

Svoz odpadů v Moravských Budějovicích a okolí bude chytrý

Jak by se na první pohled mohlo zdát, není odpadové hospodářství oblast, která by byla často spojována s modernizací a různými technologickými inovacemi. Opak je ale pravdou. Schválení nového zákona o odpadech se nezadržitelně blíží a přinese s sebou celou řadu změn, které by měly podpořit cíle České republiky vycházející ze směrnic EU.

Velký důraz bude kladen na splnění množství vyříděného komunálního odpadu, což jde ruku v ruce s potřebou podrobnějších údajů produkce odpadů. Získávání a kontrola těchto důležitých informací nejsou jednoduché a právě proto vznikají nové moderní systémy, díky kterým bude sběr a vyhodnocování dat mnohem rychlejší a spolehlivější.

Jedním z takových systémů je nový SVOZ Odpadů od společnosti INISOFT, který vznikl ve spolupráci s výrobcem a dodavatelem telemetrických zařízení ELTE GPS. Naše řešení je dostupným komplexním systémem, který v sobě zahrnuje dodání všech potřebných technologií jak hardwarových, tak i softwarových a poskytuje moderní a chytrý nástroj pro komplikovanou agendu svozu odpadů.



Očipované popelnice připravené k pasportu a výdeji

Blíže o dosavadním průběhu realizace tohoto komplexního řešení a jeho očekávaném přínosu jsme si povídali přímo s Ing. Františkem Kuchtou, ředitelem technických služeb

■ Kolik obcí a případně nádob připadá do oblasti svozu Technických služeb Moravské Budějovice?

Svážíme směsný komunální odpad z 60 obcí. Jedná se asi o 10 000 kusů nádob s horním výsypem na směsný odpad, dále pak 1700 kusů nádob s horním výsypem na plast, 108 nádob s horním výsypem a asi 500 kusů nádob s horním výsypem na biologicky rozložitelný odpad.

■ Proč jste se rozhodli pro čipování popelnic a sledování výsypů za jednotlivé občany a firmy?

V souvislosti s novelou zákona o odpadech má dojít k podstatnému zvýšení ceny za uložení odpadů na skládky. Jelikož v současné době odvážíme směsný komunální odpad na skládku v Petruvkách a na skládku Borek, zajímá nás, kdo je vlastně producentem tohoto odpadu a zda systém odpadového hospodářství nastavený obcí není zneužíván jinými subjekty. Dalším důvodem je zavedení přesné evidence vyvážených nádob, zjištění jejich umístění, skutečné četnosti jejich přistavování a následně využití získaných údajů při rozhodování v odpadovém hospodářství obcí.

■ Jaký očekáváte přínos od zavedení tohoto nového systému evidence svozů?

Jedním z přínosů tohoto systému by mělo být samotné upřesnění dosavadní evidence svážených nádob,

zjištění skutečných počtů vyvážených nádob na jednotlivých linkách s možností optimalizace svozu a vyloučení svozu neevidovaných nádob.

Dalším přínosem bude také možnost přenesení údajů ze svozu přímo do evidence odpadů a jejich následné využití pro zpracování ročního hlášení do ISPOP a také jako podklady pro fakturaci dle skutečně svezných nádob.

■ Jak náročná byla pasportizace, neboli přiřazení nádob konkrétním občanům a firmám?

Jsme teprve na začátku pasportizace nádob. V současné době jsme provedli pasportizaci asi 500 kusů nádob na plast prostřednictvím mobilu, stažená aplikace SMOG iPGO a speciální antény spojené s mobilem přes USB port. Naše pasportizace těchto nádob je o to jednodušší, že ji provádíme u nádob, které již byly čipy vybavené při dodávce. Časově nejnáročnější je zavedení majitele nádoby do webové aplikace SEPAN. Je třeba uvést jméno, příjmení, adresu, velikost nádoby, druh odpadu a v případě občanů plátce za občana (obec). SEPAN automaticky přidělí GPS souřadnice nádoby a zobrazí ji na mapovém podkladu. Vlastní párování uživatele nádoby a čipu na nádobě je otázka několika vteřin. Bez montáže čipu pak vlastní pasportizace trvá několik minut, bez nutnosti instalování jakéhokoliv programu do počítače.

Jelikož vytvoření komplexního systému pro svoz odpadů je poměrně složitá věc, předcházela jejímu vzniku téměř dvouletá analýza vhodného dodavatele hardwarových zařízení. Neméně důležité bylo také zvolení partnera pro pilotní realizaci. Tím se staly technické služby Moravské Budějovice, které byly mezi prvními zájemci o spolupráci na tomto chytrém řešení svozu odpadů.

■ Jaký bude následující postup při implementaci tohoto systému svozu odpadů a jeho uvedení do praxe?

Dalším krokem bude osazení svozového vozidla čtečkou čipu, která umožňuje evidovat vývoz jak nádob s čipem, tak bez něj, a to bez podstatných mechanických úprav stávajícího podavače na svozovém vozidle.

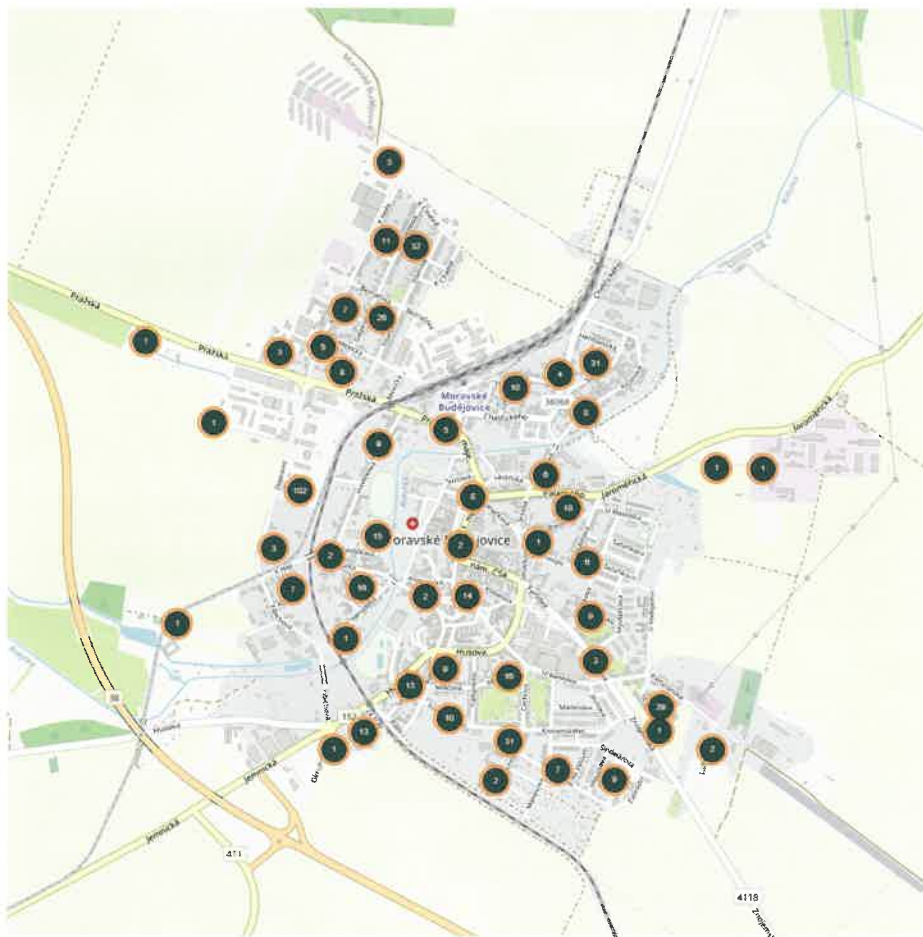
V případě bezproblémového načítání výsypů bude následovat montáž čipů na ostatní nádoby ve svozových linkách a jejich pasportizace a s tím spojené osazení ostatních svozových vozidel čtečkou čipů případně doplnění o vážní systémy (jelikož se jedná o poměrně finančně a administrativně náročné doplnění – bude závislé na požadavcích zákazníků).

Poté již bude následovat samotný sběr získávaných dat a jejich následné vyhodnocení a na to navázané poskytnutí získaných informací a následné úpravy odpadového hospodářství jednotlivých zákazníků. Na základě vyhodnocených dat poté může dojít i ke změnám stávajícího systému svozů, optimalizaci svozových tras, fakturaci dle skutečně vyvážených nádob, případně i množství produkovaného odpadu od jednotlivých producentů, přenesení dat ze svozu přímo do evidence odpadů atd.

Prvním krokem při implementaci bývá zpravidla označení nádob. V Moravských Budějovicích se jednalo o odolné RFID čipy postavené na nízkofrekvenční technologii načítání, což znamená, že jejich identifikace probíhá ze vzdálenosti pouhých několika centimetrů automaticky přímo na vyklápěči nebo pomocí ruční čtečky. Tato technologie zajišťuje, že jsou načteny pouze skutečně vysypané nádoby. Zde byly však dodané popelnice již těmito čipy vybaveny, a proto se mohlo rovnou přejít k samotnému přiřazování nádob jednotlivým subjektům, tzv. pasportizaci.



■ Příklad montáže RFID antén na svozovém vozidle



■ Mapa očipovaných popelnic v Moravských Budějovicích

Způsobů, jak provést tento pasport, je hned několik. Jednou z variant je použití multifunkční čtečky RFID čipů. Dále může být také využit jakýkoliv mobilní telefon se systémem Android, který se vybaví anténou sloužící jako čtečka RFID čipů pro mobilní zařízení a aplikací SMOK iPGO, v níž se jednoduše vybere stanoviště bez přiřazeného RFID čipu. V praxi to poté vypadalo tak, že zájemce o novou nádobu přišel do kanceláře technických služeb, kde vyplnil potřebné formuláře, během čehož byl zároveň založen jako nový subjekt v programu SEPAN. V případě, že již databázi občanů a firem máte k dispozici, lze primární data do aplikace SEPAN i importovat. Tento nový subjekt se poté automaticky objevil v mobilní aplikaci SMOK iPGO a již pouze stačilo, aby mu pracovník nádobu při jejím výdeji pomocí mobilního telefonu přiřadil. Pasportizace nádob není tedy nijak složitá a zvládne ji každý.

Následujícím krokem je poté osazení svozových vozů telemetrickými senzory a vybavení kabiny řidiče. Instalace těchto zařízení je zajištěna firmou INISOFT a realizována odbornými pracovníky ELTE GPS. Samotné vybavení vozů senzory trvá jeden den. Pokud je součástí instalace i dynamická nebo statická váha, zabere instalace dvojnásobný čas. ■

Ing. PETR KARÁSEK

INISOFT, s. r. o

inisoft

KONTAKTUJTE NÁS

+420 485 102 698

obchod@inisoft.cz

www.inisoft.cz/svoz

CHYTRÝ SYSTÉM SVOZU ODPADŮ

inisoft

PROPOJENÍ
SE SYSTÉMY
ELTE GPS

ELTE GPS

ČIPOVÁNÍ NÁDOB
VYSOCE ODLNÉ RFID ČIPY

SLEDOVÁNÍ NAPLNĚNOSTI
MONITOROVÁNÍ AKTUÁLNÍHO STAVU

DYNAMICKÉ VÁŽENÍ
AUTOMATICKÉ VÁŽENÍ PŘÍMO NA VOZIDLE