

DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO DEL BARRIO BELLA VISTA

Julián Andrés Marín Marín

Programa de ingeniería civil, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica de Colombia
Bogotá D.C., Colombia

Mejorar la urbanización y la calidad de vida de los residentes del barrio bella vista ubicado a las afueras de Bogotá al sur de la ciudad brindando un diseño sostenible y económico que esté aprobado por la metodología de diseño de la EEAB.

El proyecto pretende desarrollar en cada uno de los predios una perspectiva de identidad cultural confort y estabilidad, una de las metas es generar un diseño confiable de aguas servidas y aguas lluvias.

Para llegar a esta meta, es necesario tener en cuenta el tipo de terreno, el caudal proveniente de las viviendas, y los materiales manejados en obra para economizar y optimizar la obra.

Es importante Evitar los cruces de la red sanitaria con la red pluvial para facilitar la instalación en obra de la misma y así mismo presentando un diseño organizado.

Con el diseño, brindar soluciones óptimas para los actores que se desenvuelven en un medio físico y social como lo es el barrio ciudadela sucre.

La facultad de arquitectura junto con la fundación de “un techo para mi país” contempla el diseño residual mediante “espacios residuales, mediante el entendimiento del espacio público como el lugar donde se desarrolla la vida en comunidad. Donde la característica principal a desarrollar es la multifuncionalidad del espacio, como

respuesta a las demandas y necesidades de las personas, siendo ellos los principales gestores en el desarrollo de la autoconstrucción como alternativa a la falta de apropiación” según afirma la estudiante Paola Hernández de la facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia.

MANEJO DE AGUAS Y DRENAJES

Los predios urbanizados tienen una tubería domiciliaria de aguas negras. Esta proviene de la red principal y están llegando a una caja de inspección especificada en el plano.

El terreno presenta una pendiente bastante alta y es un material rocoso muy resistente que dificulta la excavación de la tubería, por lo tanto para el manejo de los desagües se tendrá en cuenta dicha pendiente y se mandaran de manera superficial con un cárcamo de protección estructural que se encuentra especificado en los planos.

PLANEAMIENTO SANITARIO

Para el diseño de la red sanitaria se ha presentado una serie de propuestas tales como:

Instalar una planta de tratamiento de aguas residuales para descargarla en la quebrada adyacente, así mismo minimizando el impacto ambiental generado por los residuos provenientes de la zona.

Transportar la red de tuberías al pozo séptico para llevar a cabo su respectivo tratamiento

Llevar a cabo el cuidado del tanque según el diseño presentado en las memorias de cálculo ubicadas más adelante.

PLANEAMIENTO PLUVIAL

Para el diseño del alcantarillado pluvial se pretende diseñar una red propia del barrio que descargue todas las aguas lluvias provenientes de las vías y las viviendas a un tanque de recolección con un desarenador que contenga un equipo de bombeo sumergible y dependiendo de las necesidades del barrio lo bombee a una red de riego de las zonas recreativas o a tanques altos de las viviendas que lo posean para su beneficio.

La propuesta planteada es muy útil en cuanto al manejo del recurso del agua y ha funcionado muy bien en obras previas a esta, es un sistema que personalmente recomiendo mucho debido a que minimiza el impacto ambiental.



CONCLUSIONES

El diseño tanto pluvial como sanitario es un diseño óptimo que puede estar listo para implementarlo en obra con la posibilidad de realizar ajustes futuros que estén aprobados por la interventoría y el ingeniero diseñador de la red.

Las redes pluviales y sanitarias no presentan cruces en ninguna de sus intersecciones, facilitando la implementación en obra del diseño general.

La visita en campo para inspeccionar el lote del barrio existente reveló que el terreno es de una roca muy resistente que dificultará mucho la excavación de las tuberías, por lo tanto se plantean varias soluciones que garanticen su fácil instalación conservando la durabilidad útil de la tubería.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

De un sitio Web.

[6] (2002) Wikipedia. [Online].
Available: <http://www.wikipedia.org/>

RECONOCIMIENTO

Este proyecto va dedicado a mis padres quienes brindaron todo su apoyo para la culminación de este diseño pluvial y sanitario