



ANALÝZA A NABÍDKA

ECHO – Efektivní a chytré odpady

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Obec Poličná eviduje aktuálně 1753 obyvatel (stav k 1.1.2020) a vynakládá nemalé prostředky na zajištění odpadového hospodářství a pořádku na území obce. Aktuální poplatek za odpady je stanoven na úrovni 490,-Kč/občan za rok. Tato částka zdaleka nepokrývá veškeré náklady a obec musí doplácet na občana řádově 800,-Kč za rok. Snahou vedení obce je nalezení vyváženého stavu mezi příspěvkem občanů a doplatkem obce.

TS Valašské Meziříčí s.r.o. vám, jako dlouhodobý partner obce v odpadovém hospodářství, předkládá následující analýzu a navazující nabídku řešení komplexního odpadového hospodářství ve vaší obci **Poličná**.

Naším společným cílem je dosáhnout maximální efektivity a spokojenosti v oblasti moderního nakládání s odpady na území vaší obce.

Tento materiál může sloužit obci jako podklad k rozhodnutí o dalším směřování a vývoji nakládání s odpady v obci.

Cíl

- Optimalizovat náklady na odpadové hospodaření v obci
- Zvýšit vzdělanost občanů v oblasti třídění odpadů a jejich ochotu třídit
- Dosahovat v příštích letech na tzv. třídící slevu v rámci nové odpadové legislativy

Analýza

- Meziroční srovnání produkce SKO v obci Poličná
- Meziroční srovnání produkce separovaného odpadu v obci Poličná
- Aktuální dosažitelnost na třídící slevu v souladu s novou připravovanou legislativou

Řešení a nabídka

- Zavedení systému ECHO – efektivní a chytré odpady
- Snížit četnost svozu SKO z 1x7 na 1x14 dní u rodinných domů
- Snížit počet sběrných hnízd na separovaný odpad papír a plast v obci Poličná
- Zvážit navýšení ročního poplatku za odpady

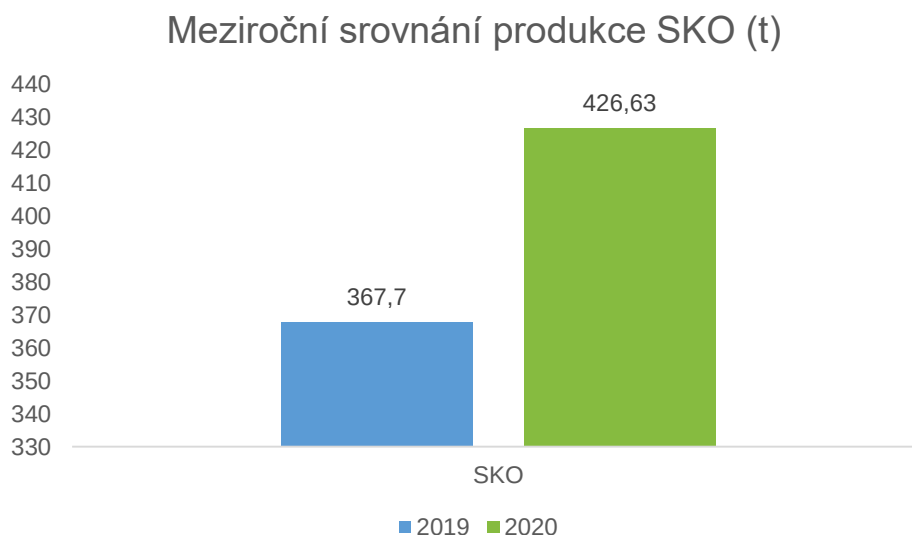


ANALÝZA

|| Směsný komunální odpad (SKO)

Obec Poličná využívá na celém svém území svoz SKO v režimu 1x7.

Produkce SKO byla v roce 2019 na úrovni 367,7 t. Meziroční srovnání vykazuje nárůst produkce SKO o 16 %, což se rovná 426,63 t. Tento trend lze ve srovnání s okolními obcemi vnímat jako negativní a je jedním z faktorů zvýšených finančních nákladů.



Graf 1 – Produkce SKO v obci Poličná

Místo pro poznámky:



|| Separovaný odpad

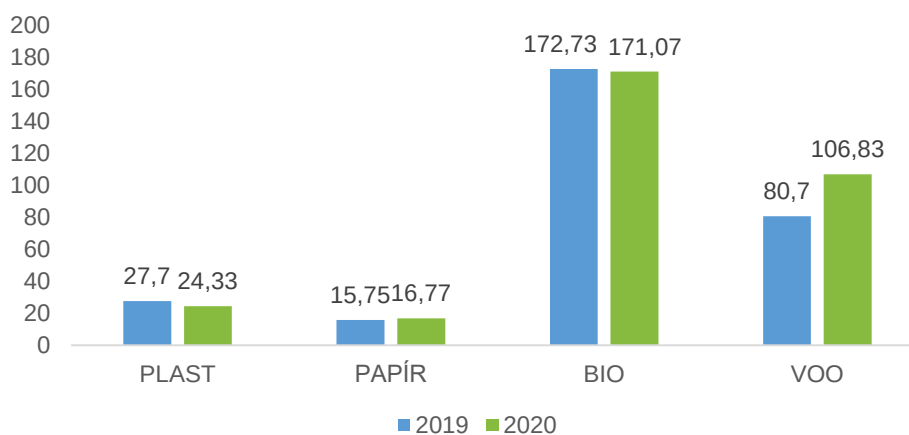
Obec Poličná nabízí občanům možnost třídit tyto základní složky odpadu:

- PLASTY – pytlový svoz
- PAPÍR – kontejnery 1100 l v rámci sběrných hnízd
- SKLO – zvonové kontejnery v rámci sběrných hnízd
- KOVY – nádoby 240 l v rámci sběrných hnízd
- BRO – kontejnery typu AVIA rozmístěné napříč obcí
- JEDLÉ TUKY A OLEJE – nádoby 240 l v rámci sběrných hnízd
- TETRAPACK – nádoby 240 l v rámci sběrných hnízd
- ELEKTROODPAD – možnost využití sběrného dvora TSVM
- VOO a NO – dvakrát ročně je zajištěn sběr a svoz

V roce 2019 se v obci Poličná vytrídilo 15,75 t PAPÍRU, 27,7 t PLASTŮ, 172,7 t BRO a 80,7 t VOO.

Z meziročního srovnání těchto komodit vyplývá, že se daří navyšovat množství vytríděného smíšeného papíru (+6 %) a výrazný nárůst je patrný u velkoobjemového odpadu (+32 %, důsledek „COVID“ vládních opatření). Naopak meziročně klesl objem vytríděných plast (-12 %) a biologicky rozložitelného odpadu (-1 %).

Meziroční srovnání produkce separovaného odpadu (t)



Graf 2 – Produkce separovaného odpadu v obci Poličná



|| Třídící sleva

Celková produkce SKO a VOO v roce 2020 dosáhla na úroveň 533,46 t. Při přepočtu na občana se jedná o množství 0,3 t, což znamená **nedosažení na třídící slevu** stanovenou v rámci nové odpadové legislativy **v plném rozsahu roční produkce**. Obec tak bude moci uplatnit nárok na třídící slevu pouze na množství odpadů (SKO+VOO) **na úrovni 350,7t**.

Další produkované množství odpadů bude podléhat zvýšenému poplatku za ukládání SKO a VOO na skládku ve výši 800,-Kč/t. **Při aktuální produkci SKO a VOO se jedná o budoucí vícenáklad 55 tis. Kč v prvním roce, 80 tis. Kč v roce druhém a 109 tis. Kč v třetím roce platnosti nového zákona o odpadech.**

Při aktuálním počtu obyvatel v obci Poličná je potřeba snížit **celkovou produkci SKO a VOO obce na 350 t /rok** v prvním roce platnosti nového zákona o odpadech.

Místo pro poznámky:



NÁVRH ŘEŠENÍ

Naše společnost přichází s řešením, které má prokazatelné výsledky a s jehož implementací máme jak přímé a vlastní zkušenosti, tak nepřímé díky ostatním provozním jednotkám ze skupiny MARIUS PEDERSEN GROUP.

Navrhovaný balíček služeb pod názvem **ECHO – “efektivní a chytré odpady”** zahrnuje realizaci systému svozu nazývaný DOOR to DOOR v kombinaci se zavedením adresné evidence nádob včetně podrobné evidence jejich výsypů. To vše v rámci jednoho „ekosystému“ hardware a software technologie provozované přímo svozovou firmou.

|| DOOR TO DOOR SYSTÉM

Jedná se o systém svozu SKO a SEPAROVANÉHO ODPADU přímo z domácností, resp. z rodinných domů. Tento systém nabízí občanům maximální komfort při třídění odpadů bez nutnosti jejich donášky do sběrných hnízd nebo skladování v plastových pytlech, které jsou samy o sobě plastovým odpadem. Zároveň vede k přirozenému a nenásilnému třídění odpadů.

Navrhujeme do systému zahrnout nádoby na PLAST (240 l), PAPÍR (120 l) a BRO (240 l) při režimu svozu 1x30, resp. zimní režim (prosinec-únor 1x30) a letní režim (březen-listopad 1x14) při svozu BRO.

Tento systém svozu by měl být podpořen nezbytným snížením četnosti svozu SKO ze stávajících 1x7 na 1x14 u rodinných domů a dále snížením počtu sběrných hnízd ve vybraných lokalitách.

|| ADRESNÁ EVIDENCE

Disponujeme svozovými vozidly, která jsou osazena snímacími bránami s technologií čtení RFID čipů od německého výrobce MOBA s více než 40 ti letými zkušenostmi s vývojem mobilních automatizací.

Všechny nádoby zahrnuté do tohoto systému jsou osazeny RFID čipem, který je spárován s EAN kódem na chytré svozové známce na každé nádobě. Každý unikátní EAN kód je v našem interním informačním systému veden na konkrétní stanoviště (číslo popisné).

|| ON-LINE PŘEHLED A REPORTING

Díky tomu jsme schopni vykazovat pravidelnou (měsíční/roční) evidenci provedených výsypů na konkrétním stanovišti. Celý tento systém lze využít k dalším formám motivace občanů vedoucí ke snižování SKO.

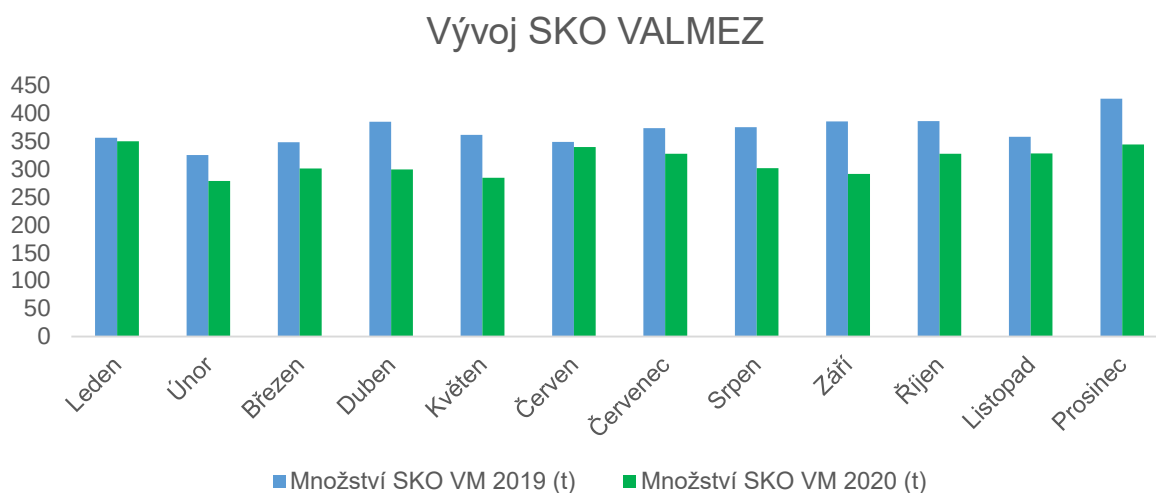
Pro maximální transparentnost nabízíme přístup do webového rozhraní, kde je možné sledovat jak on-line, tak i zpětně celou svozovou trasu včetně všech zaznamenaných výsypů označených nádob.



REFERENCE

Město Valašské Meziříčí (22 306 obyvatel k 1.1.2020)

- Systém DOOR to DOOR pro občany žijící v rodinných domech zaveden k 1.1.2020
- Cílem projektu bylo snížení produkce SKO a naopak zvýšení míry separace odpadu
- Dobrovolné a individuální objednávání nádob ze strany občanů
- Distribuce nádob PLAST – 120 l / PAPÍR – 120 l / BRO – 240 l
- Režim svozu 1x30 PLAST/PAPÍR a BRO v zimním režimu (prosinec-únor), 1x14 BIO v letním režimu (březen-listopad)
- Režim svozu SKO snížen na 1x14 z původních 1x7
- **Produkce SKO meziročně klesla o 656 t = 15 % (vztaženo na celkovou produkci města).**
- **Zkušenost a doporučení** – nedostatečný objem nádoby 120 l na PLAST při svozu v režimu 1x30. Doporučujeme nádobu 240 l nebo interval svozu 1x14 při objemu nádoby 120 l.



Graf 3 – Produkce SKO ve Valašském Meziříčí



Obec Krhová (2019 obyvatel k 1.1.2020)

- V obci Krhová je naše společnost v roli svozové firmy a zároveň provozovatelem systému dodaného třetí stranou. Tento „ostrovní“ systém na principu manuálního snímání kódů pomocí čtecích zařízení obec zavedla v roce 2019
- Cílem projektu bylo snížení produkce SKO a naopak zvýšení míry separace odpadu
- Režim svozu SKO 1x14
- Evidence separovaného odpadu PLAST/PAPÍR
- **Produkce SKO klesla meziročně o 34,6 t = 10 %, přestože nebyla meziročně snižována četnost svozu SKO.**
- **Zkušenost a doporučení** – neautomatizovaný systém evidence díky mobilním čtecím zařízením s vysokou mírou poruchovosti, zvýšené režijní náklady obce na vlastní provoz a distribuci QR kódů občanům. **Doporučujeme plně automatizovaný systém.**



Graf 4 – Produkce SKO v obci Krhová

Místo pro poznámky:



ODŮVODNĚNÍ

Veškeré **trendy** v odpadovém hospodářství v již schválené legislativě EU (cirkulární ekonomika nebo též balíček oběhového hospodářství) směřují k **vyššímu třídění** a následné **recyklaci odpadů**.

Z tohoto důvodu **doporučujeme**, aby změny v nakládání s odpady spočívaly zejména v **maximální intenzifikaci třídění zavedením třídění a svozu** vybraných separovaných odpadů **přímo u původců**, tzn. občanů.

Nová připravovaná odpadová legislativa počítá s každoročním růstem poplatku za ukládání odpadů na skládku. V prvním roce platnosti nového zákona o odpadech se počítá s výší poplatku na úrovni **800,-Kč/t**, přičemž v dalších letech se tento poplatek postupně navýší až na **1850,-Kč/t** v roce 2030.

Nová legislativa stanovuje obcím **tzv. třídící slevu** z poplatku za ukládání odpadů na skládku, která je vázána právě na produkci **SKO/občan/rok**. V prvním roce platnosti nového zákona o odpadech se počítá s množstvím maximálně **0,2 t** na občana a v dalších letech má tato hodnota klesající tendenci. V roce 2030 je nutné pro dosažení na třídící slevu snížit produkci SKO na občana na úroveň **0,12 t/rok**.

Dílčí základ poplatku za ukládání	Poplatkové období v roce									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 a dále
využitelných odpadů ^{*)}	800	900	1000	1250	1500	1600	1700	1800	1850	1850

TAB 1 – Poplatky za ukládání SKO na skládku

Třídící sleva - snížený poplatek pro obce									
Rok	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Množství odpadu na obyvatele (t)	0,2	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12

TAB 2 – Třídící sleva

TS Valašské Meziříčí

Marius Pedersen Group





HARMONOGRAM REALIZACE

V případě rozhodnutí ze strany vedení obce Poličná k zavedení systému ECHO a s tím spojenými službami doporučujeme následující harmonogram jednotlivých kroků k úspěšné a bezproblémové implementaci systému:

- Stanovení odpovědných osob pro vzájemnou komunikaci při implementaci systému,
- Zajistit vzdělávací a informativní setkání s občany obce Poličná,
- Zajistit požadovaná data (č.p. / jméno a příjmení / počet a typ nádob),
- Stanovit termín rozvozu nových nádob na jednotlivá stanoviště,
- Zajistit u občanů vystavení stávajících nádob na SKO k určitému datu pro jejich čipování a označení, případně celkovou výměnu nádob,
- Stanovit harmonogram svozu dle typu odpadu,
- Zajistit sdílení vzniklé evidence včetně přístupu do on-line prostředí,
- Vyhodnocení průběhu a získaných dat po prvním realizovaném svozu,

Konkrétní termíny harmonogramu budou doplněny na základě vzájemné dohody a finálního rozsahu požadované realizace.





OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY

Očekáváme, že námi navrhované řešení přinese obci Poličná následující výsledky:

|| Moderní způsob nakládání s odpady

|| Snížení produkce SKO

|| Nižší náklady na likvidaci odpadu včetně poplatků za uložení SKO

|| Zvýšení míry separace

|| Vyšší příjem obce z kolektivního systému EKOKOM

|| Dosažení na třídící slevu

|| Nástroj pro motivaci občanů

|| Možnost slevy ze zvýšeného ročního poplatku

|| Komfort občanů při třídění odpadů



INFORMACE O CENĚ

Následující tabulka uvádí informace o ceně služeb a dodávek pro služby popsané v tomto návrhu s odkazem na přílohovou část tohoto dokumentu.

Cenové varianty	Cena
Příloha 1 – Aktuální cenové podmínky – SROVNÁVACÍ PODKLAD	1 849 343 Kč bez DPH
Příloha 2 – SKO 1x14 / DOOR to DOOR PLAST/PAPÍR/BRO	2 724 239 Kč bez DPH
Příloha 3 – SKO 1x14 / DOOR to DOOR PLAST/PAPÍR	1 940 440 Kč bez DPH
Jednorázové provozní služby	Cena
Jednorázové čipování a označení nádob na SKO 620 ks jednotek	75 000 Kč bez DPH
Doprava a manipulace při adresném rozvozu nádob DOOR to DOOR - 1140-1710 ks jednotek	85 000 Kč bez DPH
Školení	ZDARMA
Licenční poplatky evidenčního systému	ZDARMA
Celková cena jednorázových provozních služeb	160 000 Kč bez DPH

Poznámka: Částky uvedené v tabulce výše jsou pouze orientační ceny navrhovaných služeb. Tento souhrn negarantuje výslednou cenu. Výsledná cena se bude odvíjet od finální specifikace rozsahu projektu.



ZÁVĚR

Těší nás možnost podílet se, nejen touto analýzou a z ní vyplývajícím řešením, na systémových změnách ve způsobu nakládání s odpady ve vaši obci Poličná. Jako váš dlouhodobý partner v této oblasti považujeme za svou odpovědnost zajistit optimální a efektivní odpadové hospodaření ve vaši obci.

Těšíme se na další spolupráci a věříme, že se společně dokážeme vypořádat s připravovanými změnami nové odpadové legislativy k oboustranné spokojenosti, a především ke spokojenosti občanů žijících v obci Poličná.

Rádi vám k tomuto dokumentu podáme osobní výklad a vysvětlení.

Během příštího týdne se vám ozveme, abychom se domluvili na další schůzce ohledně této nabídky.

S pozdravem,

Ing. Filip Rejchrt

Ředitel společnosti

TS Valašské Meziříčí s.r.o.

Marius Pedersen Group

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Aktuální cenové podmínky – SROVNÁVACÍ PODKLAD

Příloha 2 SKO 1X14 / DOOR to DOOR PLAST/PAPÍR/BRO

Příloha 3 SKO 1X14 / DOOR to DOOR PLAST/PAPÍR

TS Valašské Meziříčí

Marius Pedersen Group



TS Valašské Meziříčí

Marius Pedersen Group



TS Valašské Meziříčí

Marius Pedersen Group

