

Analýza odpadového hospodářství obce Okříšky

1. Základní informace o obci

Městys Okříšky leží v Kraji Vysočina v ORP Třebíč. K 1. 1. 2020 bylo v obci trvale hlášeno 2046 obyvatel. Podle sčítání lidu z roku 2011¹ je v obci 792 obydlených bytů, z toho 525 je v rodinných domech. Poplatek za odpady v roce 2020 zaplatilo 47 rekreačních objektů.

Podle údajů ČHMÚ bylo v roce 2019 v obci vytápěno 824 bytů, z toho bylo 556 bytů v rodinných domech a 268 bytů v bytových domech. 36 bytů bylo vytápěno dálkově, 677 bytů zemním plynem, 32 bytů topilo elektřinou, 25 bylo vytápěno uhlím, 39 dřevem, 1 byt byl vytápěn kapalnými palivy, 5 bytů propan butanem a 8 bytů bylo vytápěno tepelným čerpadlem.

Z hlediska produkce odpadů nás zajímá spotřeba pevných paliv. Ta podle dat ČHMÚ byla následující: 217,6 tun uhlí, briket a koksů. Uhlím a dřevem celkem topilo 63 domácností.

Přibližný odhad popelovin z uhlí byl odhadnut na 10 % spotřeby uhlí, to jest 22 tun. V přepočtu na 1 trvale hlášeného obyvatele to je cca 11 kg popele z uhlí za rok.

2. Systém nakládání s odpady v obci

Odpadové hospodářství obce se řídí obecně závaznou vyhláškou 2/2020, kterou je stanoven systém nakládání s komunálními odpady v obci a obecně závaznou vyhláškou 1/2021, kterou je stanoven místní poplatek za odpady.

V obci se třídí papír, plasty, sklo bílé a barevné, kovy, bioodpad, rostlinné oleje, textil. Obec má i sběrný dvůr pro odkládání nebezpečných, objemných a v omezeném množství i stavebních odpadů. Zajištěn i zpětný odběr elektroodpadu, svítidel a baterií. Směsný odpad domácnosti odkládají do popelnic o objemu 110 litrů a kontejnerů o objemu 1100 litrů. Svoz odpadu v obci zajišťuje firma ESKO-T.

3. Produkce komunálních odpadů v obci

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o produkci vybraných komunálních odpadů v roce 2019 a 2020.

Tabulka 1: Produkce vybraných komunálních odpadů v obci v přepočtu na 1 trvale hlášeného obyvatele v roce 2019 a 2020 (kg/ob)

Rok	Obyv.	Papír	Plast	Sklo	Kov - obaly	Bioodpad	Směsný odpad	Objemný odpad	Celkem
2019	2058	16,6	18,1	18,8	0,8	17,1	135,5	42,7	254,1
2020	2046	20,8	24,7	20,5	1,2	22,1	137,5	46,2	276,3

V obci bylo v roce 2020 vytríděno a předáno k materiálovému využití 32,7 % komunálních odpadů. V této bilanci však není započten bioodpad z velkoobjemových kontejnerů o hmotnosti 655 tun. Vzhledem k tomu, že to nová legislativa bude umožňovat (zápočet komunitního kompostování), lze říci, že v roce 2020 bylo v Okříškách využíváno 68,8 % komunálních bioodpadů. Obec tak již dnes plní zákonnou povinnost stanovenou pro rok 2025 vytrídit alespoň 60 % komunálních odpadů.

Pro srovnání uvádíme v tabulce 2 údaje o produkci odpadů z obcí v letech 2015 až 2019, které zveřejnilo letos MŽP².

¹ <https://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/591301-okrisky>

² https://www.mzp.cz/cz/odpady_podrubrika

Tabulka 2: Produkce vybraných komunálních odpadů v obcích (včetně množství, které domácnosti odevzdali do výkupu).

Odpad	2015	2016	2017	2018	2019
	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)	(kg/ob)
Papír	30,4	32,4	33,6	33,4	32,5
Plast	11,7	13,4	13,6	14,5	15,4
Sklo	11,7	12,7	12,7	13,2	13,9
Kovy	26,7	22,3	26,4	29,0	29,3
Bioodpad	39,9	54,7	57,7	59,3	63,3
Dřevo	3,5	4,7	5,2	5,8	5,7
Textil	1,8	2,1	2,3	2,5	2,8
Objemný	32,7	36,0	38,0	40,7	45,1
Směsný	198,8	199,8	198,2	198,5	195,6
Celkem	357,2	378,1	387,7	396,9	403,6
Tříděno (%)	35,2	37,6	39,1	39,7	40,4

Z tabulky je patrné, že dobrých výsledků obec dosahuje hlavně díky výrazně nižší produkci směsného odpadu a vyššímu množství vytríděných bioodpadů. V Okříškách se vytrídí též více plastů a skla. U papíru a kovů nelze situaci posoudit, protože nemáme všechny informace (výkupna).

K nižší produkci směsného odpadu přispělo hlavně dobré nastavení objemu nádob na směsný komunální odpad. Vycházíme přitom z pokladu pro kalkulaci poplatku za odpady pro rok 2019, která je dostupná na webu obce. Za předpokladu, že nedošlo ke změně, mají domácnosti k dispozici v průměru **2,6 litru na osobu a den**. Tomuto číslu pak odpovídá produkce směsného odpadu v obci.

O dobrém nastavení objemu popelnic svědčí měrná hmotnost odpadu v popelnicích, která je asi 147 kg/m³ (běžně udávaná hodnota je 160 kg/m³). To naznačuje, že popelnice se vyváží plně.

Přes tyto skvělé výsledky má obec další potenciál ke snižování produkce směsného odpadu. Arnika v roce 2019 zveřejnila metodiku³ pro stanovení doporučené produkce směsného odpadu, která reflektuje i podíl spalovaného uhlí a počet rekreačních objektů. V případě Okříšek, vzhledem k nízké produkci popelovin a poměrně nízkému počtu rekreačních objektů, je doporučený rozsah mezi 75 až 135 kg/ob/rok.

Je výborné, že obec se pohybuje na horní hranici doporučené hodnoty. Spodní hranice lze dosáhnout, ale je nutná vyšší motivace obyvatel, aktivní podpora předcházení vzniku odpadů, důsledné třídění kuchyňských odpadů a obecně celková podpora toho, čemu se dnes říká Zero Waste životní styl.

Kde lze produkci směsného odpadu snížit lze vidět v tabulce 3. V této tabulce byl proveden odhad složení komunálních odpadů dle metodiky pro tvorbu plánů odpadového hospodářství obcí. Odhad produkce nezahrnuje objemný odpad a odpad ze zahrad a údržby zeleně. Odhad naznačuje, že největší potenciál pro další třídění je u papíru, plastů a bioodpadu (odhad složení je možné ještě upřesnit, ale k tomu by bylo nutno znát, kolik papíru a kovů v roce 2020 šlo do výkupu, případně kolik papíru si prodala škola a dále by bylo nutné odhadnout, kolik se skutečně nachází v kontejnerech na bioodpad kuchyňských odpadů). Pro plnění legislativních cílů obce budou moci data ze škol a výkupu do hlášení zahrnout (může to být příčina rozdílných hodnot u ročního hlášení o produkci odpadu (ISPOP) a údajů ve čtvrtletních hlášení EKO-KOMU).

³ <https://arnika.org/jak-udelat-jednoduchou-analyzu-stavu-odpadoveho-hospodarstvi-obce>

Tabulka 3: Odhadované složení komunálního odpadu dle metodiky pro tvorbu plánů odpadového hospodářství obcí

	Topí ne tuhá	Topí uhlí/dřevo	Okříšky	Potenciál	Tříděno 2020	Tříděno 2020
	(%)	(%)	(%)	(kg/ob/rok)	(kg/ob/rok)	(%)
papír	24,12	7,79	22,9	52,6	20,8	39,5
plasty	17,17	9,75	16,6	38,2	24,7	64,7
sklo	9,5	4,87	9,1	21,0	20,5	97,5
kovy	1,9	2,6	2,0	4,5	1,2	26,7
bio	18,63	11,69	18,1	41,6	22,1	53,1
textil	4,23	2,27	4,1	9,4	0,4	4,3
minerální odpad	1,48	6,82	1,9	4,3		
nebezpečný odpad	0,44	0,32	0,4	1,0		
spalitelný (dřevo, pleny)	11,49	9,42	11,3	26,1		
elektro	0,51	0,32	0,5	1,1		
zbytek	10,53	44,15	13,1	30,1		
celkem	100	100	100	230	89,7	

V rámci analýzy jsme provedli i **kontrolu vytěžívání kontejnerů na papír a plasty**. U papíru nám vyšla průměrná měrná hmotnost v nádobách 48 kg/m³ (doporučená hodnota je 30 až 60 kg/m³) a u plastů 24,2 kg/m³ (doporučená hodnota je 16 až 35 kg/m³). Na základě těchto údajů lze říci, že kontejnery jsou vytěžovány dobře.

Upozorňujeme na skutečnost, že pokud se v obci množství vytríděných surovin neváží, mohou být tyto hodnoty částečně zkresleny rozpočítáváním více obcí. Další upozornění se týká papíru. V posledních letech roste v odpadu množství papírové lepenky. Její měrná hmotnost oproti časopisům či novinám je nižší. Může to přispívat k přeplněnosti kontejnerů na papír. Některé obce proto lepenku na sběrných dvorech lisují.

Určitou nejasnou nám do údajů z obce vnesli rozdíly mezi daty z ročního hlášení a čtvrtletních hlášení EKO-KOMU. Součet data ze čtvrtletních hlášení je odlišný od ročního hlášení a my jsme nebyli schopni posoudit proč. Pravděpodobně se zde promítá vliv započítávání surovin vytríděných na sběrném dvoře a ve škole.

Tabulka 4: Množství vytríděných surovin dle čtvrtletních hlášení EKO-KOMU

	1q (t)	2q (t)	3q (t)	4q (t)	Celkem (t)	Celkem (kg/ob)
papír	8,297	16,456	14,487	12,119	51,359	25,1
plast	9,137	13,44	11,903	12,116	46,596	22,8
sklo	9,741	10,233	8,513	10,87	39,357	19,2
kovy	0,581	8,861	0,909	2,426	12,777	6,2
NK	0,218	0,426	0,301	0,292	1,237	0,6
celkem	27,974	49,416	36,113	37,823	151,326	

3. Náklady obec na odpadové hospodářství v roce 2020

V následující tabulce uvádíme údaje o nákladech na odpadové hospodářství. Data byla čerpána z ročního hlášení EKO-KOMU za rok 2020. Náklady na tříděný sběr v přepočtu Kč/t jsou vztaženy pouze k množství, které je sebráno pomocí barevných kontejnerů na papír, plasty, sklo a kovy. Od nákladů také byla odečtena odměna EKO-KOMU (proto jsme ji dopočetli). Náklady na směsný odpad jsou vztaženy k produkci nahlášenou v hlášení ISPOP (zahrnuje patrně i odpad z košů a úklidu obce).

Tabulka 5: Výdaje obce na odpadové hospodářství v roce 2020

	Náklady (Kč)	Náklady (Kč/ob)	Náklady (Kč/t)
tříděný sběr	606759	296,6	5272,3
nebezpečný a objemný	223790	109,4	
směsný	883656	431,9	3141,2
stavební	68962	33,7	
cizí sběrné dvory	9574	4,7	
koše, úklid	208240	101,8	
úklid	266353	130,2	
černé skládky	3615	1,8	
celkem	2270949	1109,9	
celkem sběrný dvůr + tříděný sběr	554882	271,2	
veřejná zeleň	217642	106,4	
administrativa	17144	8,4	

Celkové náklady obce po odečtení nákladů na stavební odpad v roce 2020 odpovídají průměru ČR. Podle dat EKO-KOMU⁴ byly v roce 2020 průměrné náklady obcí na odpadové hospodářství 1064 Kč/ob. V Kraji Vysočina to bylo 1050 Kč/ob, v obcích od 1001 do 4000 obyvatel to bylo 1043 Kč/ob.

Tabulka 6: Průměrné výdaje obcí v přepočtu na 1 obyvatele (Kč/ob)

Rok	směsný o.	objemný o.	tříděný sběr	sběrný dvůr	černé skládky	bioodpad	celkem
2018	536	62	199	118	12	76	978
2019	547,5	69	220,3	132,6	10,7	82,9	1031,7
2020	573,9	78,1	252,6	144,6	10,6	87,2	1064

Nižší měla obec náklady na směsný odpad díky jeho nižší produkci. Náklady na 1 tunu vychází o něco vyšší (průměr na Vysočině byl 2793 Kč/t, v obcích podobné velikosti 2772 Kč/t). Vyšší jednotkové náklady (Kč/t) jsou u nižší produkce obvyklé (náklady na svoz se nemění, klesají jen náklady na odstranění).

Náklady na tříděný sběr měla obec o něco vyšší. Průměrné náklady na vytřídění 1 tuny byly na Vysočině 4416 Kč/t. V obcích podobné velikosti to bylo 4808 Kč/t. Na vyšších nákladech se patrně nejvíce podílí nadprůměrné množství vytříděných plastů. Blíže by to šlo specifikovat jen tehdy, kdybychom znali detailní náklady pro jednotlivé komodity.

V tabulce 7 jsou uvedeny údaje o průměrných příjmech obcí v letech 2018 až 2020. Z tabulky vyplývá, že obec má od EKO-KOMU lehce nadprůměrný příjem (171,3 Kč/ob oproti 153,3 Kč/ob v obdobných obcích). Běžně v obcích příjem od EKO-KOMU pokrývá necelých 70 % nákladů (EKO-KOM obcím hradí jen náklady na

⁴ <https://www.ekokom.cz/ekonomika-odpadoveho-hospodarstvi-v-roce-2020/>

obaly, což u papíru v roce 2020 bylo 46 % v kontejnerech sebraného množství, u plastů 68 % sebraného množství a u skla 99 % sebraného množství. V Okříškách to je 57,8 %.

Tabulka 7: Průměrné příjmy obcí v přepočtu na 1 obyvatele (Kč/ob) v sídlech od 1000 do 4000 obyvatel

Rok	platba obyvatel	živnostníci	druhotné suroviny	rekreační objekty	EKOKOM	za elektro	celkem
2018	467	39	25	36	130	13	710
2019	475	38	22	36	140	14	726
2020	494,9	45,8	21,9	125,4	153,3		724,7

V roce 2021 vzhledem k určité krizi s odbytem surovin EKO-KOM navýšil obcím odměnu. V následující tabulce uvádíme údaje o příjmu obce za každou vytríděnou tuny suroviny. Výše odměny již zohledňuje podíl obalové složky. K odměně za množství pak je nutno přičíst odměnu 23 Kč/ob a případné bonusy za každý vyvezený kontejner s kovovými obaly.

Tabulka 8: Výše odměny od EKO-KOMU za každou tunu vytríděného materiálu v roce 2021 (veřejná síť) v obcích od 2001 do 5000 obyvatel

	2017-18 (Kč/t)	2019 (Kč/t)	2020 (Kč/t)	2021 (Kč/t)
papír	1079,2	1213,8	1329,4	1761,6
plasty	4491,8	4459	4331,6	4522
sklo	1039,5	1069,2	1069,2	1117,2
NK-směs	4400	4160	4160	5810
NK-samostatně	3350	4570	4570	5810
kovy-směs	2992	2824	2824	4544
kovy-samostatně	2400	2872	2872	4544

Jako poslední tabulku uvádíme celkový přehled příjmů a výdajů obce v roce 2020. Obec se snaží udržovat náklady a příjmy vyrovnané.

Tabulka 9: Celkový přehled o výdajích a příjmech na odpadové hospodářství obce

Příjmy obce	Celkem (Kč)	(Kč/ob)	Vybrané výdaje obce	Celkem (Kč)	(Kč/ob)
poplatek	1179456	576,5	tříděný sběr	606759	296,6
rekreanti	27260	13,3	směsný odpad	883656	431,9
zpětný odběr	382044,8	186,7	OO+NO+SD (bez stavebního)	223790	109,4
prodej surovin	25700	12,6			
ostatní	126124	61,6			
Příjem celkem	1740540,8	850,7	Výdaje celkem	2270949	1109,9

4. Shrnutí výsledků analýzy

Odpadové hospodářství obce lze hodnotit velmi pozitivně. Obec dosahuje výborné výsledky ve všech hlavních ukazatelích:

- Obec má podprůměrnou produkci směsných odpadů
- Obec má dosahuje vysoké úrovně recyklace
- Obec má celkově průměrné náklady na odpadové hospodářství
- Obec má lehce nadprůměrný příjem od EKO-KOMU

Obec má všechny předpoklady bez problému splnit požadavky nové legislativy pro rok 2025.

Zpracoval:

Ing. Milan Havel, Arnika, program Toxické látky a odpady

Datum poslední úpravy:

15. září 2021

Analýza odpadového hospodářství obce Okříšky byla zpracována v rámci projektu „**Odpadové hospodářství obcí – příklady dobré praxe**“, který byl v roce 2021 podpořen Ministerstvem životního prostředí. Analýza nemusí vyjadřovat stanovisko dárce.