

T Business

INTELIGENTNA GOSPODARKA ODPADAMI



Connecting
your world.

Smart City
IoT

Dostarczamy elastyczne rozwiązania dla przedsiębiorstw utylizacji odpadów



Inteligentne gospodarowanie odpadami

Ustawa o odpadach jasno definiuje gospodarkę zarządzania nimi. Jednocześnie Unia Europejska nakłada na kraje członkowskie określone wymagania w kwestii norm recyklingu. Celem UE jest osiągnięcie do 2050 roku gospodarki o obiegu zamkniętym.

Nowoczesne podejście w zarządzaniu odpadami ma na celu dostosowanie się do globalnych wymagań, ale też zwiększenie efektywności działania przedsiębiorstwa, redukcję ponoszonych przez nie kosztów oraz pozytywny wpływ na środowisko.



Zastosowanie

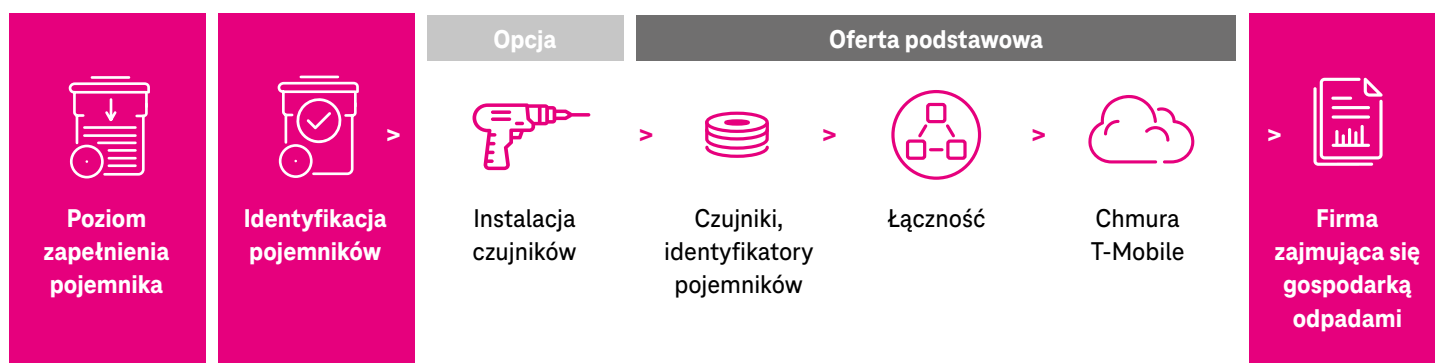
Rozwiązanie T-Mobile w zakresie inteligentnej gospodarki odpadami zaprojektowano tak, aby pomóc przedsiębiorstwom użyteczności publicznej usprawnić proces zbierania odpadów. Dzięki wdrożeniu systemu możliwe jest dynamiczne kierowanie ruchem pojazdów służb oczyszczania, a tym samym ograniczenie kosztów transportu oraz zmniejszenie emisji spalin. Tego typu działanie pozwala również uniknąć przepiętnionych pojemników na śmieci na terenie miasta, co z pewnością docenią mieszkańcy i turyści.

Tego rodzaju technologia może także dostarczyć miastu informacji o ilości odpadów zebranych przez śmieciarki i wywożonych na wysypiska. Służby oczyszczania miasta mogą natomiast informować właściwe jednostki w przypadku, kiedy pojemniki nie są wykorzystywane prawidłowo. Co więcej, rozwiązanie pozwala na zastosowanie innowacyjnych metod rozliczeń, które umożliwią przedsiębiorstwom utylizacji odpadów wprowadzenie sprawiedliwej polityki poboru opłat za wywóz nieczystości.

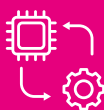
Opis rozwiązania

Aplikacja do inteligentnej gospodarki odpadami od T-Mobile gromadzi informacje ze znajdujących się w pojemnikach czujników poziomu zapętnienia oraz systemów identyfikacji pojemników zamieszczonych w śmieciarkach. **Zbierane dane umożliwiają kontrolę poziomu odpadów i ich sprawniejszy odbiór (optymalizację trasy), identyfikację pojemników oraz innowacyjne praktyki rozliczeniowe, bez zwiększania nakładu pracy zespołów odbierających nieczystości.** Rozwiązanie to przyczynia się również do poprawy czystości w mieście dzięki opróżnianiu pojemników przed ich maksymalnym zapętnieniem. Aplikacja śledzi także dokładne pozycje i temperaturę pojemników, a w chwili odbioru przesyła informacje dotyczące ich wagi. **Dzięki danym statystycznym wpływa na poprawę usług świadczonych mieszkańcom w zakresie gospodarki odpadami.** Ponadto rozwiązanie od T-Mobile oferuje opcję wideo, która pozwala udowodnić odbiór odpadów z kluczowych lokalizacji oraz urządzenia przenośne do prostszej instalacji poza śmieciarką.

Kompleksowe rozwiązanie



Zalety



Elastyczność rozwiązania

Czujniki pomiarowe można dostosować do potrzeb każdego przedsiębiorstwa utylizacji odpadów, niezależnie od jego wielkości.



Zasięg urządzeń

Montaż urządzeń jest możliwy nawet w trudno dostępnych miejscach, a ich czas działania może przekroczyć nawet 10 lat.



Efektywność rozwiązania

Dzięki zastosowaniu tego rodzaju rozwiązań wzrasta wydajność przedsiębiorstw oraz poziom dopasowania do potrzeb społeczeństwa. Podnosi się również standard ekologiczny miasta.



Polityka publiczna

Działanie w zakresie gospodarowania odpadami można rozszerzyć o aplikację, umożliwiającą mieszkańcom aglomeracji monitorowanie harmonogramu wywozu odpadów (w tym wywozu odpadów o dużych gabarytach), zgłaszanie nieprawidłowości i edukację w zakresie recyklingu.

Korzyści



Zdalne odczytywanie poziomu zapełnienia pojemników

- **Ograniczenie kosztów logistycznych** – czujniki zapełnienia pojemników pozwalają na bezpośrednie oszczędności (do 40%) paliwa i ogólnych kosztów wywożenia odpadów.
- **Łatwość użycia** – czujniki są łatwe w montażu i wymagają jedynie minimalnej konserwacji.
- **Pełna automatyzacja** – od pracowników nie wymaga się żadnych dodatkowych działań w czasie ich pracy.
- **Ochrona środowiska** – systemy wspierają zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska poprzez kontrolę poziomu zapełnienia pojemników, utracie wartości materiałów do recyklingu, a także ograniczają emisję CO₂ i hałasu.



Identyfikacja pojemników

- **Zgodność z dyrektywami unijnymi** – przepisy unijne dotyczące odpadów wymagają od przedsiębiorstw utylizujących odpady komunalne rozliczania usługi w modelu „Pay as you throw”, czyli pobierania opłat proporcjonalnie do ilości śmieci. Wymaga to możliwości identyfikacji poszczególnych pojemników, co jest możliwe dzięki czujnikom pomiarowym.
- **Uproszczenie modelu „Pay as you throw”** – pobieranie opłat może opierać się na pojemności pojemnika oraz łącznej liczbie jego opróżnień lub łącznej wadze odpadów wytworzonych przez gospodarstwo domowe. Identyfikator i masa danego pojemnika są przekazywane za pośrednictwem śmieciarki podczas odbioru odpadów, dzięki czemu dane można niezwłocznie przekazać do systemu rozliczeniowego.
- **Usprawnienie postępowania z nietypową zawartością pojemników** – jeżeli pracownicy wykryją nietypową zawartość w pojemniku, wciśnięcie przycisku automatycznie zatrzymuje odbiór odpadów i wysyła powiadomienie z identyfikatorem pojemnika, które pozwoli na podjęcie dalszych działań.

Dlaczego T-Mobile?



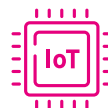
Dostawca kompleksowego rozwiązania

T-Mobile zapewnia wszelkie niezbędne elementy do funkcjonowania usługi: czujniki, oprogramowanie do zarządzania wyposażeniem śmieciarek, usługi w chmurze oraz konserwację urządzeń w terenie. Miasto może otrzymać kompleksowe rozwiązanie w ramach stałej miesięcznej opłaty.



Otwarta infrastruktura

Wszystkie elementy wchodzące w skład rozwiązania oparte są na otwartych standardach i można je zintegrować z zewnętrznymi aplikacjami oraz urządzeniami innych producentów, bez ograniczeń do konkretnych technologii czujnikowych.



Część większego ekosystemu inteligentnego miasta

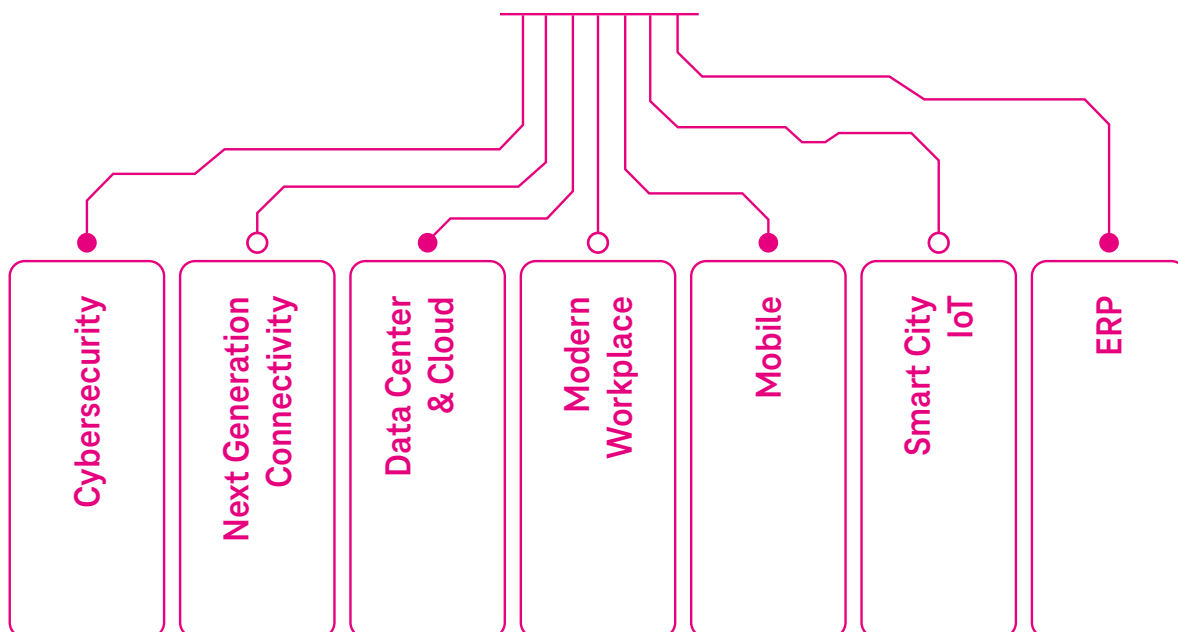
T-Mobile oferuje miastom nie tylko rozwiązania w zakresie inteligentnej gospodarki odpadami, ale także szeroką gamę innych produktów. Rozwiązania te obejmują m.in.: czujniki parkowania, monitoring jakości powietrza i wody oraz bezpieczeństwa publicznego.





BUSINESS

KOMPLEKSOWE USŁUGI
DLA DUŻYCH
I ŚREDNICH FIRM



T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

Więcej informacji o usługach:
www.biznes.t-mobile.pl

