509.529	1104109.383	922.970	G17
470	1280510.498	1104107.655	923.005	G18
471	1280511.492	1104105.943	923.021	G19
472	1280512.607	1104104.284	923.013	G20
473	1280513.573	1104102.555	923.031	G21
474	1280514.547	1104100.810	923.019	G22
475	1280515.454	1104099.041	923.039	G23
476	1280516.347	1104097.262	923.041	G24
477	1280517.297	1104095.525	923.024	G25
478	1280518.261	1104093.789	923.042	G26
479	1280519.175	1104092.051	923.047	G27
480	1280519.914	1104090.227	923.026	G28
481	1280520.585	1104088.351	923.010	G29
482	1280521.212	1104086.464	923.012	G30
483	1280521.674	1104084.522	923.037	G31
484	1280521.993	1104082.551	923.026	G32
485	1280522.185	1104080.566	923.048	G33
486	1280522.248	1104078.586	923.024	G34
487	1280522.446	1104076.590	922.983	G35
488	1280522.600	1104074.595	923.049	G36
489	1280522.772	1104072.849	923.022	G37
490	1280522.924	1104071.005	923.011	G38
491	1280523.117	1104069.111	923.019	G39
492	1280523.073	1104067.084	923.017	G40
493	1280523.143	1104065.162	923.000	G41
494	1280523.205	1104063.193	923.003	G42
495	1280523.112	1104061.203	923.030	G43
496	1280523.161	1104059.311	923.016	G44
497	1280522.923	1104057.417	923.021	G45

498	1280522.782	1104055.782	923.025	G46
499	1280522.075	1104053.691	923.009	G47
500	1280522.389	1104051.686	922.991	G48
501	1280522.394	1104049.745	922.992	G49
502	1280522.746	1104047.807	923.014	G50
503	1280523.156	1104045.872	923.026	G51
504	1280523.645	1104044.098	923.035	G52
505	1280524.299	1104042.149	922.482	G53
506	1280525.378	1104040.664	922.494	G54
507	1280526.743	1104039.317	922.555	G55
508	1280528.303	1104038.121	922.521	G56
509	1280529.907	1104036.880	922.545	G57
510	1280531.338	1104035.543	922.508	G58
511	1280532.951	1104034.051	922.464	G59
512	1280534.232	1104032.541	922.478	G60
513	1280535.680	1104031.209	922.480	G60A
514	1280544.469	1104031.715	923.034	G61
515	1280545.459	1104030.089	923.055	G62
516	1280546.541	1104028.401	923.019	G63
517	1280547.250	1104026.559	923.086	G64
518	1280547.653	1104024.612	923.070	G65
519	1280547.866	1104022.638	923.036	G66
520	1280547.869	1104020.661	923.077	G67
521	1280548.024	1104018.613	923.032	G68
522	1280547.746	1104016.542	923.052	G69
523	1280548.235	1104014.565	922.975	G70
524	1280548.902	1104012.872	923.052	G71
525	1280549.806	1104011.029	923.011	G72
526	1280550.896	1104009.361	923.037	G73
527	1280551.669	1104007.621	923.016	G74
528	1280552.407	1104005.751	922.968	G75
529	1280553.004	1104003.866	922.952	G76
530	1280553.579	1104001.852	922.975	G77
531	1280554.015	1103999.903	923.018	G78
532	1280554.310	1103997.803	923.009	G79
533	1280554.938	1103995.885	923.027	G80
534	1280555.655	1103994.014	922.985	G81
535	1280556.266	1103992.260	922.882	G82
536	1280556.385	1103990.083	923.045	G83
537	1280555.944	1103988.096	923.022	G84
538	1280555.353	1103986.173	923.004	G85
539	1280555.623	1103984.142	922.981	G86

540	1280556.062	1103982.302	922.982	G87
541	1280556.309	1103980.509	923.037	G88
542	1280556.265	1103978.338	922.986	G89
543	1280556.227	1103976.383	923.014	G90
544	1280555.890	1103974.462	923.027	G91
545	1280555.263	1103972.242	922.981	G92
546	1280555.054	1103969.971	922.927	G93
547	1280555.005	1103967.596	922.961	G94
548	1280555.002	1103965.640	923.003	G95
549	1280554.412	1103963.764	923.011	G96
550	1280553.307	1103962.195	923.033	G97
551	1280552.297	1103960.588	923.035	G98
552	1280551.759	1103958.937	922.964	G99
553	1280551.561	1103956.954	922.931	G100
554	1280551.714	1103955.060	923.012	G101
555	1280552.533	1103953.259	923.017	G102
556	1280553.097	1103951.373	923.051	G103
557	1280553.712	1103949.403	923.002	G104
558	1280554.490	1103947.560	923.032	G105
559	1280555.093	1103945.734	922.991	G106
560	1280555.732	1103943.863	922.963	G107
561	1280556.433	1103942.160	922.991	G108
562	1280557.093	1103940.287	922.971	G109
563	1280557.818	1103938.419	922.985	G110
564	1280558.744	1103936.668	922.975	G111
565	1280559.720	1103934.839	923.002	G112
566	1280560.243	1103932.972	923.005	G113
567	1280560.837	1103931.172	922.987	G114
568	1280561.537	1103929.309	922.985	G115
569	1280501.694	1104120.540	921.011	H10
570	1280502.808	1104118.804	921.025	H11
571	1280503.858	1104117.091	921.023	H12
572	1280504.986	1104115.421	921.034	H13
573	1280506.162	1104113.820	920.985	H14
574	1280507.177	1104112.116	921.011	H15
575	1280508.007	1104110.583	921.054	H16
576	1280508.928	1104108.810	921.032	H17
577	1280509.886	1104107.059	921.055	H18
578	1280510.937	1104105.382	921.052	H19
579	1280511.963	1104103.678	920.990	H20
580	1280513.002	1104101.984	920.999	H21
581	1280513.990	1104100.234	921.037	H22

582	1280514.884	1104098.464	921.040	H23
583	1280515.734	1104096.678	920.989	H24
584	1280516.679	1104094.926	920.990	H25
585	1280517.760	1104093.254	921.006	H26
586	1280518.575	1104091.389	921.044	H27
587	1280519.314	1104089.547	921.062	H28
588	1280520.277	1104088.163	921.105	H29
589	1280520.720	1104086.030	921.068	H30
590	1280521.189	1104084.073	921.060	H31
591	1280521.446	1104082.108	920.979	H32
592	1280521.588	1104080.114	920.980	H33
593	1280521.715	1104078.158	920.992	H34
594	1280521.866	1104076.206	920.980	H35
595	1280522.115	1104074.422	921.016	H36
596	1280522.399	1104072.660	921.014	H37
597	1280522.495	1104070.790	920.995	H38
598	1280522.605	1104068.798	921.025	H39
599	1280522.544	1104066.787	921.022	H40
600	1280522.570	1104064.854	920.997	H41
601	1280522.591	1104062.870	921.017	H42
602	1280522.516	1104060.871	920.999	H43
603	1280522.346	1104058.989	920.998	H44
604	1280522.221	1104057.171	921.009	H45
605	1280522.405	1104055.449	920.948	H46
606	1280521.591	1104053.422	920.996	H47
607	1280521.839	1104051.516	921.045	H48
608	1280521.903	1104049.572	921.024	H49
609	1280522.189	1104047.573	921.040	H50
610	1280522.477	1104045.636	921.017	H51
611	1280523.005	1104043.800	921.028	H52
612	1280523.735	1104041.956	920.502	H53
613	1280524.846	1104040.300	920.530	H54
614	1280526.231	1104038.871	920.504	H55
615	1280527.746	1104037.544	920.484	H56
616	1280529.316	1104036.294	920.506	H57
617	1280530.846	1104035.027	920.507	H58
618	1280532.462	1104033.506	920.533	H59
619	1280533.898	1104032.104	920.523	H60
620	1280535.307	1104030.745	920.507	H60A
621	1280543.481	1104031.232	921.032	H61
622	1280544.729	1104029.680	921.025	H62
623	1280545.841	1104028.010	921.090	H63

624	1280546.495	1104026.139	921.033	H64
625	1280546.889	1104024.173	921.076	H65
626	1280547.060	1104022.202	921.003	H66
627	1280547.057	1104020.220	921.000	H67
628	1280547.056	1104018.226	920.987	H68
629	1280547.027	1104016.229	920.993	H69
630	1280547.584	1104014.291	920.939	H70
631	1280548.360	1104012.634	921.023	H71
632	1280549.325	1104010.872	920.999	H72
633	1280550.286	1104009.116	920.971	H73
634	1280551.060	1104007.237	921.004	H74
635	1280551.705	1104005.435	920.999	H75
636	1280552.367	1104003.571	920.977	H76
637	1280553.042	1104001.670	921.017	H77
638	1280553.361	1103999.699	920.983	H78
639	1280553.906	1103997.786	920.978	H79
640	1280554.447	1103995.847	920.986	H80
641	1280555.017	1103993.931	920.997	H81
642	1280555.323	1103992.052	920.982	H82
643	1280555.281	1103990.022	920.966	H83
644	1280555.009	1103988.129	920.992	H84
645	1280554.874	1103986.127	921.015	H85
646	1280555.089	1103984.076	921.000	H86
647	1280555.406	1103982.179	921.028	H87
648	1280555.626	1103980.258	920.970	H88
649	1280555.572	1103978.221	920.994	H89
650	1280555.499	1103976.223	921.022	H90
651	1280555.171	1103974.324	920.996	H91
652	1280554.657	1103972.264	921.043	H92
653	1280554.397	1103970.111	920.982	H93
654	1280554.198	1103967.889	921.005	H94
655	1280554.086	1103965.862	921.002	H95
656	1280553.466	1103963.994	920.984	H96
657	1280552.433	1103962.287	921.006	H97
658	1280551.797	1103960.449	920.992	H98
659	1280551.392	1103958.797	921.000	H99
660	1280551.252	1103956.709	921.017	H100
661	1280551.283	1103954.730	920.993	H101
662	1280551.891	1103952.889	920.999	H102
663	1280552.264	1103950.921	920.985	H103
664	1280552.975	1103948.995	920.961	H104
665	1280553.656	1103947.145	920.968	H105

666	1280554.417	1103945.223	921.037	H106
667	1280555.351	1103943.614	921.036	H107
668	1280555.948	1103941.787	920.983	H108
669	1280556.755	1103939.957	920.990	H109
670	1280557.509	1103938.152	921.044	H110
671	1280558.327	1103936.336	921.012	H111
672	1280559.020	1103934.385	921.016	H112
673	1280559.691	1103932.602	921.012	H113
674	1280560.289	1103930.822	921.021	H114
675	1280561.186	1103928.942	920.975	H115
676	1280507.954	1104110.198	919.015	I16
677	1280508.752	1104108.373	919.032	I17
678	1280509.662	1104106.654	919.042	I18
679	1280510.515	1104104.883	919.039	I19
680	1280511.587	1104103.134	919.092	I20
681	1280512.464	1104101.430	918.974	I21
682	1280513.346	1104099.653	918.951	I22
683	1280514.213	1104097.820	918.952	I23
684	1280515.189	1104096.119	918.979	I24
685	1280516.297	1104094.471	919.035	I25
686	1280517.400	1104092.797	918.992	I26
687	1280518.145	1104090.992	919.104	I27
688	1280518.564	1104089.379	918.955	I28
689	1280519.288	1104087.635	918.985	I29
690	1280519.949	1104086.061	918.998	I30
691	1280520.480	1104083.829	919.002	I31
692	1280520.900	1104081.940	919.008	I32
693	1280520.974	1104079.922	919.019	I33
694	1280521.229	1104078.052	918.969	I34
695	1280521.292	1104076.188	918.993	I35
696	1280521.391	1104074.409	918.935	I36
697	1280521.724	1104072.484	918.977	I37
698	1280521.906	1104070.691	919.022	I38
699	1280522.037	1104068.601	918.991	I39
700	1280522.042	1104066.736	919.006	I40
701	1280522.120	1104064.799	919.019	I41
702	1280522.255	1104062.891	918.979	I42
703	1280522.197	1104060.895	919.054	I43
704	1280522.035	1104059.008	919.016	I44
705	1280521.854	1104057.137	919.017	I45
706	1280521.701	1104055.274	918.982	I46
707	1280521.516	1104053.367	919.012	I47

708	1280521.316	1104051.402	919.023	I48
709	1280521.384	1104049.241	919.012	I49
710	1280521.546	1104047.271	919.016	I50
711	1280521.839	1104045.380	919.037	I51
712	1280522.301	1104043.539	918.995	I52
713	1280522.983	1104041.430	918.496	I53
714	1280524.184	1104039.893	918.515	I54
715	1280525.601	1104038.079	918.483	I55
716	1280527.080	1104036.718	918.531	I56
717	1280528.760	1104035.448	918.519	I57
718	1280530.255	1104034.156	918.496	I58
719	1280531.908	1104032.852	918.528	I59
720	1280533.405	1104031.571	918.511	I60
721	1280534.787	1104030.175	918.514	I60A
722	1280542.250	1104030.897	918.985	I61
723	1280543.806	1104029.586	918.960	I62
724	1280545.011	1104027.963	919.009	I63
725	1280545.815	1104026.166	919.030	I64
726	1280546.130	1104024.284	919.017	I65
727	1280546.239	1104022.434	919.037	I66
728	1280546.218	1104020.410	918.982	I67
729	1280546.277	1104018.574	919.012	I68
730	1280546.416	1104016.341	918.981	I69
731	1280546.927	1104014.344	919.005	I70
732	1280547.860	1104012.395	918.980	I71
733	1280548.895	1104010.546	919.017	I72
734	1280549.775	1104008.798	918.986	I73
735	1280550.564	1104006.996	918.997	I74
736	1280551.267	1104005.170	919.008	I75
737	1280551.951	1104003.369	918.967	I76
738	1280552.585	1104001.464	918.968	I77
739	1280552.989	1103999.621	919.008	I78
740	1280553.458	1103997.774	918.963	I79
741	1280553.903	1103995.757	919.005	I80
742	1280554.228	1103993.955	919.022	I81
743	1280554.444	1103991.962	918.981	I82
744	1280554.449	1103989.936	919.046	I83
745	1280554.335	1103987.952	919.024	I84
746	1280554.308	1103985.979	918.982	I85
747	1280554.439	1103983.999	919.034	I86
748	1280554.751	1103982.098	919.024	I87
749	1280554.838	1103980.062	918.988	I88

750	1280554.718	1103978.017	919.011	I89
751	1280554.536	1103976.058	918.987	I90
752	1280554.291	1103974.172	918.977	I91
753	1280553.991	1103972.152	918.995	I92
754	1280553.584	1103969.989	918.980	I93
755	1280553.398	1103968.140	918.977	I94
756	1280553.252	1103966.085	919.020	I95
757	1280552.698	1103964.207	919.034	I96
758	1280552.019	1103962.321	919.024	I97
759	1280551.469	1103960.513	918.990	I98
760	1280550.968	1103958.365	919.014	I99
761	1280550.820	1103956.385	918.999	I100
762	1280550.703	1103954.410	918.999	I101
763	1280551.016	1103952.477	919.019	I102
764	1280551.473	1103950.543	919.024	I103
765	1280552.167	1103948.611	919.004	I104
766	1280552.960	1103946.812	918.988	I105
767	1280553.713	1103944.978	918.993	I106
768	1280554.745	1103943.302	919.002	I107
769	1280555.393	1103941.423	919.022	I108
770	1280556.225	1103939.639	919.001	I109
771	1280556.948	1103937.773	918.996	I110
772	1280557.684	1103935.979	919.014	I111
773	1280558.444	1103934.123	918.996	I112
774	1280559.087	1103932.277	919.016	I113
775	1280559.608	1103930.370	919.002	I114
776	1280560.813	1103928.671	919.027	I115
777	1280546.616	1104014.231	916.922	J70
778	1280547.529	1104012.153	917.039	J71
779	1280548.275	1104010.273	917.011	J72
780	1280549.022	1104008.480	916.988	J73
781	1280549.868	1104006.658	916.981	J74
782	1280550.753	1104004.951	917.002	J75
783	1280551.186	1104003.095	916.978	J76
784	1280552.044	1104001.112	917.012	J77
785	1280552.443	1103999.410	916.997	J78
786	1280552.816	1103997.602	917.019	J79
787	1280553.207	1103995.634	916.993	J80
788	1280553.600	1103993.943	917.009	J81
789	1280553.629	1103991.888	916.977	J82
790	1280553.683	1103989.899	917.003	J83
791	1280553.646	1103987.884	917.012	J84

792	1280553.621	1103986.045	916.971	J85
793	1280553.874	1103983.985	916.993	J86
794	1280553.912	1103981.941	917.026	J87
795	1280554.125	1103980.004	916.968	J88
796	1280554.075	1103977.823	916.998	J89
797	1280554.031	1103975.940	917.005	J90
798	1280553.419	1103973.988	916.983	J91
799	1280553.116	1103972.056	916.990	J92
800	1280552.772	1103969.997	916.983	J93
801	1280552.556	1103968.241	916.980	J94
802	1280552.419	1103966.074	916.979	J95
803	1280551.961	1103964.464	916.951	J96
804	1280551.394	1103962.570	916.986	J97
805	1280550.879	1103960.368	917.013	J98
806	1280550.548	1103958.638	916.978	J99
807	1280550.269	1103956.088	916.991	J100
808	1280550.123	1103954.111	917.034	J101
809	1280550.466	1103952.074	917.009	J102
810	1280550.897	1103950.206	917.014	J103
811	1280551.590	1103948.283	917.051	J104
812	1280552.424	1103946.504	917.026	J105
813	1280553.241	1103944.712	917.020	J106
814	1280554.067	1103942.916	917.012	J107
815	1280554.943	1103941.131	917.040	J108
816	1280555.667	1103939.269	917.002	J109
817	1280556.554	1103937.586	916.980	J110
818	1280557.349	1103935.671	917.045	J111
819	1280558.013	1103933.752	916.987	J112
820	1280558.779	1103931.988	917.026	J113
821	1280559.517	1103930.137	916.995	J114
822	1280560.339	1103928.369	916.988	J115
823	1280551.470	1104000.851	915.039	K77
824	1280551.938	1103999.191	915.047	K78
825	1280552.497	1103997.503	914.985	K79
826	1280552.599	1103995.522	915.054	K80
827	1280552.886	1103993.866	915.052	K81
828	1280553.123	1103991.836	914.998	K82
829	1280553.171	1103989.813	914.991	K83
830	1280553.161	1103987.806	914.998	K84
831	1280553.045	1103986.020	914.979	K85
832	1280553.347	1103983.904	915.009	K86
833	1280553.329	1103981.816	914.984	K87

834	1280553.472	1103979.801	915.019	K88
835	1280553.242	1103977.633	915.022	K89
836	1280552.977	1103975.791	915.038	K90
837	1280552.501	1103973.885	915.001	K91
838	1280552.185	1103971.924	914.996	K92
839	1280551.878	1103969.976	914.996	K93
840	1280551.786	1103967.985	915.031	K94
841	1280551.399	1103966.098	914.980	K95
842	1280551.177	1103964.548	914.995	K96
843	1280550.875	1103962.669	915.040	K97
844	1280550.167	1103960.524	914.981	K98
845	1280549.775	1103958.660	915.032	K99
846	1280549.239	1103956.134	914.976	K100
847	1280549.378	1103954.052	915.002	K101
848	1280549.693	1103951.990	915.019	K102
849	1280550.323	1103949.994	914.994	K103
850	1280551.196	1103948.163	915.007	K104
851	1280551.660	1103946.289	915.038	K105
852	1280552.573	1103944.339	915.007	K106
853	1280553.379	1103942.449	915.032	K107
854	1280554.166	1103940.761	915.043	K108
855	1280554.869	1103938.978	915.015	K109
856	1280552.299	1103993.731	913.026	L81
857	1280552.312	1103991.800	912.964	L82
858	1280552.540	1103989.803	913.038	L83
859	1280552.676	1103987.926	913.028	L84
860	1280552.685	1103986.011	913.002	L85
861	1280552.692	1103983.925	913.009	L86
862	1280552.545	1103981.668	912.999	L87
863	1280552.723	1103979.707	913.009	L88
864	1280552.564	1103977.499	912.971	L89
865	1280552.046	1103975.759	912.995	L90
866	1280551.863	1103973.794	912.993	L91
867	1280551.242	1103971.903	912.987	L92
868	1280551.084	1103970.057	912.979	L93
869	1280550.856	1103967.981	912.974	L94
870	1280550.579	1103966.203	912.974	L95
871	1280550.468	1103964.691	912.999	L96
872	1280550.120	1103962.957	912.976	L97
873	1280550.328	1103960.647	912.981	L98
874	1280549.331	1103958.417	913.007	L99
875	1280548.921	1103956.124	913.010	L100

876	1280549.209	1103954.021	913.004	L101
877	1280549.337	1103951.866	913.003	L102
878	1280550.210	1103949.789	913.004	L103
879	1280556.019	1103937.159	914.989	K110
880	1280556.636	1103935.246	915.039	K111
881	1280557.235	1103933.335	915.041	K112
882	1280558.010	1103931.523	914.982	K113
883	1280559.066	1103929.828	915.012	K114
884	1280560.059	1103927.921	915.120	K115
885	1280538.401	1104033.063	927.016	ANCL ZL
886	1280541.160	1104034.206	926.998	ANCL ZL
887	1280541.216	1104033.350	924.984	ANCL ZL
888	1280538.474	1104032.121	925.018	ANCL ZL
889	1280538.536	1104031.241	923.020	ANCL ZL
890	1280541.211	1104032.573	923.005	ANCL ZL
891	1280541.169	1104031.785	921.003	ANCL ZL
892	1280538.611	1104030.367	920.980	ANCL ZL
893	1280538.626	1104029.654	919.005	ANCL ZL
894	1280541.138	1104031.232	918.979	ANCL ZL

ANCLAJES INSTALADOS PANTALLA 2 NAZARETH TOP. 008				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1	1280575.602	1103920.209	923.504	0-A
2	1280577.287	1103920.188	923.520	1-A
3	1280578.955	1103920.314	923.480	2-A
4	1280580.599	1103920.504	923.491	3-A
5	1280582.243	1103920.819	923.528	4-A
6	1280583.881	1103921.208	923.537	5-A
7	1280585.508	1103921.687	923.494	6-A
8	1280587.125	1103922.159	923.528	7-A
9	1280575.686	1103920.045	921.552	0-B
10	1280577.391	1103919.826	921.504	1-B
11	1280579.085	1103919.946	921.484	2-B
12	1280580.733	1103920.138	921.509	3-B
13	1280582.368	1103920.457	921.506	4-B
14	1280584.022	1103920.906	921.492	5-B
15	1280585.651	1103921.275	921.493	6-B
16	1280587.387	1103921.761	921.509	7-B
17	1280576.062	1103919.342	919.531	1-C
18	1280578.057	1103919.401	919.522	2-C
19	1280580.061	1103919.680	919.483	3-C

20	1280581.994	1103919.985	919.497	4-C
21	1280583.918	1103920.399	919.490	5-C
22	1280585.844	1103920.880	919.497	6-C
23	1280587.749	1103921.464	919.538	7-C
24	1280576.336	1103919.046	917.495	1-D
25	1280578.309	1103919.002	917.479	2-D
26	1280580.278	1103919.199	917.523	3-D
27	1280582.236	1103919.470	917.524	4-D
28	1280584.152	1103919.872	917.501	5-D
29	1280586.107	1103920.399	917.477	6-D
30	1280587.936	1103921.005	917.491	7-D
31	1280576.512	1103918.672	915.493	1-E
32	1280578.497	1103918.640	915.481	2-E
33	1280580.442	1103918.917	915.505	3-E
34	1280582.422	1103919.069	915.528	4-E
35	1280584.314	1103919.412	915.481	5-E
36	1280586.382	1103919.891	915.508	6-E
37	1280588.172	1103920.658	915.505	7-E
38	1280576.558	1103918.394	913.510	1-F
39	1280578.611	1103918.375	913.536	2-F
40	1280580.610	1103918.396	913.498	3-F
41	1280582.601	1103918.615	913.474	4-F
42	1280584.536	1103918.987	913.468	5-F
43	1280586.503	1103919.563	913.498	6-F
44	1280588.348	1103920.309	913.485	7-F
45	1280576.813	1103918.056	911.496	1-G
46	1280578.704	1103918.161	911.520	2-G
47	1280580.803	1103918.046	911.555	3-G
48	1280582.766	1103918.259	911.504	4-G
49	1280584.715	1103918.627	911.519	5-G
50	1280586.596	1103919.297	911.521	6-G
51	1280588.471	1103919.925	911.506	7-G

Cartera de Desmonte y Limpieza.

LT DESMONTE Y LIMPIEZA NAZARETH TOP. 008				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1	1280560.548	1103926.815	914.946	CARR
2	1280556.519	1103930.750	914.276	CARR
3	1280555.543	1103936.884	914.608	CARR
4	1280554.326	1103936.517	914.169	CARR
5	1280552.326	1103941.854	914.243	CARR
6	1280551.316	1103947.981	914.478	CARR
7	1280546.838	1103947.305	914.377	CARR
8	1280540.036	1103944.279	914.199	CARR
9	1280542.805	1103938.835	914.092	CARR
10	1280545.835	1103932.569	914.050	CARR
11	1280548.826	1103927.001	914.937	CARR
12	1280552.034	1103920.271	916.058	CARR
13	1280554.619	1103920.251	916.111	CARR
14	1280552.296	1103917.698	916.533	CARR
15	1280554.810	1103917.497	917.030	CARR
16	1280553.075	1103913.731	917.691	CARR
17	1280554.775	1103914.645	917.982	CARR
18	1280555.346	1103922.058	915.751	CARR
19	1280553.355	1103924.736	915.406	CARR
20	1280551.879	1103927.795	915.083	CARR
21	1280550.982	1103930.847	914.343	CARR
22	1280552.057	1103929.401	914.377	CARR
23	1280553.206	1103927.077	914.397	CARR
24	1280554.673	1103924.606	914.617	CARR
25	1280556.265	1103923.328	914.798	CARR
26	1280545.750	1103947.410	914.390	CARR
27	1280543.674	1103952.560	914.025	CARR
28	1280539.066	1103951.532	913.874	CARR
29	1280537.407	1103945.775	913.974	CARR
30	1280536.849	1103956.824	912.068	CARR
31	1280542.064	1103957.890	912.213	CARR
32	1280541.829	1103960.944	911.740	CARR
33	1280536.684	1103961.381	911.616	CARR
34	1280543.427	1103957.296	911.771	CARR
35	1280544.685	1103953.495	911.872	CARR
36	1280545.722	1103949.676	912.062	CARR
37	1280546.141	1103948.237	912.546	CARR

LT DESMONTE Y LIMPIEZA NAZARETH TOP. 008				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
38	1280547.840	1103948.333	912.638	CARR
39	1280547.689	1103949.478	912.194	CARR
40	1280548.301	1103949.981	912.165	CARR
41	1280548.861	1103953.846	912.474	CARR
42	1280547.816	1103953.584	911.928	CARR
43	1280549.564	1103960.661	912.420	CARR
44	1280548.379	1103960.774	912.029	CARR
45	1280550.812	1103966.462	912.514	CARR
46	1280549.119	1103966.605	911.876	CARR
47	1280551.189	1103971.897	912.393	CARR
48	1280550.392	1103971.960	911.929	CARR
49	1280552.409	1103977.794	912.590	CARR
50	1280551.336	1103977.891	912.041	CARR
51	1280552.456	1103983.979	912.414	CARR
52	1280551.455	1103983.860	912.162	CARR
53	1280552.515	1103990.062	912.609	CARR
54	1280551.337	1103989.875	912.142	CARR
55	1280552.301	1103994.374	912.905	CARR
56	1280551.246	1103993.086	912.287	CARR
57	1280549.484	1103993.866	912.623	CARR
58	1280549.563	1103993.473	912.256	CARR
59	1280547.077	1103992.691	912.326	CARR
60	1280546.712	1103989.433	912.233	CARR
61	1280547.010	1103986.745	912.273	CARR
62	1280537.919	1103985.807	911.745	CARR
63	1280537.851	1103978.652	911.484	CARR
64	1280537.309	1103972.037	911.537	CARR
65	1280536.442	1103964.568	911.480	CARR
66	1280542.300	1103963.363	911.741	CARR
67	1280543.512	1103968.636	911.686	CARR
68	1280544.228	1103973.438	911.833	CARR
69	1280544.825	1103978.903	912.030	CARR
70	1280546.788	1103985.778	912.218	CARR
71	1280545.828	1103990.638	913.039	CARR
72	1280539.630	1103991.060	913.086	CARR
73	1280539.723	1103994.291	913.835	CARR
74	1280546.192	1103993.791	914.247	CARR
75	1280549.602	1103994.472	914.190	CARR