PROYECTOS CIVILES DE INFRAESTRUCTURA SAS – PROCIVIN SAS

PARQUE PRADERA NORTE (ANTES SALAZAR GÓMEZ)

COP 321-2020

EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS LA CONSTRUCCION DEL PARQUE VECINAL BARRIO PRADERA NORTE (ANTES SALAZAR GOMEZ), EN LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA, CODIGO IDRD 16-053, DE CONFORMIDAD CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, ANEXO TECNICOS, PLIEGOS DE CONDICIONES Y DEMAS DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PROCESO Y DEL CONTRATO.



CONTENIDO

INFORME TOPOGRAFICO MAYO
LOCALIDAD: PUENTE ARANDA
BARRIO: CIUDAD MONTES
Diagonal 17 Sur Entre Carrera 35A y Carrera 36

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN No	FECHA EMISIÓN	MOTIVO DEL CAMBIO	RESPONSABLE
1	Mayo 31 de 2021	Emisión primera versión.	Ing. Top. Milton Morales

INDICE GENERAL

1. ALCANCE 3
2. OBJETIVOS 3
2.1 OBJETIVO GENERAL 3
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 3
3. ACTIVIDADES EJECUTADAS 3
3.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO 3
3.2 NIVELES DE REFERENCIA 4
3.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA 5
3.3.1 Cálculo de volúmenes de excavación 5
3.3.2 Descapote mecánico y retiro 7
3.3.3 Demolición anden concreto 8
3.3.4 Demolición anden adoquín 8
3.3.5 Empradización grama con semilla 9
3.3.6 Placa contra concreto 3000 0.10m 10
3.3.7 Actividades medidas en campo 11

Ilustraciones

Ilustración 1. Localización y replanteo....4
Ilustración 2. Niveles de referencia....4
Ilustración 3. Áreas cubicadas sector 2....5
Ilustración 4. Áreas cubicadas sector 3....6
Ilustración 5. Sección transversal....7
Ilustración 6. Áreas de descapote....7
Ilustración 7. Demolición anden concreto....8
Ilustración 8. Área demolición anden adoquin....9
Ilustración 9. Empradización grama con semilla....10
Ilustración 10. Placa contra concreto 3000....10

Tabla

Tabla 1. Cubicación sector 1....6
Tabla 2. Cubicación sector 3....6
Tabla 4. Cantidades de descapote....7
Tabla 5. Demolición anden concreto....8
Tabla 6. Cantidad demolición anden en concreto....9
Tabla 7. Empradización grama con semilla....10
Tabla 8. Placa contra concreto 3000....11

1. ALCANCE

En el presente informe se describen las diferentes actividades topográficas ejecutadas en el mes de mayo del Parque Pradera Norte. Se presentan actividades topográficas realizadas y cantidades de obra ejecutadas.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Documentar cada una de las actividades topográficas ejecutadas en la obra del parque pradera norte, detallando actividades realizadas, metodologías y resultados, soportando y avalando cantidades de obra en las memorias presentadas y garantizando la adecuada ejecución de la misma.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Detallar actividades topográficas realizadas
- Definir áreas y cantidades de obra que estén a cargo de la topografía

3. ACTIVIDADES EJECUTADAS

3.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO

A partir de los planos de diseño arquitectónico implantados sobre los planos topográficos y de la perspectiva que se logra visualizar directamente en campo se localizaron y replantearon los siguientes ítems para su respectiva ejecución:

- Bordillo sector 2 y 3
- Cajas hidráulicas sector 2 y 3
- Pozo y sumideros sector 2 y 3
- Cajas Eléctricas sector 3 y 4
- Excavación zona dura sector 3
- Bancas y rampa sector 1

Ilustración 1. Localización y replanteo



3.2 NIVELES DE REFERENCIA

Al tener replanteados los sectores a intervenir, se procede a hacer el análisis de niveles en campo para una adecuada ejecución del proyecto.

Finalmente, los niveles replanteados fueron los siguientes

- Niveles jardineras sector 2 y 3
- Niveles tubería eléctrica e hidráulica sector 1, 2 y 3
- Niveles excavaciones redes eléctricas e hidráulicas

Ilustración 2. Niveles de referencia



3.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Cada una de las áreas contempladas en el informe fueron calculadas a partir del software AutoCAD y basadas en los planos:

- TOPOGRAFIA INICAL PARQUE PRADERA NORTE (1 de 1)
- ARQUITECTONICO-LOCALIZACION GENERAL (A102-A103-A104).
- CARTOGRAFIA PRADERA NORTE

Los volúmenes de cortes fueron calculados a partir de la malla de nivelación inicial entregada en el informe topográfico inicial y de la malla de niveles de diseños arquitectónicos. Por otra parte, el cálculo de volúmenes que corresponde a tuberías tanto hidráulicas como eléctricas y sus cajas se calcularon a partir de las alturas tomadas en campo.

3.3.1 Cálculo de volúmenes de excavación

El cálculo de volúmenes de excavación se divide por sectores y cada sector se divide en áreas denominadas área a, área b y así sucesivamente. El área cubicada corresponde a las zonas a intervenir con un sobreancho de 0.20m los cuales son necesarios para un adecuado proceso constructivo en cuanto a la instalación de bordillos y confinamiento de la estructura.

En el sector 2 se cubico el área D como se evidencia a continuación.

Ilustración 3. Áreas cubicadas sector 2

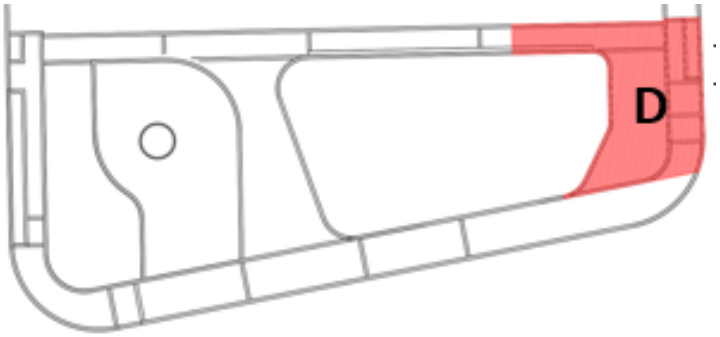


Tabla 1. Cubicación sector 2

Localización	Dimensiones			Vol.topografía	Medida Total
	Area	Alto	Volumen		
SECTOR 2					-
Area D	14.69	0.40	5.88	27.70	21.82
	36.28	0.40	14.51		-14.51
	4.46	0.40	1.78		-1.78
	4.20	0.40	1.68		-1.68
	3.33	0.40	1.33		-1.33
	4.70	0.40	1.88		-1.88

En el sector 3 se calcularon las cantidades del área B, C y D. De dichas cubicaciones se descontó de ser necesario 0.40m de altura de excavación correspondiente a lo estipulado en el APU de adoquín.

Ilustración 4. Áreas cubicadas sector 3

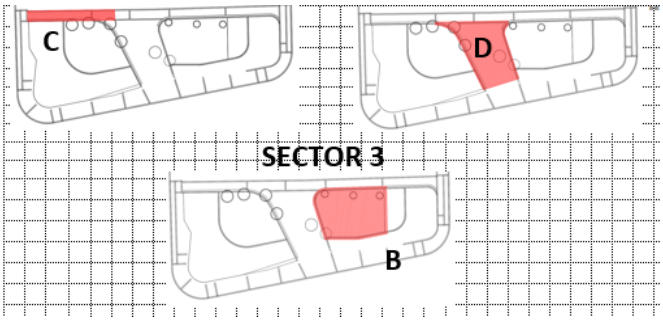
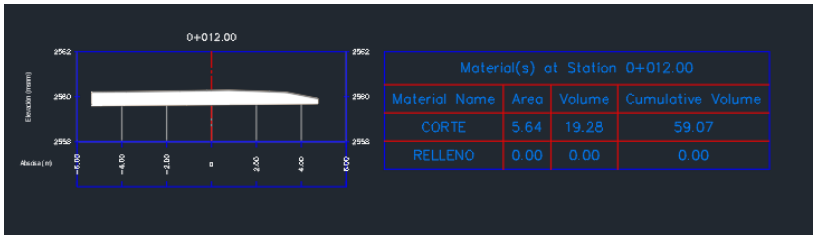


Tabla 2. Cubicación sector 3

Localización	Dimensiones			Vol.topografía	Medida Total
	Area	Alto	Volumen		
SECTOR 3					
Area B				80.04	80.04
Area C	19.06	0.40	7.62	16.99	9.37
	7.84	0.40	3.14		-3.14
Area D	97.44	0.40	38.98	86.13	47.15

En el anexo 1 se encuentran los archivos de DWG y Excel que corresponden a las mallas de nivelación, planos con superficies y secciones transversales para cada una de las áreas cubicadas en los 2 sectores.

Ilustración 5. Sección transversal



3.3.2 Descapote mecánico y retiro

A partir de los planos topográficos iniciales y la cartografía presentada por parte de la interventoría se calcularon las áreas de descapote a partir de una poligonal como se evidencia en la siguiente ilustración.

Ilustración 6. Áreas de descapote

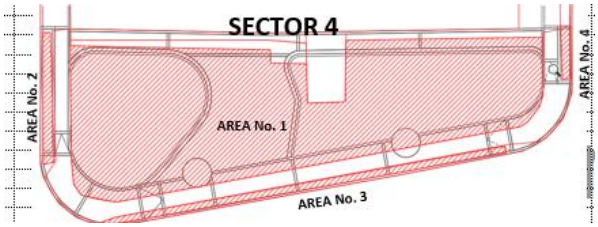


Tabla 3. Cantidades de descapote

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Area	Ancho	Alto		
Sector 4					-
No. 1	377.25		0.10		37.73
No. 2	8.47		0.10		0.85
No. 3	19.79		0.10		1.98
No. 4	3.33		0.10		0.33

3.3.3 Demolición anden concreto

A partir de los planos topográficos iniciales y la cartografía presentada por parte de la interventoría se calcularon las áreas de demolición anden en concreto sector 1, a partir de una poligonal como se evidencia en la siguiente ilustración.

Ilustración 7. Demolición anden concreto

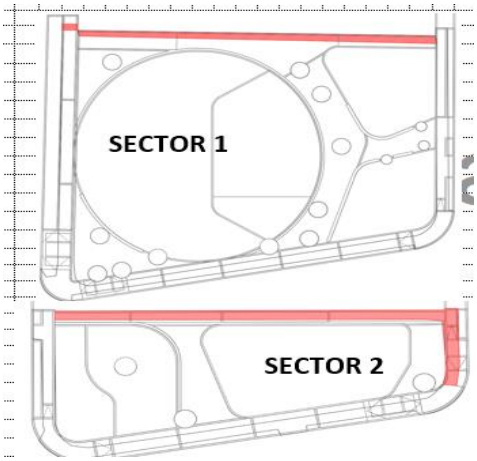


Tabla 4. Demolición anden concreto

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Area	Ancho	Largo		
Sector 1	53.98				53.98
		0.95	2.03		1.93
Sector 2	80.09				80.09

3.3.4 Demolición anden adoquín

A partir de los planos topográficos iniciales y la cartografía presentada por parte de la interventoría se calcularon las áreas de demolición anden adoquín en el sector 3 a partir de una poligonal como se evidencia en la siguiente ilustración.

Ilustración 8. Área demolición anden adoquín

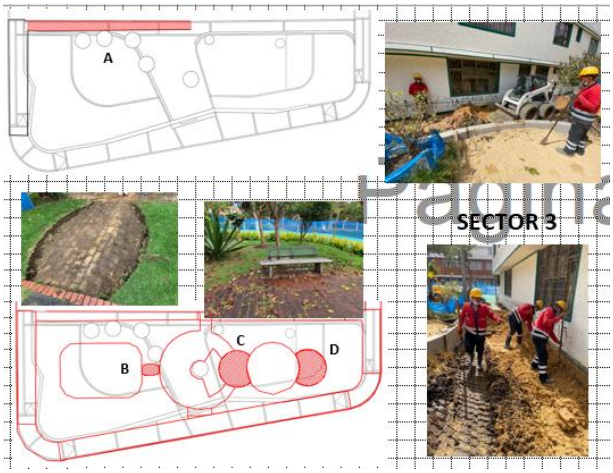


Tabla 5. Cantidad demolición anden adoquín

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Area	Ancho	Alto		
SECTOR 3					-
A	38.05				38.05
B	5.16				5.16
C	21.02				21.02
D	19.84				19.84

3.3.5 Empradización grama con semilla

A partir de los planos arquitectónico localización general (A102-A103-A104) calcularon las áreas de empradización grama con semilla sector 1, a partir de una poligonal como se evidencia en la siguiente ilustración.

Ilustración 9. Empradización grama con semilla

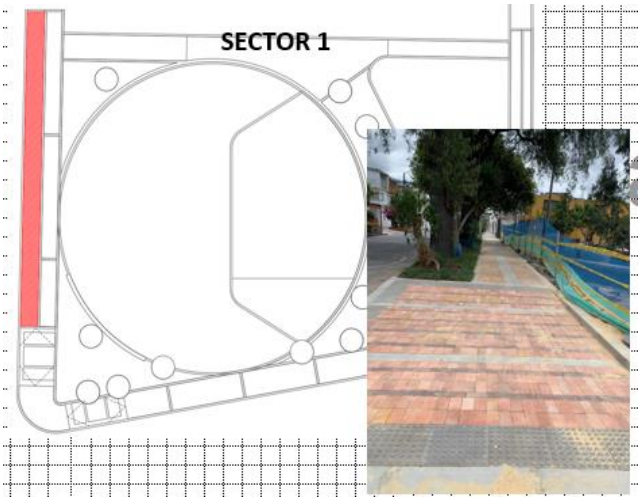


Tabla 6. Empradización grama con semilla

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
SECTOR 1	28.30	1.80			50.94

3.3.6 Placa contra concreto 3000 0.10m

A partir de los planos Arquitectónico localización general (A102-A103-A104) y el levantamiento de la placa del sector 1 se calcularon las áreas de placa contra concreto.

Ilustración 10. Placa contra concreto 3000



Tabla 7. Placa contra concreto 3000

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Area	Peso	Longitud		
SECTOR					-
Zonal Juegos infantiles	217.17				217.17
SECTOR 2					-
Zonal Biosaludables	111.63				111.63
SECTOR 3					-
Zonal Biosaludables	105.25				105.25

3.3.7 Actividades medidas en campo

Debido a cambios que se realizan directamente en campo en cuanto ubicación de cajas lo que afecta longitud de tuberías, y teniendo en cuenta que las actividades se realizan parcialmente a medida que avanza la obra los siguientes ítems fueron medidos en campo.

- Bordillo prefabricado A80 1**.11-002**
- Cañuela prefabricada A-T (120) **1.11-006**
- Excavación manual sin retiro más acopio **2.1-00**

  Para el presente ítem se tuvo en cuenta la excavación de tubería hidráulica donde las alturas fueron determinadas en campo, así como sus longitudes, filtros donde se manejo una altura de excavación de 0.70m con 0.40m de ancho, cajas de inspección, sumideros y pozo.

- Tubería Novafort d:160mm **2.1-003**
- Filtro geo dren planar tubería 100mm h:1.0 **2.1-007**
- Recebo cemento compactado afirmadgranul **2.1-015**

  En el presente ítem se cobran los rellenos correspondientes a la tubería hidráulica, en las tuberías de 6” y 8” se cobra la totalidad del relleno, pero para la tubería de 4” se cobra la altura excavada menos 0.44m ya que el ítem de instalación tubería sanitaria 4” contempla 0.44m de altura.

- Ducteria enterrada PVC 2 de 3” **2.2-001**
- Excavación manual sin retiro más acopio **2.2-012**
- Relleno material seleccionado excavación **NP 4.13**

  Para el presente ítem se cobra la excavación de tubería eléctrica, manejando una altura de excavación de 1.30m y un ancho de 0.40m por otro lado las cajas CS274 con una altura de 1.40m y 80*80 de ancho

- Relleno material seleccionado excava **NP 4.13**
- tubería Novafort d:200 mm **NP 4.33**
- Tubería PVC. S4” **NP 4.34**
- Capa filtrante en triturado 3/4 -1” **NP 4.36**
- Bordes separados verde A-170 **4.48**