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 JULIO
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	Julio 6 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 ESQUEMA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA 5
3.3.1 Cálculo de volúmenes de excavación 5
3.3.2 Nivelación y configuración del terreno 7
3.3.3 Piso en caucho reciclado 6cm 8
3.3.4 Empradización grama con semilla 9
3.3.5 Ducteria enterrada PCV 2 de 3” 10
3.3.6 Placa contra concreto 3000 11
3.3.7 Actividades adicionales 12

Ilustraciones

Ilustración 1. Localización y replanteo 4
Ilustración 2. Niveles de referencia 4
Ilustración 3. Áreas cubicadas sector 1 y 2 5
Ilustración 4. Áreas cubicadas sector 3 6
Ilustración 5 Áreas cubicadas sector 4 6
Ilustración 6. Sección transversal 7
Ilustración 7. Nivelación y configuración del terreno 7
Ilustración 8. Piso en caucho reciclado 6 cm 8
Ilustración 9. Empradización grama 9
Ilustración 10. Tubería eléctrica 10
Ilustración 11. Placa contra concreto 3000 11

Tabla

Tabla 1. Cantidad Piso en caucho reciclado 6 cm 8
Tabla 2. Cantidad empradización grama 9
Tabla 3. Cantidad tubería eléctrica 10
Tabla 4. Cantidad placa contra concreto 11

1. ALCANCE

En el presente informe se describen las diferentes actividades topográficas ejecutadas en el mes de julio 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, 3 y 4
- Cajas hidráulicas sector 2 y 4
- Sumideros sector 2 y 4
- Excavación andenes perimetrales sector 2, 3 y 4
- Rampas sector 2, 3 y 4
- Cajas eléctricas sector 2 y 4
- Bases para gimnasios
- Bancas

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 placas sector 4
- Niveles tubería hidráulica sector 3 Y 4
- Niveles excavaciones redes hidráulicas y andenes perimetrales
- Niveles redes eléctricas sector 2 y 4

Ilustración 2. Niveles de referencia



3.3 ESQUEMA 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
- LEVANTAMIENTO PLANOS RECORD

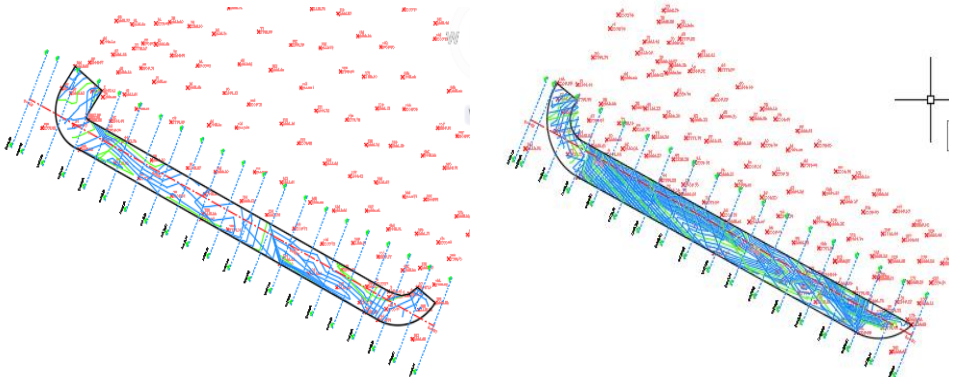
Los volúmenes de cortes fueron calculados a partir de la malla de nivelación inicial entregada en el informe topográfico inicial y de la malla de niveles de diseños arquitectónicos. Por otra parte, el cálculo de volúmenes que corresponde a tuberías tanto hidráulicas como eléctricas y sus cajas se calcularon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

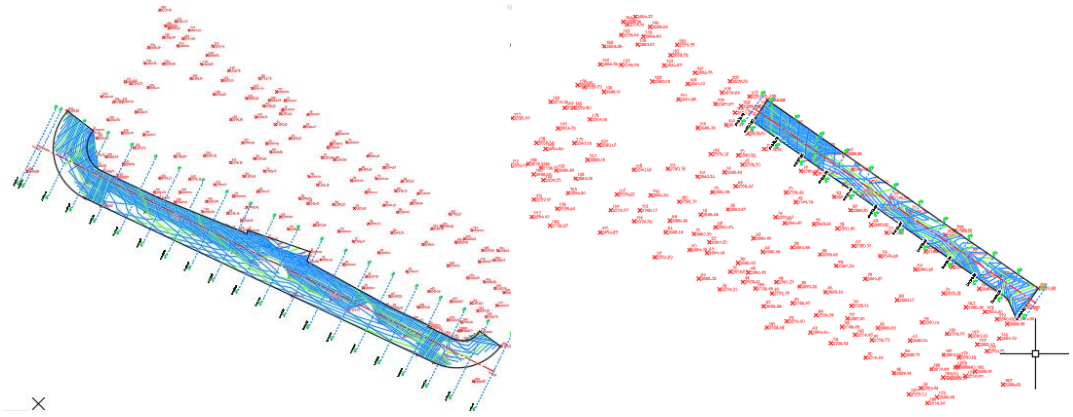
En el sector 1 se cubico el área I correspondiente al andes de la diagonal 16 sur y en el sector 2 se cubico el andén correspondiente a la diagonal 16 sur como se evidencia a continuación.

Ilustración 3. Áreas cubicadas sector 1 y 2



En el sector 3 se calculó la excavación correspondiente a las áreas G y H. Partiendo de que son zonas adoquinadas se le resta la excavación correspondiente a una altura de 0.40m debido a que esta se paga en el APU de adoquín.

Ilustración 4. Áreas cubicadas sector 3



En el sector 4 se calcularon las cubicaciones correspondientes a los sectores A, B, C, D y E. Partiendo de que son zonas adoquinadas se le resta la excavación correspondiente a una altura de 0.40m debido a que esta se paga en el APU de adoquín.

Ilustración 5 Áreas cubicadas sector 4

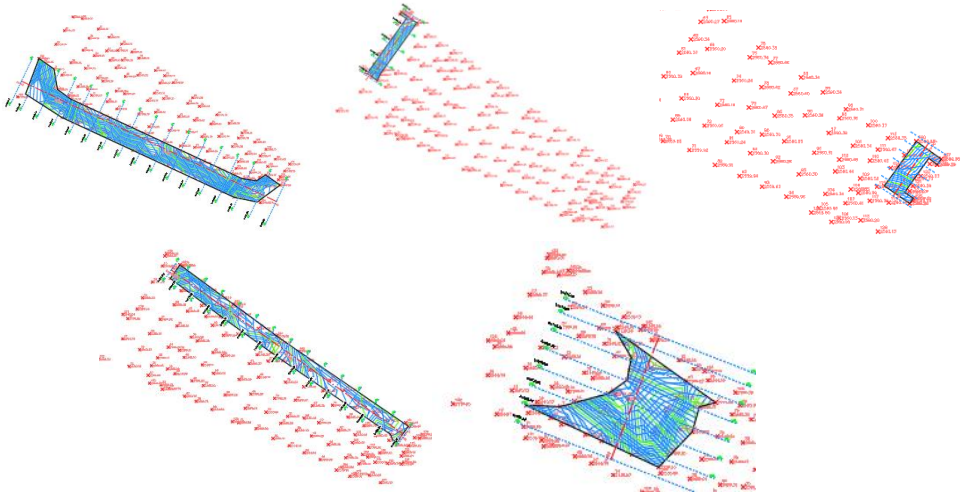
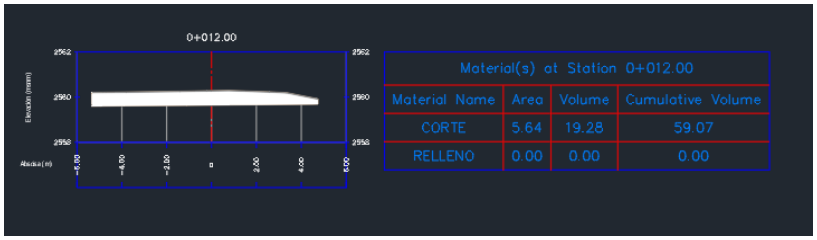


Ilustración 6. Sección transversal

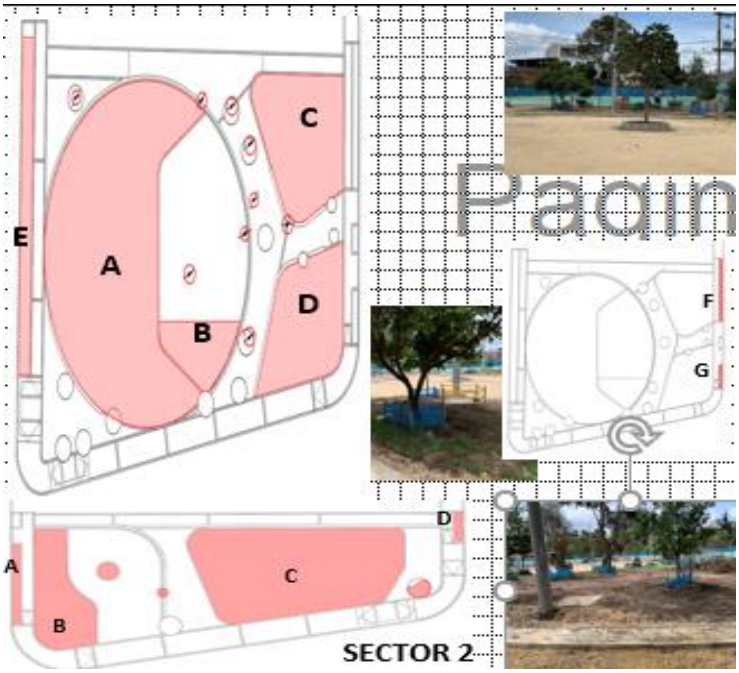


3.3.2 Nivelación y configuración del terreno.

Se realiza la nivelación y configuración del terreno a cada una de las zonas verdes del parque, esto debido a la necesidad paisajística de empatar los niveles de las zonas verdes con las plazoletas y además garantizar la escorrentía superficial del agua hacia los drenajes de cada uno de los parques.

Las cantidades correspondientes se encuentran en el ANEXO memorias ACTA 5

Ilustración 7. Nivelación y configuración del terreno



3.3.3 Piso en caucho reciclado 6cm

A partir de los planos RECORD se calcula el área de las plazoletas y se realizan los respectivos descuentos de materas.

Ilustración 8. Piso en caucho reciclado 6 cm

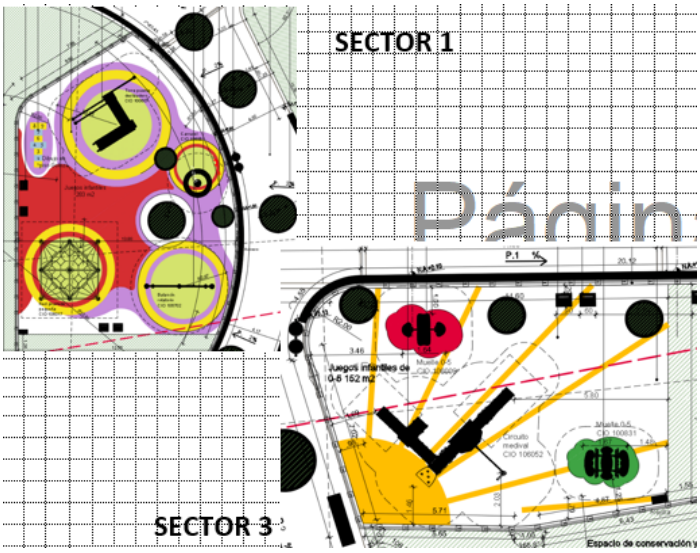


Tabla 1. Cantidad Piso en caucho reciclado 6 cm

Localización	Dimensiones			%	Medida Total
	Area	Ancho	Alto		
SECTOR 1					-
Zonal Juegos infantiles	219.20				219.20
Dto materas	-2.55				-2.55
	-1.54				-1.54
SECTOR 3					-
Zona juegos infantiles	109.94				109.94
Dto materas	-1.42				-1.42
	-1.62				-1.62
Subtotal					322.01
Pagado actas anteriores					161.36
PENDIENTE DE PAGO					**160.65**

3.3.4 Empradización grama con semilla

A partir de los planos topográficos RECORD se realizan polígonos alrededor de las zonas verdes y se determina el área correspondiente de empradizacion.

Ilustración 9. Empradización grama

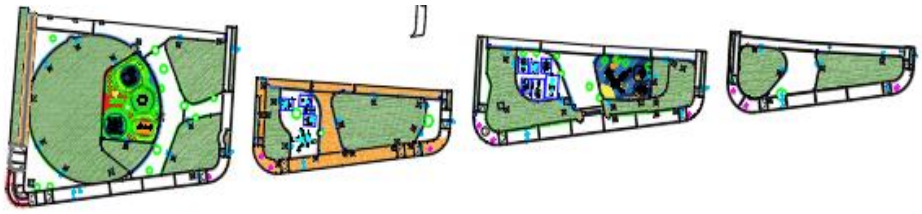


Tabla 2. Cantidad empradización grama

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
SECTOR 1					-
Zona verde A	508.39				508.39
Area gateadores B	49.10				49.10
Zona verde C	149.04				149.04
Zona verde D	125.15				125.15
Zona verde E	51.32				51.32
Zona anden oriental F	11.31				11.31
Zona anden oriental G	5.39				5.39
SECTOR 2					-
Zona anden occidental A	8.19				8.19
Zona biosaludables B	68.22				68.22
Zona verde C	222.11				222.11
Zona anden oriental D	2.90				2.90
SECTOR 3					-
Zona anden occidental A	13.00				13.00
Zona biosaludables B	188.53				188.53
Zona gateadores C	29.37				29.37
Zona juegos infantiles D	101.69				101.69
Zona anden oriental E	7.36				7.36
					-
					-
Subtotal					1 541.07
Pagado actas anteriores					936.94
PENDIENTE DE PAGO					**604.13**

3.3.5 Ducteria enterrada PCV 2 de 3”

A partir de las mediciones en campo se determinan las longitudes de los tramos de tubería eléctrica de los tramos que se presentan en la siguiente ilustración.

Ilustración 10. Tubería eléctrica

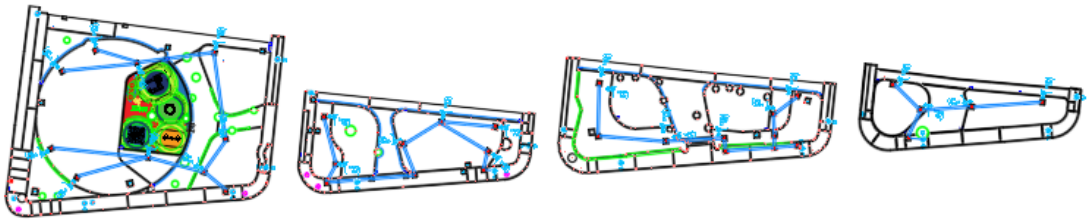


Tabla 3. Cantidad tubería eléctrica

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Longitud	Ancho	Alto		
SECTOR 1	14.93				14.93
	8.36				8.36
	15.46				15.46
	17.43				17.43
	7.92				7.92
	11.28				11.28
	19.40				19.40
	14.82				14.82
	6.87				6.87
SECTOR 2	9.34				9.34
	8.62				8.62
	10.40				10.40
	10.65				10.65
	5.10				5.10
	6.42				6.42
	12.40				12.40
	3.40				3.40
SECTOR 3	10.20				10.20
	13.20				13.20
	12.00				12.00
	3.90				3.90
	6.00				6.00
	9.60				9.60
	4.50				4.50
	3.10				3.10
	1.94				1.94
SECTOR 4	7.10				7.10
	10.10				10.10
	13.90				13.90
	6.00				6.00
Subtotal					284.34
Pagado actas anteriores					253.47
PENDIENTE DE PAGO					**30.87**

3.3.6 Placa contra concreto 3000

A partir de los planos Récord se delimitan las placas en concreto y se descuenta el área por materas.

Ilustración 11. Placa contra concreto 3000

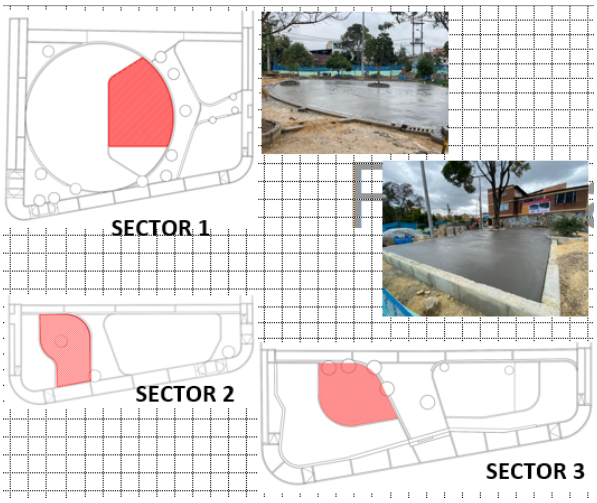


Tabla 4. Cantidad placa contra concreto

Localización	Dimensiones			No Elem.	Medida Total
	Area	Peso	Longitud		
SECTOR 1					-
Zonal Juegos infantiles	219.20				219.20
Dto materas	-2.55				-2.55
	-1.54				-1.54
SECTOR 2					-
Zonal Biosaludables	111.80				111.80
Dto materas	-3.53				-3.53
SECTOR 3					-
Zonal Biosaludables	103.62				103.62
Dto materas	-1.34				-1.34
Zona juegos infantiles	109.94				109.94
Dto materas	-1.42				-1.42
	-1.62				-1.62
					-
Subtotal					532.56
Pagado actas anteriores					532.07
PENDIENTE DE PAGO					**0.49**

3.3.7 Actividades adicionales

Cada una de las actividades nombradas anteriormente están consolidadas en las memorias Acta 5 con sus respectivos esquemas y cantidades totales. A continuación, se nombran otras actividades cuyas cantidades fueron tomadas de los planos récord que se llevan a la fecha:

- Compactación fonda de excavación **1.01-002**
- Bordillo prefabricado A80 1**.11-002**
- Franja en concreto ocre **1.11-005**
- 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**
- Excavación manual sin retiro más acopio **2.2-012**
- Relleno material seleccionado excava **NP 4.13**
- tubería Novafort d:200 mm **NP 4.33**
- Tubería PVC. S4” **NP 4.34**
- Bordes separados verde A-170 **4.48**
- Sardinel prefabricado A-10 **NP-414**
- Borde separador verde A-170 **NP-416**