

PAYT systém: dobrý sluha, ale zlý pán

| Ing. Petr Karásek, INISOFT s.r.o.

Myšlenka motivačních systémů, například v podobě PAYT systému (Pay As You Throw neboli Zaplat', kolik vyhodíš), je bezesporu správná. Bohužel se z nich v některých případech mohou stát drahé, a ne zcela komplexní experimenty při snaze o zavedení spravedlivého systému platby za odpady, které si kladou za cíl zvýšení objemu separovaného odpadu a s tím spojenou sníženou produkcí směšného komunálního odpadu, dále jen SKO.

Pokud budeme parafrázovat jedno české přísloví, může být takový systém (např. PAYT) dobrý sluha, ale zlý pán, a to z mnoha důvodů, na které je potřeba si dát před zavedením pozor.

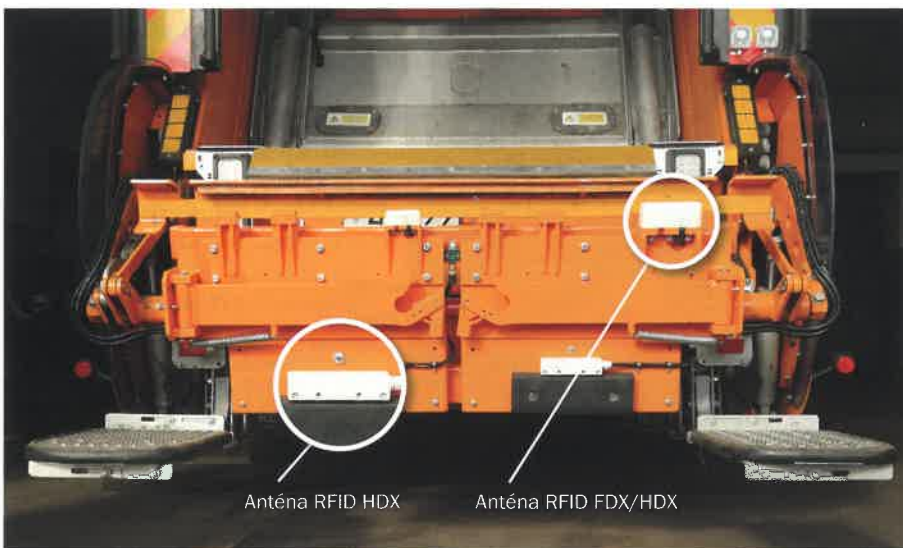
Důležitost spolupráce mezi obcí a svozovou společností

Aby došlo ke správnému nastavení takového systému, který bude přinášet kladné výsledky, musíme se nejdříve podívat na to, co vše musí zainteresované strany ideálně splnit, aby byl systém komplexní a funkční.

Jednu ze dvou hlavních rolí při zavádění jakékoliv motivace pro občany hraje obec. Ty si většinou nechávají vypracovat analýzy odpadového hospodářství, ze kterých vyplývá nutnost lepšího sledování a monitorování produkce odpadů. V analýze jsou zde nastíněny možné nástroje, jak teoreticky dosáhnout zvýšeného množství separovaného odpadu. Tento krok by poté měl vést ke snížení produkce SKO, což bude v následujících letech klíčové pro snížení nebo alespoň udržení stávajících nákladů na odpadové hospodářství kvůli stále se zvyšujícím skládkovacím poplatkům, které jsou dané novým zákonem o odpadech. Poté bude zvýšení množství tzv. SEPARU také nutné ke splnění cílů da-

ných směrnic EU. K naplnění těchto záměrů a cílů může pak vést cesta právě skrze zavedení mnoha systémů, jako například door-to-door nebo i PAYT. Co v těchto studiích ale většinou již nenajdeme, je to, co předchází zavedení takových systémů a jak moc se tímto změní fungování toho pomyslného garanta naplnění zmíněných cílů. To nás přivádí ke druhému hráči, kterým je samotná svozová společnost. Ta je však v rámci zavádění těchto systémů občas, a musíme říct, že chybně, postavena až na druhou kolej.

Motivační systémy slibují ohromné výsledky na základě sledování produkce odpadu v obci, ale jsou často technologicky zastaralé. Co na jedné straně obec pomyslně ušetří, na straně druhé proinvestuje do nástroje, který není komplexní a ve finále může i ztěžovat práci a navyšovat náklady svozové společnosti. Z tohoto důvodu je potřeba, aby spolu obě strany (v tomto případě obec a svozová společnost) již od počátku samotné myšlenky zavedení nějakého (nejen) motivačního systému spolupracovaly a vydefinovaly si společně cíle, které chce obec splnit. Spolupráce by ale měla probíhat pouze za vhodných podmínek a při pořízení takových nástrojů, díky kterým bude svozová společnost schopna daný systém zavést a dlouho-



Obrázek 1: Příklad montáže antén RFID na vozidle se zadním nakládáním.

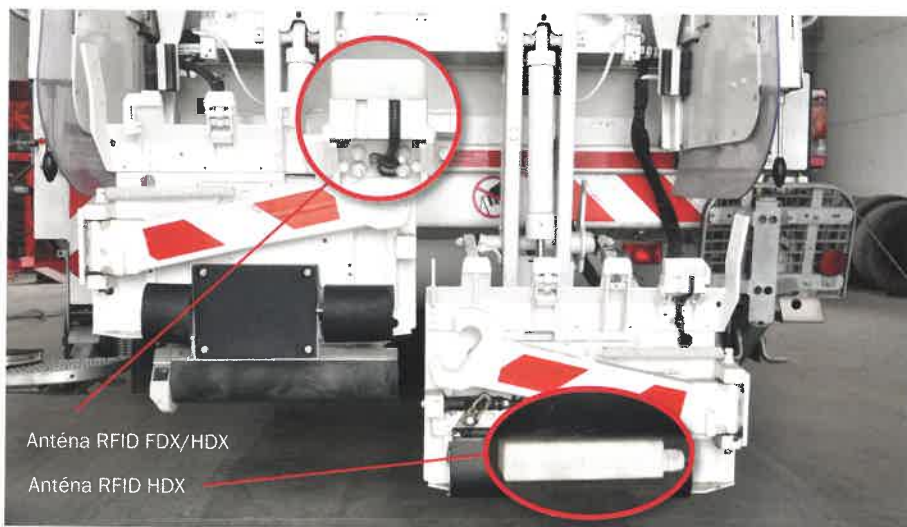


Obrázek 2: RFID čipy

době provozovat a které jí v ideálním případě usnadní evidenci a svoz odpadů. I vzhledem k pořizovacím nákladům by na toto řešení mělo být pohlíženo jako na perspektivní a dlouhodobý systém s výhledem na 5 a více let.

Komplexní systém pro svoz odpadů od INISOFT

Vnímáme, že v současné době, kdy se ve spěchu řeší, jak naplnit cíle nového zákona, je o tématu těchto nástrojů diskutováno všude. Prakticky všichni se na jejich zavedení připravují nebo je v různé míře už zavedené mají. Málčko však zvedl pomyslnou rukavici a dokázal přinést komplexní řešení, které bude skutečně dlouhodobě vyhovovat jak obcím, tak svozové společnosti, a také to zvládl oběma těmito stranám vysvětlit v souvislostech. Ve společnosti INISOFT jsme hledali několik let optimální řešení,



Obrázek 3: Použití RFID čipů pro automatické načítání dat pomocí čteček umístěných na svazovacím vozidle.

Další výhodou RFID čipů je bezesporu jejich odolnost a spolehlivost načítání i při nepříznivých povětrnostních podmínkách. Pokud je k tomu svozové auto uzpůsobeno, je zde také možnost rozšíření systému o dynamické váhy, které

pro potřeby fakturace a automaticky se z nich také tvoří podklady pro průběžnou evidenci odpadů. Pokud má zákazník software SKLAD Odpadů 8 i na jiném zařízení, např. sběrném dvoře, vidí poté v tomto programu souhrnné informace a může si tak udělat obrázek o celkové produkci odpadů za jednotlivé občany ze všech zařízení. Celý proces může být zakončen přenesením dat do softwaru EVI 8, odkud se dá poté jednoduše odeslat roční hlášení pro MŽP do ISPOP.

Celý evidenční proces od samotného výsypu až po již právě zmíněnou fakturaci nebo evidenci je tak zautomatizovaný v jednom systému bez zbytečného pápování, přepisování a administrativy.

Pro zavedení (nejen) motivačního systému je potřeba, aby obec a svozová společnost spolupracovaly a vydefinovaly si společně cíle. <<

kteří by naplňovali potřeby obcí a zároveň by bylo pro svozové společnosti technicky proveditelné, cenově dostupné a nepředstavovalo takovou administrativní, tj. i finanční zátěž. S naším novým komplexním řešením svozu odpadů věříme, že se nám to povedlo.

Základem našeho řešení je vybavení nádob RFID čipy a přiřazení (tzv. pasport) těchto unikátních kódů jednotlivým staništím nebo občanům. Tímto získá obec i svozová společnost přehlednou evidenci o počtu a umístění nádob na daném území. Díky použití RFID čipů a osazení svazovacích vozidel anténami pro jejich načítání získá poté zákazník systém, ve kterém k identifikaci jednotlivých nádob dochází zcela automaticky bez potřeby zatěžovat obsluhu nějakými dalšími úkony, jako je tomu při ručním načítání nalepených QR nebo čárových kódů.

se integrují do celého řešení a fungují, stejně jako samotná identifikace, zcela automaticky. V našem systému veškerý přenos dat probíhá online přes datové připojení, díky čemuž má provozovatel informace o dění na svozové trase v reálném čase.

Tím, čím se však náš systém odlišuje od všech ostatních, je následné propojení s naším provozním softwarem SKLAD Odpadů 8 a evidenčním EVI 8. Data z realizovaného svozu slouží nejen pro vytváření různých reportů pro obce, ale díky zmíněné integraci s našimi programy se na jejich základě dají automaticky generovat tzv. svozové příjmy, které v sobě obsahují informace o jednotlivých svezenech nádobách v příslušné svozové trase, a pokud je k tomu systém uzpůsoben, i jejich váhu. S těmito daty se dá přímo v programu SKLAD Odpadů 8 dále pracovat např.

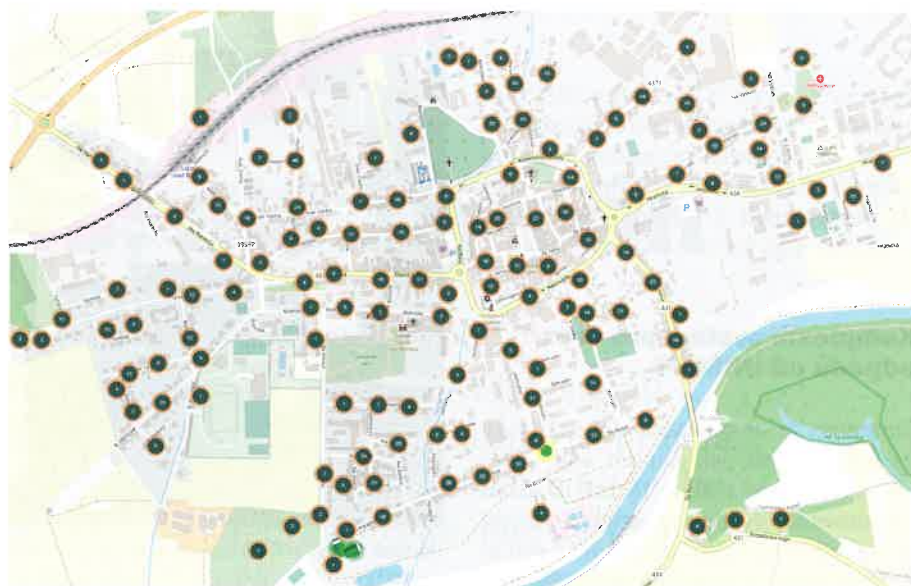
Na co se zaměřit při zavádění motivačních systémů

Za hlavní milníky pro zavedení správného nástroje pro fungování motivačních systémů, např. i PAYT, považujeme:

❶ **Evidenční nádob** – díky označení nádob (nejlépe RFID čipy) lze v obci zavést pořádek v jejich umístění, počtu či velikosti a lze také poznat, na jaký odpad jsou určeny a komu patří.

❷ **Přístup k datům ze strany obce i svozové společnosti** – systém jako takový by měl vždy primárně spravovat ten, kdo samotný svoz bude realizovat, což je v tomto případě svozová společnost, která zde bude plánovat a vytvářet své svozové trasy. Důležité ale je, aby k datům z realizovaných svozů a dalším reportům měla přístup i samotná obec a mohla si tak jednoduše vyhodnocovat, zda daný systém přináší vytyčené výsledky. ▶

- 3 **Informovanost občanů** – neméně důležitým aspektem, který ovlivní ochotu občanů zapojit se do daného systému, je jasné vysvětlení, co zavedení daného systému obnáší a co může přinést jak obci / svozové společnosti, tak i jim samotným.
- 4 **Udržitelnost řešení pro svozovou společnost a zjednodušení evidence svozu odpadu** – jak již bylo zmíněno, je nutné zavést takový systém, který by přinesl výhody i pro fungování samotné svozové společnosti. Sledování množství svezeneho odpadu za jednotlivé obce a občany je jistě zajímavý údaj, ale spíše pro samotné obce, nikoliv však pro svozové společnosti. Ty potřebují právě takový systém, který jim umožní snadné realizování svozu odpadů a následné využití získaných dat při svozu pro další agendy (fakturace, evidence odpadů atd.).
- 5 **Žádné prodlevy při svozu** – díky použití RFID čipů je jejich načítání zcela automatické pomocí čteček umístěných přímo na svozovém vozidle, a systém tak nepřidělavá práci samotné obsluze manipulací s ruční čtečkou. Obsluha tedy vykonává stále stejné úkony jako před nasazením systému a čas svozu se neprodlužuje.
- 6 **Nákup nástrojů podle vytyčených cílů** – má obec za cíl pouze identifikaci realizovaných výsypů a chce postavit poplatek za komunální odpad právě na tomto údaji nebo chce vážit každou popelnici a fakturovat za vyvezené kilo? Cílů, které zavedení takového systému má přinést, může být několik a mohou se u každé obce/



Obrázek 4: Příklad mapy pro sledování rozmístění nádob.

svozové společnosti lišit. Toto je potřeba vzít v potaz a vybavit tak vozidla pouze tím, co skutečně využijí.

Možnosti přesnějšího sledování množství svezeneho odpadu

Co se týká samotného vážení odpadu, zde je určitě na místě myslet na to, co bylo řečeno v predešlém bodu. Možností, jak mít lepší přehled o objemu jednotlivých svezenech nádob, je hned několik a je tedy pouze na obci, potažmo svozové společnosti, jak přesný údaj potřebuje a jak s ním chce dále nakládat.

Stačí pouze sledování naplněnosti jednotlivých popelnic? Poté se dá vybavit vůz panelem s tlačítky, kde je možné toto zaznamenat. Chtějí jednotlivé obce vědět, kolik odpadu bylo svezeno na jejich území? Může se použít statická váha, kterou mnohé i starší vozy disponují, napojí

se na identifikační systém a rozpočítá se na reálně načtené nádoby v dané obci.

Chce mít obec jasný přehled o váze každé svážené nádoby a díky tomu moct zavést systém PAYT? Poté je samozřejmě potřeba vybavit vůz dynamickou vahou a uzpůsobit tomu ideálně i vyklápeč daného vozu.

Možností je tedy opravdu několik a každá z nich má svá pro a proti. Každá je také jinak finančně náročná. Důležité je tedy ve výsledku to, na základě čeho motivační systém obec postaví, co si od systému daná obec / svozová společnost slibuje a, znovu se k tomu vracíme, jaké jsou vytyčené cíle.

Pokud by Vás zajímaly další informace o tomto systému nebo byste chtěli vidět video z reálného provozu, kde je zachycen celý postup od vytvoření svozové trasy přes identifikaci a výsyp popelnic až po konečné vyhodnocení zaznamenaných dat, navštivte stránky www.inisoft.cz/svoz nebo náš kanál na YouTube. □

1 **TELEMETRICKÁ ZAŘÍZENÍ**
Automatická identifikace nádob s RFID čipy, dynamické vážení a další...

2 **SEPAN**
Plánování a vyhodnocování svozových tras, sledování vozidel, komunikace s řidičem

3 **SKLAD Odpadů 8**
Podklady pro evidenci odpadů, smlouvy, svozová příjemka, fakturace

4 **EVI 8**
Průběžná evidence odpadů, odeslání ročního hlášení

inisoft

CHYTRÝ SYSTÉM SVOZU ODPADŮ

ELTE GPS

+420 485 102 698 | www.inisoft.cz/svoz | obchod@inisoft.cz