'Evidenčný systém odpadov z domácností' - Technické požiadavky

Predmetom obstarávania je dodávka elektronického systému na evidenciu odpadov a odpadových nádob umožňujúci centrálnu evidenciu infraštruktúry odpadového hospodárstva, pozostávajúci z nasledovných súčastí:

- **označovacie identifikátory pre odpadové nádoby a vrecia na báze RFID:**
  - predpokladaný počet: 6200 ks +/- 5%, z toho:
    - 1200 ks (trvácne a pevne upevniteľné) na kovové nádoby
    - 5000 ks (nálepky) na plastové vrecia
- **nositeľné snímače pre RFID identifikátory:**
  - počet: 4 ks
  - s možnosťou zadávania dodatočných informácií s on-line prenosom dát do centrálneho systému
- **mobilné snímače QR kódov:**
  - počet: 3 ks
  - s možnosťou zadania dodatočných informácií ku každému snímaniu ako naplnenosť alebo kvalita triedenia odpadov
- **čítačka RFID identifikátorov:**
  - počet: 1 ks
  - pripojenie k PC: USB
  - s funkciou emulácie klávesnice
- **čítačka QR kódov:**
  - počet: 1 ks
  - pripojenie k PC: USB
  - s funkciou emulácie klávesnice
- **samolepiace etikety s QR kódmi na odpadové vrecia:**
  - počet 24.000 ks +/- 5%
  - použitie: v exteriéry
  - trvanlivosť: potlač a etiketa min. 24 hodín za každého druhu počasia
  - odnímateľnosť: jednorazová etiketa, po nalepení neodnímateľná
- **trvácne samolepiace etikety s QR kódmi na odpadové nádoby:**
  - počet: 100 ks +/- 5%
  - použitie: v exteriéry
  - trvanlivosť: potlač a etiketa min. 3 roky za každého druhu počasia
  - odnímateľnosť: jednorazová etiketa, po nalepení neodnímateľná
- **online softvér** na prehliadanie výsledkov zberu s plnoautomatickým prenosom dát zo snímacích zariadení v slovenskom jazyku a s podporou slovenskej odpadovej legislatívy
- **kompletné úvodné nastavenie evidenčného systému** (import dát o obyvateľstve a infraštruktúre zberných nádob)
- **úvodné zaškolenie** používateľov jednotlivých zariadení v nevyhnutnom rozsahu
- **príprava komunikačnej stratégie a informačných materiálov pre obyvateľstvo** o princípe a prínose evidenčného systému odpadov.

Požadované funkcionality

Obstarávané zariadenia (snímače RFID a QR kódov) majú umožniť snímanie identifikátorov montovaných na odpadových nádobách a vreciach s možnosťou zadania dodatočných informácií prostredníctvom fyzickej klávesnice, ktorá je priamou súčasťou zariadenia a umožniť automatický

prenos dát do centrálneho systému. Snímacie zariadenia musia umožniť okamžitú prevádzku bez potreby inštalácie na mieste snímania a jednoduché nahradenie výmenou za iné zariadenie.

Požiadavky na snímače:

- ovládateľné pomocou hardvérovej klávesnice
- odolnosť voči vniknutiu vody a pevných častí minimálne na úrovni IP54
- prevádzková teplota -10 ° C do + 50 ° C
- ovládanie prispôsobené potrebám odpadového hospodárstva (rukavice, minimálna potreba manuálnych zásahov)

Požadované vlastnosti on-line platformy:

- Všetky dáta zo zberu musia byť dostupné cez online web portál chránený užívateľským menom a heslom, umožňujúcim priradiť skupinám užívateľov rôzne oprávnenia.
- Dáta zo zberu musia byť dostupné v čitateľnom formáte spolu s dodatočnými informáciami ako typ odpadu, dátum a čas vyprázdnenia, identifikátor nádoby.
- On-line platforma musí umožniť zoskupenie zberných nádob k jednotlivým domácnostiam.
- Automatický prepočet dát z evidencie na váhu na základe evidovaného objemu zozbieraných nádob a druhu odpadu.
- Rozhranie v slovenskom jazyku.
- Podpora slovenskej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva (katalóg odpadov).
- Funkcionalita pre evidenciu na zbernom dvore prostredníctvom PC aj mobilného zariadenia.
- Prehľad o všetkých vyprázdneniach nádobách a vreciach formou grafov a tabuliek:
    - výpočet miery triedenia na úrovni jednotlivých domácnosti evidovaných v systéme
    - trend celkového objemu vyzbieraného odpadu podľa voliteľného obdobia (mesiac, rok)
    - motivačné schémy pre automatický výpočet úľav pre domácnosti s nízkou produkciou odpadu
    - grafický prehľad všetkých domácností podľa dosiahnutej miery triedenia vo voliteľnom období
- Dáta zo systému musia byť exportovateľné vo formáte xlsx.
- Dodávateľ je povinný zabezpečiť demo prístup pre preskúmanie reálnych možností aplikácie pred dodaním.