# Извештај

Сензор коришћен у овом пројекту користи LoRaWAN бежичну технологију. LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) безжична технологија је развијена за потребе Интернета ствари (IoT). То је мрежа са дугим дометом и ниском потрошњом електричне енергије. Ова технологија базира се на протоколу LoRa (Long Range), који је развила компанија „Semtech“. LoRaWAN архитектура обухвата мрежу уређаја који комуницирају са LoRaWAN базним станицама преко бежичног радио интерфејса. Ова архитектура омогућава конектовање великог броја уређаја на једну мрежу, а базне станице преносе податке између уређаја и централног сервера за управљање мрежом.

Истраживањем и саветовањем са стручњацима из области, одлучено је да се користи сензор „Дингтек ДФ702“ чија цена и спецификације су се показале као најбољи избор. Дингтек сензори се постављају на врх и раде тако што мере даљину између отпада и врха контејнера па на тај начин и мере попуњеност истих. Подаци прикупљени у посматраном периоду се приказују у „Excel” табели. У табели су приказани дани, време и попуњеност контејнера у центиметрима. Цео систем је интегрисан са ГИС системом и возилима која прикупљају селектовани отпад.

Од ГИС алата, за просторну визуелизацију коришћен је „QGIS“ са додатком „OpenOSM“. На карти су обележени контејнери који се посматрају и возила за прикупљање селектованог отпада. Алгоритам који је коришћен за добијање путање(руте) је „shortest path“ алгоритам.