SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

INTERVENTORIA A LA ADECUACION DEL EQUIPAMENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

GRUPO 3

INFORME HIDROSANITARIO MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 8
PERIODO: DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DE DICIEMBRE DE 2022

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 48 DE 2022
CONTRATISTA: CONSORCIO UNIOBRAS 2022



ING. EDWIN ANDRES ROJAS VARGAS **RESIDENTE HIDROSANITARIO** **CONSORCIO CIUDAD BONITA**	**ARQ. AUGUSTO ANGARITA JOYA** **DIRECTOR DE INTERVENTORIA** **CONSORCIO CIUDAD BONITA**

1. ASPECTOS TÉCNICOS:

Se cuenta con los diseños hidráulicos y estructurales de las redes, con las memorias técnicas y demás aspectos correspondientes a los diseños, cabe la pena resaltar que estos carecen de detalles constructivos en general y se realizaron algunas modificaciones.

Con el propósito de cumplir con los objetivos propuestos hasta el nivel de detalle requerido según el objeto, se desarrolló la siguiente serie de actividades ejecutadas por el contratista y supervisadas por la interventoría en los siguientes proyectos:

GRUPO 3:

1. IE Aurelio Martínez Mutis
2. Parque Nacumas
3. Disposición de residuos los Naranjos
4. Parque la Gran Ladera
5. Parque El Triunfo
6. Parque Cancha la Torcida
7. Parque la Ceiba

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA GRUPO 3:

A continuación, se realizará la descripción de las actividades ejecutadas para el presente periodo, en cada uno de los proyectos que se encuentran en ejecución a la fecha, para el contrato de obra número **026 de 2022** cuyo contratista es **Consorcio Uniobras 2022**

2.1. IE AURELIO MARTÍNEZ MUTIS:

Para el presente periodo se ejecutaron las siguientes cantidades de obra, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro con su respectiva actividad, para el proyecto en ejecución:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE PERIODO
4	**SISTEMA REDES HIDROSANITARIAS**			
4,1	**REDES HIDROSANITARIA**			
4,1,1	Red agua lluvia PVC de 4", incluye accesorio de conexión	m	22,84	**0**
4,1,2	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	m	23,49	**13.10**
4,1,3	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión	m	43,12	**0**
4,1,4	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión	m	29,89	**0**
4,1,5	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	2,00	**0**

4,1,6	Caja de inspección 0.80x0.80 H= 0.80 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	8,00	**0**
4,1,7	Mampostería para Pozos en ladrillo, incluye friso esmaltado y escalones metálicos.	m2	6,86	**0**
4,1,8	Tapa de alcantarilla vehicular núcleo en concreto, incluye acero de refuerzo, tapa y aros en HF	und	1,00	**0**
4,19	Canal en concreto 3500 psi Mezclado en sitio, sección Rectangular libre de 0.40 m, alturas de 0.40 m a 1.15m	M3	3,32	**0**
INP	Suministro e instalación tubería D= 1" PVC RDE13.5	m	0	**0**
INP	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 3"	m	0	**0**

2.1.2. REGISTRO FOTOGRAFICO:

Para el presente periodo se realizaron las siguientes actividades las cuales se evidencian en el siguiente registro fotográfico:

ITEM	DESCRIPCION
4,1,2	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión



2.2. PARQUE NACUMAS:

Para el presente periodo se ejecutaron las siguientes cantidades de obra correspondientes al área hidrosanitaria, de igual manera se relaciona el siguiente cuadro con su respectiva actividad hidrosanitaria, para el proyecto en ejecución:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE PERIODO
2,3	**OBRAS DRENAJE**			
2,3,1	Canaleta en Concreto 3000 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal de 625 a 1600 cm2	m3	3,56	**0**
2,3,2	Canaleta con pantallas deflectoras de 3500psi en Sitio, Área Transversal de 3000cm2	m3	1,75	**0**
2,3,3	Cuneta concreto reforzado 3500 psi Mezclado en sitio, sección semicircular	m3	0,80	**0**
3	**RED ALCANTARILLADO**			
3,1	**TUBERÍAS PVC PARED ESTRUCTURAL**			

3,1,1	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión	m	325,80	**7.6**
3,2	**TUBERÍAS PVC AGUA FRÍA**			
3,2,1	Red hidráulica PVC RDE 9 Diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión	m	61,56	**44.53**
3,2,2	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión	m	71,35	**0**
3,2,3	Red hidráulica PVC RDE 13.5 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión	m	16,05	**0**
3,2,4	Punto hidráulico PVC de 1/2", incluye accesorios de conexión	und	4,00	**0**
3,3	**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**			
3,3,1	Llave manguera 1/2". Incluye accesorios de conexión, válvula de cierre rápido 1/2" y caja prefabricada en concreto con tapa	und	2,00	**0**
3,3,2	Medidor hidráulico de 1/2". Incluye accesorios de conexión, válvulas, cheque y caja prefabricada en concreto con tapa.	und	1,00	**0**
3,3,3	Válvula en PVC de corte de bola diámetro 1/2" incluye accesorios de instalación y caja en concreto para instalación	und	4,00	**0**
4	**CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN**			
4,1	**CAJAS DE INSPECCIÓN**			
4,1,1	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	17,00	**0**
5	**APARATOS HIDROSANITARIOS**			
5,1	**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**			
5,1,1	Tubería Kananet diámetro 6" y/o Tubería Drenaje similar	m	401,86	**20**
5,1,2	Tubería tipo Kananet diámetro 4" y/o Tubería Drenaje similar	m	47,95	**0**
5,1,3	Tubería tipo Kananet diámetro 8" y/o Tubería Drenaje similar	m	20,02	**0**
5,1,4	Tubería tipo Kananet diámetro 12" y/o Tubería Drenaje similar	m	49,93	**0**
5,1,5	Rejilla metálica, ancho 26 cm en ángulo, platinas a lo largo del canal (1 1/4x3/16") y soporte cada 0.03m en platina 1x3/16"	m	42,00	**0**

2.2.2. REGISTRO FOTOGRAFICO:

Para el presente periodo se realizaron las siguientes actividades las cuales se evidencian en el siguiente registro fotográfico:

ITEM	DESCRIPCION
3.1.1	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión



ITEM	DESCRIPCION
3,2,1	Red hidráulica PVC RDE 9 Diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión



ITEM	DESCRIPCION
5,1,1	Tubería Kananet diámetro 6" y/o Tubería Drenaje similar



2.3. PARQUE CANCHA LA TORCIDA:

Para el presente periodo se ejecutaron las siguientes cantidades de obra, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro con su respectiva actividad, para el proyecto en ejecución:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE PERIODO
2.4	**OBRAS DE DRENAJE**			
2.4.1	Canaleta en Concreto 3000 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal de 625 a 1600 cm2	m3	9,18	**0**
4.1	**TUBERÍAS PVC PARED ESTRUCTURAL**			
4.1.1	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	m	45,48	**0**
4.1.2	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	5,00	**3**
4.1.3	Trampa de arena 0.50x0.70 H=0.60m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	2,00	**2**
4.2	**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**			
4.2.1	Tapa rejilla prefabricada en concreto para canal Dim: 1.00x0.30x0.06m	und	75,00	**68**
4.2.2	Tubería tipo Kananet diámetro 6"	m	16,05	**0**

2.3.1. REGISTRO FOTOGRAFICO:

Para el presente periodo se realizaron las siguientes actividades las cuales se evidencian en el siguiente registro fotográfico:

ITEM	DESCRIPCION
4.1.2	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto



ITEM	DESCRIPCION
4.1.3	Trampa de arena 0.50x0.70 H=0.60m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto



ITEM	DESCRIPCION
4.2.1	Tapa rejilla prefabricada en concreto para canal Dim: 1.00x0.30x0.06m



2.4. BARRIÓ LA CIUDADELA REAL DE MINAS - LOS NARANJOS:

Para el presente periodo se ejecutaron las siguientes cantidades de obra, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro con su respectiva actividad, para el proyecto en ejecución:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE PERIODO
6	**RED HIDRÁULICA AGUA FRÍA**			
6,1	**TUBERÍAS PVC AGUA FRÍA**			
6.1.1	Red hidráulica PVC RDE 9 Diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión	m	9,80	**0**
6,2	**PUNTOS HIDRÁULICOS PVC AGUA FRÍA**			
6.2.1	Punto hidráulico PVC de 1/2", incluye accesorios de conexión	und	2,00	**0**
7	**RED SANITARIA Y VENTILACIÓN**			
7,1	**TUBERÍAS PVC SANITARIA Y VENTILACIÓN**			
7.1.1	Red sanitaria PVC Diámetro 4", incluye accesorios de conexión	m	9,15	**0**
7,2	**PUNTOS SANITARIOS PVC**			
7.2.1	Punto sanitario PVC de 4", incluye accesorios de conexión	und	2,00	**0**
7.2.2	Conexión a red de alcantarillado, incluye perforación y reparación de pozo existente diámetro de tubería 6"	und	2,00	**0**
8	**RED AGUA LLUVIA**			
8,1	**TUBERÍAS PVC AGUA LLUVIA**			
8.1.1	Red agua lluvia PVC Diámetro 3", incluye accesorios de conexión	m	3,25	**0**
8.1.2	Bajante agua lluvia PVC Diámetro 3", incluye accesorios de conexión	m	5,11	**0**
8,2	**PUNTOS AGUA LLUVIA PVC**			
8.2.1	Punto agua lluvia PVC de 3", incluye accesorio de conexión	und	2	**0**
9	**RED ALCANTARILLADO**			
9,1	**TUBERÍAS PVC PARED ESTRUCTURAL**			

9.1.1	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 110mm (4"), incluye accesorios de conexión	m	2,31	**0**
10	**CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN**			
10,1	**CAJAS DE INSPECCIÓN**			
10.1.1	Caja de inspección 0.40x0.40 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	2	**0**
11	**APARATOS HIDROSANITARIOS**			
11,1	**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**			
11.1.1	Válvula de corte tipo pesado Red White 1/2".	und	2	**0**
11.1.2	Llave manguera 1/2" interna. Incluye accesorios de conexión	und	2	**0**
11.1.3	Caja prefabricada en concreto con tapa en HD para válvulas 20x20 cm	und	2	**2**
11.1.4	Rejilla metálica tragante cúpula aguas lluvias diámetro 4” x 2	und	2	**0**

2.4.1. REGISTRO FOTOGRAFICO:

Para el presente periodo se realizaron las siguientes actividades las cuales se evidencian en el siguiente registro fotográfico:

ITEM	DESCRIPCION
11.1.3	Caja prefabricada en concreto con tapa en HD para válvulas 20x20 cm



2.5. BARRIÓ LA GRAN LADERA:

En este frente de trabajo inicialmente según el contrato de obra, no se contemplan obras correspondientes al área hidrosanitaria:

2.6. BARRIÓ MUTIS - ESCENARIO DEPORTIVO EL TRIUNFO:

Para el presente periodo se ejecutaron las siguientes cantidades de obra, correspondientes al área hidrosanitaria:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE PERIODO
2.4	**OBRAS DE DRENAJE**			
2.4.1	Canaleta en Concreto 3000 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal de 625 a 1600 cm2	m3	22,16	**0**
4	**RED HIDRÁULICA AGUA FRÍA**			
4.1	**TUBERÍAS PVC AGUA FRÍA**			
4.1.1	Red hidráulica PVC RDE 9 Diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión	m	18,20	**0**
4.1.2	Red hidráulica PVC RDE 13.5 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión	m	119,80	**67.30**
4.2	**PUNTOS HIDRÁULICOS PVC AGUA FRÍA**			
4.2.1	Punto hidráulico PVC de 1/2", incluye accesorios de conexión	un	14,00	**0**
5	**RED SANITARIA Y VENTILACIÓN**			
5.1	**TUBERÍAS PVC SANITARIA Y VENTILACIÓN**			
5.1.1	Red sanitaria PVC Diámetro 3", incluye accesorios de conexión	m	69,62	**6.10**
5.2	**PUNTOS SANITARIOS PVC**			
5.2.1	Punto sanitario PVC de 3", incluye accesorios de conexión	un	2,00	**0**
5.2.2	Conexión de red sanitaria y/o agua lluvia pozo existente	un	1,00	**1**
6	**RED ALCANTARILLADO**			
6.1	**TUBERÍAS PVC PARED ESTRUCTURAL**			
6.1.1	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	m	62,57	**0**
6.1.2	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión	m	46,33	**12.50**
7	**CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN**			
7.1	**CAJAS DE INSPECCIÓN**			
7.1.1	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	un	3,00	**0**
7.1.2	Caja de inspección 0.80x0.80 H= 0.80 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	un	8,00	**0**
8	**APARATOS HIDROSANITARIOS**			
8.1	**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**			
8.1.1	Llave manguera 1/2". Incluye accesorios de conexión, válvula de cierre rápido 1/2" y caja prefabricada en concreto con tapa	un	6,00	**0**
8.1.2	Caja para conexión a bebedero incluye válvula de bola 1/2", tubería y accesorios	un	2,00	**0**
8.1.3	Medidor hidráulico de 1/2". Incluye accesorios de conexión, válvulas, cheque y caja prefabricada en concreto con tapa.	un	1,00	**0**
8.1.4	Tapa rejilla prefabricada en concreto para canal Dim: 1.00x0.30x0.06m	un	140,00	**0**
5,1,1	Tubería Kananet diámetro 6" y/o Tubería Drenaje similar	m	0	**0**

2.6.1. REGISTRO FOTOGRAFICO:

Para el presente periodo se realizaron las siguientes actividades las cuales se evidencian en siguiente registro fotográfico:

ITEM	DESCRIPCION
4.1.2	Red hidráulica PVC RDE 13.5 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión



ITEM	DESCRIPCION
6.1.2	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión



2.7. BARRIÓ LA CEIBA:

Para el presente periodo se ejecutaron las siguientes cantidades de obra, correspondientes al área hidrosanitaria:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE PERIODO
4	**RED HIDRÁULICA AGUA FRÍA**			
4.1	**TUBERÍAS PVC AGUA FRÍA**			
4.1.1	Red hidráulica PVC RDE 9 Diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión	m	17,00	**0**
4.1.2	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión	m	21,00	**0**
4.2	**PUNTOS HIDRÁULICOS PVC AGUA FRÍA**			
4.2.1	Punto hidráulico PVC de 1/2", incluye accesorios de conexión	und	3,00	**0**
5	**REDSANITARIA Y VENTILACION**			
5.1	**TUBERÍAS PVC SANITARIA Y VENTILACION**			
5.1.1	Red sanitaria PVC 2", incluye accesorios de conexión	m	9,00	**18.50**
5.2	**PUNTOS SANITARIOS PVC**			
5.2.1	Punto sanitario PVC 2", incluye accesorios de conexión	und	1,00	**0**
6	**RED ALCANTARILLADO**			
6.1	**TUBERÍAS PVC PARED ESTRUCTURAL**			
6.1.1	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	m	13,00	**0**
6.2	**TUBERÍAS DRENAJES**			
6.2.1	Tubería tipo Kananet diámetro 4" y/o similar, incluye accesorios de conexión	m	91,00	**0**
6.2.2	Tubería tipo Kananet diámetro 6" y/o similar, incluye accesorios de conexión	m	13,00	**0**
6.3	**CONEXION RED ALCANTARILLADO**			
6.3.1	Conexión a red de alcantarillado, incluye perforación y reparación de pozo existente diámetro de tubería 6"	und	1,00	**0**
7	**CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN**			
7.1	**CAJAS DE INSPECCIÓN**			
7.1.1	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	1	**0**
8	**APARATOS HIDROSANITARIOS**			
8.1	**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**			
8.1.1	Llave manguera 1/2". Incluye accesorios de conexión, válvula de cierre rápido 1/2" y caja prefabricada en concreto con tapa	und	2	**0**
8.1.2	Caja para conexión a bebedero incluye válvula de bola 1/2", tubería y accesorios	und	1	**0**
8.1.3	Medidor hidráulico de 1/2". Incluye accesorios de conexión, válvulas, cheque y caja prefabricada en concreto con tapa.	und	1	**0**

2.7.1. REGISTRO FOTOGRAFICO:

Para el presente periodo se realizaron las siguientes actividades las cuales se evidencian en siguiente registro fotográfico:

ITEM	DESCRIPCION
5.1.1	Red sanitaria PVC 2", incluye accesorios de conexión
	

3. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES:

3.1 BARRIÓ RICAURTE - IE AURELIO MARTINEZ:

- Se le recomienda al contratista la instalación de pasos para cajas de inspección construidas en concreto, este paso debe ser en acero de 3/4" y pintado con anticorrosivo
- Se le recomienda al contratista realizar limpieza de cajas de inspección y cárcamo en concreto.
- Se le recomienda al contratista realizar corte de las tuberías que se encuentran expuestas en las cajas de inspección.
- se le recomienda al contratista detallar el friso interno de algunas cajas en mampostería.
- La interventoría avala la construcción de dos cajas en concreto reforzado de 80*80 con altura mayor a un metro, con el fin de realizar encauce y descarga final a red principal sobre la carrera 21 con calle 56
- Se le recomienda al contratista para la instalación de marco y contramarcos de las cajas de inspección de 60*60*60 y 80*80*80, que el área de este marco quede libre conforme al área interna de la caja de inspección, ya que en obra se evidencia que estos marcos están quedando con medidas o áreas inferiores, se deja anotación en bitácora y cualquier reproceso a causa de esta situación será asumido a cuenta y riesgo del contratista
- se le recomienda al contratista para las cajas de inspección pintar el marco y contra marco de las tapas con anticorrosivo
- Se le recomienda al contratista tener todos los materiales, equipos, señalización, personal y demás suministros que se requirieran, para la intervención de la vía sobre la carrera 21 con 56. Igualmente cumplir con las normas y especificaciones técnicas necesarias para esta actividad.
- Se le recomienda al contratista realizar la construcción de cañuelas en cada una de las cajas construidas en el proyecto.
- Se le recomienda al contratista para la intervención de la calle 56 con 21 realizar los respectivos trámites para intervención de espacio público, intervención del pozo y el PMT aprobado por el transito e interventoría.
- Se le recomienda al contratista compactar todas las zanjas correspondientes a las redes hidrosanitarias, con el fin de evitar asentamientos de materiales en las zonas excavadas
- Se le recomienda al contratista para la instalación de canal prefabricado dejarlo totalmente alineado ya que en obra se observa que se observa que este presenta asentamientos.

- Tramitar los respectivos permisos con las entidades encargadas, para la descarga final de las redes hidrosanitarias e intervención de las vías públicas.

- Hacer entrega del PMT, para su revisión y aprobación
- Entregar todos los certificados de calidad correspondiente a todos los materiales implementados en obra.
- Realizar replanteo (localización, niveles) con la respectiva comisión de topografía de todas las actividades que lo ameriten, con el fin de evitar reprocesos en obra.
- La separación entre una red eléctrica y una red hidrosanitaria debe ser de 30 cm entre ellas.
- La profundidad mínima para la instalación de tubería para las redes de agua potable debe ser de 60 centímetros de la cota clave, según lo contemplado por las normas RAS.
- Dar cumplimiento al cronograma de trabajo en el área hidrosanitaria, para evitar retrasos en obra, con actividades predecesoras
- El contratista debe verificar pendientes en campo de los diseños hidrosanitarios, antes de realizar la instalación de tubería y construcción de pozos u otras actividades inherentes a esta área, con el fin de garantizar la funcionalidad del proyecto.
- Cumplir con los diseños y especificaciones técnicas estipuladas para el proyecto.
- Se autoriza La construcción de cárcamo prefabricado en la zona de la cubierta y pasillo del colegio con el fin de dar un manejo de aguas escorrentía lo cual queda plasmado en bitácora de obra
- Se autoriza mover tubería y cajas de inspección hidrosanitaria debido a que esta se encuentra interfiriendo con redes eléctricas, lo cual queda plasmado en bitácora de obra

3.2. PARQUE NACUMAS:

- Se le solicita al contratista para el tramo pendiente de la cancha de futbol instalar geotextil T2400 como lo especifica los diseños
- Se le recomienda al contratista para la actividad de instalación de la geomalla suministrar triturado de 3/4 como estipulan los diseños
- Se le recomienda al contratista repara el geotextil filtro dren francés parte superior ya que estos han sido averiados por tracción de equipo en la cancha de futbol y voleibol, se le manifiesta al contratista que hasta que no repare estos filtros no puede continuar con la estructura de la cancha de voleibol y futbol
- Se le recomienda al contratista para la instalación de tuberías de agua potable, tener en cuenta los diseños, en cuanto a diámetros y relación diámetro espesor de la tubería a instalar
- Se le recomienda al contratista la instalación de pasos para cajas de inspección construidas en concreto, este paso debe ser en acero de 3/4" y pintado con anticorrosivo

- Se le recomienda al contratista realizar limpieza de cajas de inspección y cárcamo en concreto.
- Se le recomienda al contratista realizar corte de las tuberías que se encuentran expuestas en las cajas de inspección.
- se le recomienda al contratista detallar el friso interno de algunas cajas en mampostería.
- Se le recomienda al contratista para la instalación de marco y contramarcos de las cajas de inspección de 60*60*60 y 80*80*80, que el área de este marco quede libre conforme al área interna de la caja de inspección, ya que en obra se evidencia que estos marcos están quedando con medidas o áreas inferiores, se deja anotación en bitácora y cualquier reproceso a causa de esta situación será asumido a cuenta y riesgo del contratista
- Se le recomienda al contratista instalar los pasos para la caja de inspección construidas en concreto
- Se le recomienda al contratista para las cajas de inspección pintar el marco y contra marco de las tapas con anticorrosivo
- Se le recomienda al contratista proteger los filtros construidos sobre la cancha de futbol y evitar que sobre estos pasen equipos de tracción que los puedan afectar o dañar.
- Se le recomienda al contratista construir las cañuelas de las cajas de inspección construidas para el proyecto, conforme a los diseño u observaciones o recomendaciones de la interventoría.
- Se le recomienda al contratista empalmar el filtro dren francés con la mampostería de las cajas de inspección.
- Se le recomienda al contratista no dejar expuestos a la intemperie los filtros construidos y de igual manera cerrar estos con geotextil con el fin de que no se contamine el triturado o cuerpo del filtro con material de escorrentía o de la ejecución de las actividades ejecutadas en obra.
- Se le recomienda al contratista compactar todas las zanjas correspondientes a las redes hidrosanitarias, con el fin de evitar asentamientos de materiales en las zonas excavadas
- Entregar todos los certificados de calidad correspondiente a todos los materiales implementados en obra.
- Realizar replanteo (localización, niveles) con la respectiva comisión de topografía de todas las actividades que lo ameriten, con el fin de evitar reprocesos en obra.

- El contratista debe verificar pendientes en campo de los diseños hidrosanitarios, antes de realizar la instalación de tubería y construcción de pozos u otras actividades inherentes a esta área, con el fin de garantizar la funcionalidad del proyecto.

- Se realizan ajustes en los filtros dren francés los cuales quedan soportados en bitácora de obra.
- La profundidad mínima para la instalación de tubería para las redes de agua potable debe ser de 60 centímetros de la cota clave, según lo contemplado por las normas RAS
- La separación entre una red eléctrica y una red hidrosanitaria debe ser de 30 cm entre ellas.
- Dar cumplimiento al cronograma de trabajo en el área hidrosanitaria, para evitar retrasos en obra, con actividades

3.3. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LOS NARANJOS:

- Se le solicita al contratista para el tramo pendiente de la cancha de futbol instalar geotextil T2400 como lo especifica los diseños
- Se le recomienda al contratista para la actividad de instalación de la geomalla suministrar triturado de 3/4 como estipulan los diseños
- Se le recomienda al contratista repara el geotextil filtro dren francés parte superior ya que estos han sido averiados por tracción de equipo en la cancha de futbol y voleibol, se le manifiesta al contratista que hasta que no repare estos filtros no puede continuar con la estructura de la cancha de voleibol y futbol
- Se le recomienda al contratista para la instalación de tuberías de agua potable, tener en cuenta los diseños, en cuanto a diámetros y relación diámetro espesor de la tubería a instalar
- Se le recomienda al contratista la instalación de pasos para cajas de inspección construidas en concreto, este paso debe ser en acero de 3/4" y pintado con anticorrosivo
- Se le recomienda al contratista realizar limpieza de cajas de inspección y cárcamo en concreto.
- Se le recomienda al contratista realizar corte de las tuberías que se encuentran expuestas en las cajas de inspección.
- Se le recomienda al contratista detallar el friso interno de algunas cajas en mampostería.
- Se le recomienda al contratista para la instalación de marco y contramarcos de las cajas de inspección de 60*60*60 y 80*80*80, que el área de este marco quede libre conforme al área interna de la caja de inspección, ya que en obra se evidencia que estos marcos están quedando con medidas o áreas inferiores, se deja anotación en bitácora y cualquier reproceso a causa de esta situación será asumido a cuenta y riesgo del contratista
- Se le recomienda al contratista instalar los pasos para la caja de inspección construidas en concreto
- Se le recomienda al contratista para las cajas de inspección pintar el marco y contra marco de las tapas con anticorrosivo

- Se le recomienda al contratista proteger los filtros construidos sobre la cancha de futbol y evitar que sobre estos pasen equipos de tracción que los puedan afectar o dañar.
- Se le recomienda al contratista construir las cañuelas de las cajas de inspección construidas para el proyecto, conforme a los diseño u observaciones o recomendaciones de la interventoría.
- Se le recomienda al contratista empalmar el filtro dren francés con la mampostería de las cajas de inspección.
- Se le recomienda al contratista no dejar expuestos a la intemperie los filtros construidos y de igual manera cerrar estos con geotextil con el fin de que no se contamine el triturado o cuerpo del filtro con material de escorrentía o de la ejecución de las actividades ejecutadas en obra.
- Se le recomienda al contratista compactar todas las zanjas correspondientes a las redes hidrosanitarias, con el fin de evitar asentamientos de materiales en las zonas excavadas
- Entregar todos los certificados de calidad correspondiente a todos los materiales implementados en obra.
- Realizar replanteo (localización, niveles) con la respectiva comisión de topografía de todas las actividades que lo ameriten, con el fin de evitar reprocesos en obra.
- El contratista debe verificar pendientes en campo de los diseños hidrosanitarios, antes de realizar la instalación de tubería y construcción de pozos u otras actividades inherentes a esta área, con el fin de garantizar la funcionalidad del proyecto.
- Se realizan ajustes en los filtros dren francés los cuales quedan soportados en bitácora de obra.
- La profundidad mínima para la instalación de tubería para las redes de agua potable debe ser de 60 centímetros de la cota clave, según lo contemplado por la norma RAS
- La separación entre una red eléctrica y una red hidrosanitaria debe ser de 30 cm entre ellas.
- Dar cumplimiento al cronograma de trabajo en el área hidrosanitaria, para evitar retrasos en obra, con actividades

3.4. PARQUE LA GRAN LADERA:

- En este frente de trabajo inicialmente según el contrato de obra, no se contemplan obras correspondientes al área hidrosanitaria.

3.5. PARQUE EL TRIUNFO:

- Teniendo en cuenta la interferencia con la tubería de 3" del acueducto con la red pluvial de 8", para la descarga final del proyecto sobre el pozo vehicular, se le recomienda al contratista subir alineamiento de tubería para que este tramo de tubería pase por encima de la tubería de agua potable, siempre y cuando este cumpla con las pendientes mínimas, esta verificación se debe realizar con la comisión de topografía e igualmente realizar atraque de tubería en la conexión al pozo e interferencia de tuberías de 3" y de 8".
- Se le recomienda al contratista para la instalación de marco y contramarcos de las cajas de inspección de 60*60*60 y 80*80*80, que el área de este marco quede libre conforme al área interna de la caja de inspección.
- Se le recomienda al contratista proteger los filtros construidos sobre la cancha de futbol y evitar que sobre estos pasen equipos de tracción que los puedan afectar o dañar.
- Se le recomienda al contratista para la instalación de tuberías de agua potable, tener en cuenta los diseños, en cuanto a diámetros y relación diámetro espesor de la tubería a instalar.
- En recorrido de obra con funcionario del taller de arquitectura se define la construcción de un pozo de diámetro de 1,20 viabilizado por el EMPAS en el tramo denominado el callejón con el fin de conectarse a la red principal existente que pasa por este sector, para realizar la recolección y descarga de las aguas de la cancha de arena del proyecto, igualmente se le dan indicaciones al contratista para el trámite con el EMPAS, para la viabilidad de este pozo nuevo
- Se le recomienda al contratista agilizar trámite ante el EMPAS con el fin de realizar conexiones a pozos y redes de esta entidad, con el fin de no afectar actividades predecesoras y se presenten atrasos durante la ejecución del proyecto
- Se le recomienda al contratista para las cajas de inspección pintar el marco y contra marco de las tapas con anticorrosivo
- Se le recomienda al contratista construir las cañuelas de las cajas de inspección construidas para el proyecto, conforme a los diseño u observaciones o recomendaciones de la interventoría.
- Se le recomienda al contratista compactar todas las zanjas correspondientes a las redes hidrosanitarias, con el fin de evitar asentamientos de materiales en las zonas excavadas
- Se le recomienda al contratista la corrección del muro lateral en el canal en concreto de la cancha de tierra ya que este presenta desaplomo o deformación debido a fallas por apuntalamiento

- Se le recomienda al contratista para el vaciado entre concretos en obras hidráulicas, utilizar puente adherente o epoxico para garantizar la adherencia de juntas frías entre estos.
- Se le solicita al contratista, que, para los replanteos topográficos para los ítems de redes hidrosanitarias, estos se realicen con la comisión de topografía, con el fin de cumplir con las pendientes y localización de las obras hidrosanitarias.
- Tramitar los respectivos permisos con las entidades encargadas, para la descarga final de las redes hidrosanitarias e intervención de las vías públicas.
- Hacer entrega del PMT, para su revisión y aprobación
- Entregar todos los certificados de calidad correspondiente a todos los materiales implementados en obra.
- Cumplir con los diseños y especificaciones técnicas estipuladas para el proyecto.
- Realizar todos los ensayos de calidad y trazabilidad, a los materiales utilizados en obra.
- La separación entre una red eléctrica y una red hidrosanitaria debe ser de 30 cm entre ellas.
- La profundidad mínima para las redes de agua potable debe ser de 60 centímetros de la cota clave, según lo contemplado por la norma RAS.

3.6. PARQUE CANCHA LA TORCIDA:

- La interventoría avala la construcción de las dos cajas de inspección para la descarga final del proyecto en acero de 3/8 siempre y cuando se respete la cuantía de acero según los diseños iniciales.
- Se le recomienda al contratista proteger los filtros construidos sobre la cancha de futbol y evitar que sobre estos pasen equipos de tracción que los puedan afectar o dañar.
- Se le recomienda al contratista la instalación de pasos para cajas de inspección construidas en concreto, este paso debe ser en acero de 3/4" y pintado con anticorrosivo
- Se le recomienda al contratista realizar limpieza de cajas de inspección y cárcamo en concreto.
- Se le recomienda al contratista realizar corte de las tuberías que se encuentran expuestas en las cajas de inspección.
- se le recomienda al contratista detallar el friso interno de algunas cajas en mampostería.
- Se le recomienda al contratista para la instalación de marco y contramarcos de las cajas de inspección de 60*60*60 y 80*80*80, que el área de este marco quede libre conforme al área interna de la caja de inspección.

- Se le recomienda al contratista verificar las alturas de la caja final que comunica las redes del proyecto con la red existente con la calle 62, con el fin de no interferir con obras proyectadas y cumplir con la profundidad de tubería para zona vehiculares calle 62 la cual es de 1,20 metros
- Se le recomienda al contratista realizar las obras hidrosanitarias faltantes, las cuales son la construcción de filtros sobre la cancha múltiple y el tramo de red hacia descarga final al pozo principal sobre la vía de la calle 62
- Se le recomienda al contratista agilizar trámite ante el EMPAS con el fin de realizar conexiones a pozos y redes de esta entidad, con el fin de no afectar actividades predecesoras y se presenten atrasos durante la ejecución del proyecto
- se le recomienda al contratista para las cajas de inspección pintar el marco y contra marco de las tapas con anticorrosivo
- Se le recomienda al contratista construir las cañuelas de las cajas de inspección construidas para el proyecto, conforme a los diseño u observaciones o recomendaciones de la interventoría.
- Se le recomienda al contratista compactar todas las zanjas correspondientes a las redes hidrosanitarias, con el fin de evitar asentamientos de materiales en las zonas excavadas.
- Se realiza visita de obra, donde se evidencia que el contratista realiza vaciado de muros laterales cárcamo cancha la torcida, para los cuales no se encuentra utilizada la formaleta requerida para esta actividad (formaleta metálica) y al igual no se está utilizando el vibrador de concreto, por lo que se hace anotación en la bitácora de esta observación y no se libera este elemento para vaciado por lo que el contratista hace caso omiso y realiza vaciado.
- El contratista realiza vaciado de canal o cárcamo lateral cancha, sin liberación por parte de la interventoría, por lo que se realiza una revisión de dimensiones y se logra identificar que estas no están cumpliendo con las estipuladas en el diseño
- Se le recomienda al contratista para el vaciado entre concretos en obras hidráulicas, utilizar puente adherente o epoxico para garantizar la adherencia de juntas frías entre estos.
- Tramitar los respectivos permisos con las entidades encargadas, para la descarga final de las redes hidrosanitarias e intervención de las vías públicas.
- Hacer entrega del PMT, para su revisión y aprobación.
- Entregar todos los certificados de calidad correspondiente a todos los materiales implementados en obra.
- Realizar replanteo (localización, niveles) con la respectiva comisión de topografía de todas las actividades que lo ameriten, con el fin de evitar reprocesos en obra.

- La separación entre una red eléctrica y una red hidrosanitaria debe ser de 30 cm entre ellas.
- La profundidad mínima para la instalación de tubería para redes de agua potable debe ser de 60 centímetros de la cota clave, según lo contemplado por la norma RAS.

- Dar cumplimiento al cronograma de trabajo en el área hidrosanitaria, para evitar retrasos en obra, con actividades

3.7. PARQUE LA CEIBA:

- Se le recomienda al contratista agilizar la compra o suministro del bebedero pendiente por instalar
- Se le recomienda al contratista realizar limpieza de cárcamo en concreto.
- Se le recomienda al contratista para las cajas de inspección pintar el marco y contra marco de las tapas con anticorrosivo
- Se le solicita al contratista hacer entrega de la ficha técnica correspondiente al bebedero a instalar en este parque y que este cumpla con las especificaciones técnicas exigidas para el contrato
- Se le recomienda al contratista construir las cañuelas de las cajas de inspección construidas para el proyecto, conforme a los diseño u observaciones o recomendaciones de la interventoría.
- Se le recomienda al contratista para el vaciado entre concretos en obras hidráulicas, utilizar puente adherente o epoxico para garantizar la adherencia de juntas frías entre estos.
- La separación entre una red eléctrica y una red hidrosanitaria debe ser de 30 cm entre ellas.
- La profundidad mínima para las redes de agua potable debe ser de 60 centímetros de la cota clave, según lo contemplado por la norma RAS.
- Cumplir con los diseños y especificaciones técnicas estipuladas para el proyecto.
- Realizar todos los ensayos de calidad y trazabilidad, a los materiales utilizados en obra.
- Igualmente, se le solicita al contratista que, para los replanteos topográficos para los ítems de redes hidrosanitarias, estos se realicen con la comisión de topografía, con el fin de cumplir con las pendientes y localización de las obras hidrosanitarias.
- Entregar todos los certificados de calidad correspondiente a todos los materiales implementados en obra.

Fin del documento.