

FITE a.s.



Svozová studie odpadu do ZEVO Jihočeský kraj

Zpracoval: FITE a.s.:

Ing. Radim Kovařík, Ph.D.

Ing. Rostislav Kuboš

Basement s.r.o.:

Ing. Jiří Kadlec, jednatel

2021

OBSAH

1	Úvod	9
2	Legislativní a ekonomické souvislosti výstavby a dopravy SKO do ZEVO	9
2.1	Legislativa odpadového hospodářství	9
3	Aktuální stav výstavby ZEVO v Jihočeském kraji	12
3.1	ZEVO Vráto (České Budějovice)	13
3.2	ZEVO Písek	13
3.3	Lokalita Planá nad Lužnicí	13
4	Aktuální stav provozu, výstavby nebo plánování ZEVO v širším okolí Jihočeského kraje	13
4.1	ZEVO Malešice	14
4.2	ZEVO Plzeň	14
4.3	ZEVO Mělník	15
4.4	ZEVO Komořany	15
4.5	ZEVO Opatovice nad Labem	16
5	Další možnosti odbytu a uplatnění SKO mimo skládkování SKO	16
6	Základní technologické koncepty překládacích stanic	16
6.1	Typy překládacích stanic	16
6.1.1	Technologie přímého násypu	16
6.1.2	Překladiště se zastřešenými boxy na příjem odpadu	18
6.1.3	Překladiště halového typu	19
6.1.4	Technologie Walking floor	19
6.1.5	Lisovací (presovací) kontejnery	20
6.2	Příklady realizovaných PS	21
6.2.1	Stávající překladiště Horažďovice	22
6.2.2	Stávající překladiště Strakonice	22
6.3	Odhad investičních nákladů jednotlivých typů překladišť	22
7	Organizační varianty výstavby a provozu PS	22
7.1	Integrovaný jednotný systém PS zřizovaný provozovatelem ZEVO nebo municipální společností	24
7.2	Výstavba a provoz PS v režii měst a obcí bez vazby na konkrétního odběratele odpadů	24
7.3	Výstavba a provoz PS soukromým subjektem (svozová firma)	24
8	Možnosti řešení dopravy odpadů po železnici	25
9	Analýza podmínek pro dodávky nebo odběr odpadů v okolních krajích	28

10	Konceptní návrh svozového systému SKO, OO a OEVO do ZEVO	29
10.1	Základní údaje.....	29
10.2	Odpady využitelné do ZEVO	33
10.3	Produkce odpadů SKO a OO v Jihočeském kraji v roce 2019 a 2020	36
10.4	Předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030	37
10.5	Předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO	41
10.6	Předpokládaný potenciál SKO a OO v sousedních ORP Jihočeského kraje.....	45
10.7	Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO	47
10.8	Návrh koncepce svozového systému SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto	48
10.9	Svozové firmy v Jihočeském kraji a schéma svozových oblastí.....	49
11	Projednání umístění překladišť a zapojení jednotlivých měst a obcí a svozových firem do systému svozu SKO, OO a OEVO do ZEVO	52
12	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP a návrh umístění překladišť do ZEVO Vráto	53
12.1	Přehled kapacit jednotlivých překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO pro jednotlivé varianty výstavby ZEVO	64
13	Náklady jednotlivých reálných překladišť odpadů na území JČK a náklady dopravy odpadů do ZEVO	65
13.1	Základní východiska pro výpočet	65
13.2	Varianty propočtu	65
13.3	Vstupy do propočtu nákladů variant	65
13.4	Celkové a měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 pro jednotlivé varianty	67
13.5	Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto	82
14	Závěr a doporučení studie.....	86
14.1	Doporučení	87
15	Přílohy.....	88

SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK

ACTS	Abroll Container transport Systém
BRKO	Biologicky rozložitelný komunální odpad
BRO	Biologicky rozložitelný odpad
ČR	Česká republika
CÚ	Cenová úroveň
INCIEN	Institut cirkulární ekonomiky
IN	Investiční náklady
Jčk	Jihočeský kraj
KD	Kontejnerová doprava
KO	Komunální odpad
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
OO	Objemný odpad
OEVO	Ostatní energeticky využitelné odpady
ORP	Obec s rozšířenou působností výkonu státní správy
POH	Plán odpadového hospodářství
PS	Překládací stanice
SKO	Směsný komunální odpad
SO	Skládka odpadu
TAP	Tuhé alternativní palivo
TS	Technické služby
ZEVO	Zařízení pro energetické využití odpadů

SEZNAM TABULEK

Tab. 01 :	Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)	10
Tab. 02 :	Množství odpadů, na které se vztahuje výjimka podle § 157	10
Tab. 03 :	Počet obyvatel v jednotlivých OPR Jihočeského kraje k 31. 12. 2019 (zdroj: ČSÚ)	29
Tab. 04 :	Skladba SKO z venkovské zástavby – průměr ČR (zdroj: ECO-KOM, a.s.)	34
Tab. 05 :	Skladba SKO ze sídlištní zástavby – průměr ČR (zdroj: ECO-KOM, a.s.)	35
Tab. 06 :	Skladba SKO celkem – průměr ČR 2018 (zdroj: ECO-KOM, a.s.)	35
Tab. 07 :	Skladba SKO celkem – průměr ČR 2020 (zdroj: ECO-KOM, a.s.)	36
Tab. 08 :	Množství SKO a OO v Jihočeském kraji v roce 2019 a 2020	36
Tab. 09 :	Množství KO + k.č. 1501xx od firem, výpočet zbytkového SKO v roce 2035 a výpočet měrných produkci KO a SKO na 1 obyvatele za rok v Jihočeském kraji	37
Tab. 10 :	Prognóza produkce SKO a OO v Jihočeském kraji (postupný pokles SKO na 150 kg/ob/rok)	38
Tab. 11 :	Předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 v členění dle ORP – část 1	39

Tab. 12 :	Předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 v členění dle ORP – část 2.....	40
Tab. 13 :	Koeficienty potenciální využitelnosti odpadů do ZEVO	41
Tab. 14 :	Předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO v členění dle ORP – část 1.....	42
Tab. 15 :	Předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO v členění dle ORP – část 2.....	43
Tab. 16 :	Jihočeský kraj – produkce SKO, OO a OEVO a předpoklad pro energetické využití v ZEVO v roce 2030	44
Tab. 17 :	Jihočeský kraj – produkce SKO, OO a OEVO a předpoklad pro energetické využití v ZEVO v roce 2030 – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - přehledné shrnutí	45
Tab. 18 :	Produkce SKO a OO v sousedních ORP Jihočeského kraje - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - část1	45
Tab. 19 :	Produkce SKO a OO v sousedních ORP Jihočeského kraje - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - předpoklad 2030 – část2	46
Tab. 20 :	Potenciál SKO, OO a OEVO v sousedních ORP Jihočeského kraje - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok – předpoklad pro energetické využití v ZEVO v roce 2030 – část1.....	46
Tab. 21 :	Potenciál SKO, OO a OEVO v sousedních ORP Jihočeského kraje - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok – předpoklad pro energetické využití v ZEVO v roce 2030 – část2.....	47
Tab. 22 :	Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok – přehledné shrnutí dle skupin odpadů.....	47
Tab. 23 :	Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok – přehledné shrnutí dle oblastí produkce odpadů.....	48
Tab. 24 :	Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO a specifikace oblastí přímého svazu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - podrobný rozpis.....	49
Tab. 25 :	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta se všemi ORP Jihočeského kraje	54
Tab. 26 :	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez ORP Tábor, části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) a bez ORP Milevsko.....	56
Tab. 27 :	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez části ORP Písek a Strakonice	58
Tab. 28 :	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice	60
Tab. 29 :	Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí za předpokladu, že nebudou dodány do ZEVO Vráto u varianty bez ORP Tábor a Milevsko.....	61
Tab. 30 :	Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO Písek za předpokladu, že nebudou dodány do ZEVO Vráto u varianty bez části ORP Písek a Strakonice.....	62
Tab. 31 :	Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO Písek a do ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí za předpokladu, že nebudou dodány do ZEVO Vráto u varianty bez ORP Tábor, Milevsko, části ORP Soběslav a části ORP Písek a Strakonice	62
Tab. 32 :	Přehled kapacit jednotlivých překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO pro jednotlivé varianty výstavby ZEVO	64
Tab. 33 :	Vstupy do propočtu nákladů překladišť a dopravy odpadů do ZEVO variant – část1	66
Tab. 34 :	Vstupy do propočtu nákladů překladišť a dopravy odpadů do ZEVO variant – část2.....	67
Tab. 35 :	Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje – část 1.....	68
Tab. 36 :	Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje – část 2.....	69

Tab. 37 :	Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) – část 1	70
Tab. 38 :	Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) – část 2	71
Tab. 39 :	Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice – část 1	72
Tab. 40 :	Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice – část 2	73
Tab. 41 :	Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice – část 1	74
Tab. 42 :	Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice – část 2	75
Tab. 43 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje – část 1	76
Tab. 44 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje – část 2	76
Tab. 45 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) – část 1	77
Tab. 46 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) – část 2	77
Tab. 47 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice – část 1	78
Tab. 48 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice – část 2	78
Tab. 49 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice – část 1	79
Tab. 50 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice – část 2	79
Tab. 51 :	Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto v roce 2029 a v roce 2021 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje	83
Tab. 52 :	Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto v roce 2029 a v roce 2021 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)	83
Tab. 53 :	Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto v roce 2029 a v roce 2021 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice	84
Tab. 54 :	Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto v roce 2029 a v roce 2021 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice....	84
Tab. 55 :	Přehled měrných nákladů variant – CÚ roku 2029 - shrnutí.....	85
Tab. 56 :	Přehled měrných nákladů variant – CÚ roku 2021 - shrnutí.....	85
Tab. 57 :	Průměrné měrné náklady všech variant	85

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 :	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta se všemi ORP Jihočeského kraje - graf	55
Graf č. 2 :	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez ORP Tábor, bez části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) a bez ORP Milevsko - graf	57
Graf č. 3 :	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez části ORP Písek a Strakonice - graf.....	59
Graf č. 4 :	Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice - graf.....	61
Graf č. 5 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje	80
Graf č. 6 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)	80
Graf č. 7 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice	81
Graf č. 8 :	Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice	81

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1.:	Vysypávání odpadu z rampy do kontejneru.....	17
Obr. 2.:	Vysypávání odpadu z rampy do návěsu	18
Obr. 3.:	Nakládání odpadu z volné plochy	18
Obr. 4.:	Překladiště halového typu	19
Obr. 5.:	Nakládka návěsu (walking floor)	20
Obr. 6.:	Schéma nakládky s použitím lisovacích kontejnerů	21
Obr. 7.:	Mapka svozových oblastí	23
Obr. 8.:	Přepravní kontejnery v systému ACTS	26
Obr. 9.:	Přepravní kontejnery v systému Innofreight	27
Obr. 10.:	Administrativní členění Jihočeského kraje na ORP	30
Obr. 11.:	Administrativní členění Kraje Vysočina na ORP	30
Obr. 12.:	Administrativní členění Plzeňského kraje na ORP	31
Obr. 13.:	Administrativní členění Středočeského kraje na ORP	32
Obr. 14.:	Administrativní členění České republiky	33
Obr. 15.:	Schéma svozových oblastí - Jihočeský kraj	50
Obr. 16.:	Schéma svozových oblastí – širší vztahy	51

ÚDAJE O ZHOTOVITELI

Akce: Svozová studie odpadu do ZEVO Vráto

Zhotovitel: FITE, a.s.

IČ: 47674938

DIČ: CZ47674938

Výstavní 2224/5, 709 51 Ostrava – Mariánské Hory

Subdodavatel: Basement s.r.o.

IČ: 28106954

DIČ: CZ28106954

Třeboňská 570/7, 37371 Rudolfov

1 Úvod

Původním úkolem v zadání Svozové studie do ZEVO bylo najít optimální konsensus pro dopravu skládkovaných odpadů z regionu Jihočeského kraje do místa dlouhodobě plánovaného ZEVO Vráto. V průběhu zpracování studie došlo k zásadním posunům v plánech na výstavbu ZEVO v Jihočeském kraji.

Na prezentaci dne 7. 9. 2021 byly představeny další konkurenční záměry na výstavbu ZEVO v Jihočeském kraji.

Zadavatelem studie je Krajský úřad Jihočeského kraje a studie musí především posloužit městům a obcím Jihočeského kraje. Proto i na základě nově zjištěných informací nesmí stranit jednomu záměru odklonu především směsných komunálních odpadů od skládkování. Proto je nutno ve studii zohlednit tyto nově vzniklé záměry.

Studie musí zohlednit i další relevantní skutečnosti související s možným energetickým nebo jiným využíváním SKO nebo dalších skládkovaných odpadů.

Jedná se především o analýzu dalších záměrů na energetické využívání odpadů v širším okruhu Jihočeského kraje dostupných za určitých podmínek pro odpad jihočeských obcí prostřednictvím překládacích stanic.

Z těchto a dalších důvodů, které budou ve studii dále komentovány, nelze studii pojímat omezeně jako optimalizaci odvozu odpadů do ZEVO Vráto, neboť ani tato na první pohled logická varianta výstavby a provozu kapacitního ZEVO v Českých Budějovicích nemusí být pro obce Jihočeského kraje (dále Jčk) nakonec optimální variantou.

Proto bude snaha koncipovat svozovou studii jako komplexní zhodnocení stávajícího stavu s predikcí možných variant řešení tak, aby obce a města Jčk měly usnadněnou rozhodovací úlohu pro budoucí nasměrování odklonu skládkovaných odpadů.

Tento odklon začíná být aktuální vzhledem k postupnému zvyšování poplatků za skládkování. Komplexně bude problematika ekonomiky zvyšování poplatků v kontextu ekonomiky energetického využívání analyzována ve studii.

2 Legislativní a ekonomické souvislosti výstavby a dopravy SKO do ZEVO

Jedním ze základních a určujících faktorů pro energetické využívání odpadů a s tím související dopravou SKO a dalších energeticky využitelných odpadů do ZEVO je právní rámec odpadového hospodářství, který definuje možnosti a také dostupnost potenciálního paliva-odpadů.

2.1 Legislativa odpadového hospodářství

Zásadní právní úpravou definující možnosti nakládání s odpady i v kontextu možného energetického využívání je nový zákon o odpadech ze dne 1. prosince 2020 č. 541/2020 Sb., o odpadech. (dále jen zákon o odpadech)

Zákon nabyl účinnosti dne 1. 1. 2021.

Z pohledu energetického využívání komunálních odpadů je rozhodující posun termínu ukončení skládkování z roku 2024 na rok 2030.

Zákon o odpadech ale zavádí také některé ekonomická opatření, která mohou omezení skládkování KO posunout na dřívější termín a upřednostnit tak energetické využívání.

Jedná se o postupné navyšování skládkovacích poplatků za skládkování především směsných komunálních odpadů.

Progresivní nárůst poplatků je uveden v tabulce č. 1.

Tab. 01 : *Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)*

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
zbytkových odpadů	500	500	500	500	500	600	600	700	700	800
nebezpečných odpadů	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
vybraných technologických odpadů	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
sanačních odpadů	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Razantní navyšování je zmírněno pro obce možností dle § 157.

Tab. 02 : *Množství odpadů, na které se vztahuje výjimka podle § 157*

Rok	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Množství odpadu na obyvatele v tunách	0,2	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12

V poplatkovém období do roku 2029 se komunální odpad splňující podmínky podle § 40 odst. 1 s výjimkou nebezpečných odpadů, jehož původcem je obec, zahrne namísto dílčího základu poplatku za ukládání využitelných odpadů do dílčího základu poplatku za ukládání komunálního odpadu, pokud celková hmotnost takového odpadu uloženého na libovolnou skládku od prvního dne kalendářního roku, ve kterém nastane toto poplatkové období, ve vztahu ke kterému uplatní obec nárok podle odstavce 2, nepřesáhne množství vypočtené podle přílohy č. 12 k tomuto zákonu. Pokud se v poplatkovém období toto množství přesáhne, zahrne se do dílčího základu poplatku za ukládání komunálního odpadu pouze část odpadu do jeho dosažení.

V praxi to bude znamenat, že u obcí, které budou mít veškerou nebo většinu měrné produkce na obyvatele na úrovni hodnot dle tabulky č. 2 se nebudou náklady na skládkování vlivem

poplatku zásadně měnit. Pouze produkce nad tyto hodnoty bude zpoplatněna a potencionálně využitelná pro ekonomicky náročnější energetické využívání.

Tato kalkulace neplatí pro skládkování odpadů od soukromých subjektů, jako jsou živnostníci nebo firmy tedy pro směsné a další komunální odpady, které jsou také v současnosti skládkovány.

Jedná se cca o 30% veškeré produkce SKO.

Další povinnosti a legislativní omezení zákona o odpadech ovlivňující dostupnost odpadů pro energetický zdroj jsou ukazatele na možnost skládkování především tzv. výmětů z dotřídovacích linek nebo produktů technologie mechanicko- biologické úpravy.

Provozovatel skládky nesmí na skládku ukládat:

- výrobky s ukončenou životností a dále výstupy z jejich úpravy a odpady, jejichž výhřevnost v sušině je vyšší než 6,5 MJ/kg,
- výstup z úpravy směsných komunálních odpadů a odpady, pokud je jejich výhřevnost v sušině vyšší než 6,5 MJ/kg nebo překračuje limitní hodnotu parametru biologické stability AT4 stanovenou v příloze č. 10 k tomuto zákonu.

Zatímco první požadavek zvyšuje potenciální nabídku materiálů pro výrobu TAP druhá povinnost defakto zásadně omezuje možnost výroby TAP metodou mechanicko-biologické úpravy směsných komunálních odpadů.

V zákoně o odpadech jsou také definovány cíle na třídění odpadů, které mohou do budoucna snížit nabídku SKO nebo i dalších energeticky využitelných odpadů.

Plnění těchto poměrně přísných cílů bude v zásadě také záležet na zvoleném algoritmu výpočtu. Ten zatím není stanoven ani z EU, která tyto cíle stanovila v odpadové směrnici.

Za účelem dosažení souladu s cíli této směrnice a přiblížení se k evropskému oběhovému hospodářství s vysokou úrovní hospodárnosti využívání zdrojů přijmou členské státy opatření nezbytná k dosažení těchto cílů:

- Zvýšit do roku 2025 úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace komunálního odpadu nejméně na 55% hmotnosti.
- Zvýšit do roku 2030 úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace komunálního odpadu nejméně na 60 % hmotnosti.
- Zvýšit do roku 2035 úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace komunálního odpadu nejméně na 65 % hmotnosti. Cíl bude předmětem revize.

V zákoně č. 541/2020 Sb., o odpadech se cíle pro obce ještě zpřísnily:

1. Zvýšit do roku 2025 úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 55 % celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky.

2. Zvýšit do roku 2030 úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 60 % celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky.

3. Zvýšit do roku 2035 úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 65 % celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky.

4. Odstraňovat uložením na skládku v roce 2035 a v letech následujících nejvýše 10 % z celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky.

5. Energeticky využívat v roce 2035 a v letech následujících nejvýše 25 % z celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky; toto množství může být navýšeno o rozdíl mezi množstvím komunálních odpadů, které mohly být uloženy na skládku podle bodu 4, a skutečným množstvím komunálních odpadů uložených na skládku.

Předpoklad pro energetické využívání skládkovaných odpadů je zakotven také ve strategických dokumentech Jihočeského kraje a města České Budějovice.

V plánu odpadového hospodářství Jihočeského kraje z 05/2015 a v plánu odpadového hospodářství statutárního města České Budějovice z 07/2016 je v jejich závazných částech uvažováno s energetickým využitím odpadu (zejména SKO).

Usnesením č. 100/2020 zastupitelstva města České Budějovice konaného dne 5.6.2020 (bod 7, str. 4) byla schválena „Strategie pro zelené město - Dlouhodobá koncepce podnikatelské činnosti Teplárny České Budějovice, a. s., v letech 2020-2048“ předložená Teplárnou České Budějovice, a.s.. V této strategii je navrženo vybudovat ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt odpadu (převážně SKO) za rok. Dále byla ve VÝBORU PRO VENKOV, ZEMĚDĚLSTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Zastupitelstva Jihočeského kraje konaném dne 3.2.2020 vzata na vědomí informace o výsledku Studie proveditelnosti na možnosti energetického využívání komunálních odpadů v Jihočeském kraji. Výstupem předmětné studie proveditelnosti je pro území Jihočeského kraje reálná potřeba výstavby ZEVA o vyšší kapacitě v lokalitě Vráto (160 Kt/rok) a výstavba ZEVA střední kapacity v areálu Teplárny C-Energy Planá nad Lužnicí (40 Kt/rok). Oba záměry jsou plně v souladu se schválenou závaznou částí Plánu odpadového hospodářství Jihočeského kraje pro období let 2016-2025.

3 Aktuální stav výstavby ZEVO v Jihočeském kraji

V původním zadání studie byl nepsaný předpoklad výstavby pouze ZEVO Vráto o kapacitě 160 000tun SKO nebo dalších skládkovaných a energeticky využitelných odpadů.

V průběhu zpracování studie byly představeny další dva záměry pro výstavbu energetického využívání odpadů nebo jejich produktů v Jihočeském kraji.

Tyto kapacity není možné pominout, i když samozřejmě není možné predikovat, jestli budou nakonec realizovány. To není možné s konečnou platností predikovat ani u ZEVO Vráto, neboť různé důvody byly a jsou překážkou řady realizací ZEVO v rámci celé ČR.

Z pohledu aktuálních možných variant rozvoje energetiky nejen v Jihočeském kraji je naopak přechod na palivovou základnu složenou z odpadů velmi reálný. Komplexní rozbor ekonomiky daných zařízení bude mít následně rozhodující vliv na ekonomiku a nákladovost odbytu SKO a dalších skládkovaných odpadů včetně souvislostí s ekonomikou dopravy prostřednictvím překládacích stanic. V případě zásadního omezení využívání uhlí, cenového navýšení zemního plynu a deficitu dřevní biomasy může v budoucnu při vybudování dostatku kapacit ZEVO v ČR dokonce cena gate fee za odpad klesat.

Podobná situace může vzniknout i v Jihočeském kraji v souběhu realizace všech tří lokalit ZEVO.

3.1 ZEVO Vráto (České Budějovice)

Aktuální stav výstavby ZEVO Vráto je dán započatým procesem EIA.

Dle prezentace na semináři dne 7.9. nebyly zatím deklarovány ani případné cenové relace gate fee odpadů na bráně. Dle zápisu z jednání dne 27.10.2021 nemůže tyto náklady v současné době Teplárna České Budějovice, a.s. sdělit s ohledem na aktuální fázi přípravy projektu a na současné změny cenových vstupů do ekonomiky ZEVO Vráto (vývoj inflace, ceny energií, covid-19 atd.). Sdělení uvedené ceny bude předmětem obchodních jednání s vlastníky odpadu, případně akcionáři ZEVO Vráto, a. s., po vydání územního rozhodnutí, dokončení svazové studie JČK a stanovení konkrétních zón svozu.

Deklarovaná kapacita 160 000t odpadu (SKO, OO a OEVO) je prezentována jako optimální kapacita i vzhledem k dalším záměrům Teplárny České Budějovice, a.s., která je ze 100% vlastněna městem České Budějovice.

3.2 ZEVO Písek

Záměr výstavby ZEVO v lokalitě Písek je zatím vymezen pouze studií proveditelnosti z roku 2021. Dle této studie a následné prezentaci dne 7.9.2021 na KÚ Jihočeského kraje je kapacita ZEVO Písek stanovena na 50 000 tun odpadu (SKO, OO a OEVO) ročně.

Jedná se o společný záměr měst Písek a Strakonice (skrže společnost Odpady Písek s.r.o.). ZEVO bude sloužit pro vytápění města Písek jako náhrada stávajícího zdroje.

3.3 Lokalita Planá nad Lužnicí

Prezentace záměru na uvedeném semináři na KU JČK dne 7.9.2021 byla spíše v obecnější rovině, takže přesné kontury předpokládaného záměru ještě nejsou známy.

Jednou z možností je výstavba ZEVO o kapacitě 40 000 tun odpadu (SKO, OO a OEVO) ročně. Uvažuje se ale také alternativa spalování nebo spoluspalování TAP. V rámci této varianty by bylo možno spalovat i jiné nebo i výhradně jiné než komunální odpady. Akceptace této varianty nebo subvarianty bude reálnější po zprovoznění pilotního projektu na spalování TAP firmy Veolia Energy v Přerově.

Dle předkladatelů návrhu společnosti C- Energy je předpokladem realizace projektu možnost získání investiční dotace z modernizačního fondu.

4 Aktuální stav provozu, výstavby nebo plánování ZEVO v širším okolí Jihočeského kraje

Z pohledu měst a obcí, které nemají možnost výstavby ZEVO ve svém okolí a zajistit si tak možnost výroby udržitelné tepelné energie pro vlastní spotřebu, bude hrát rozhodující roli celková cena za odbyt nebo odstranění odpadů. V kontextu výstavby překládacích stanic je možnost dopravy SKO a dalších KO a ostatních odpadů na větší vzdálenost v závislosti na součtu nákladů na dopravu a ceně na bráně zařízení (ZEVO, MBÚ).

Z tohoto důvodu je nutno předpokládat, že řada obcí bude řešit průběžnou cenu za likvidaci odpadů v závislosti na veškerých dostupných možnostech.

Proto je nutno také definovat další potenciální možnosti odbytu dosud skládkovaných odpadů a zkusit predikovat také budoucí stav, který je ale závislý na řadě dnes neznámých faktorech.

Zásadní je jakým způsobem se bude orientovat energetický sektor v dynamicky se měnících podmínkách.

Energetický sektor především oblast teplárenství a výroby elektrické energie prochází totiž zásadní transformací, která je dána především snahou EU o snižování emisí CO₂. V rámci konkrétních kroků jednotlivých energetických jednotek byl v minulém období definován zásadní odklon od spalování uhlí směrem k CO₂ přijatelnější výrobě tepla. V zásadě se jedná o přechod na spalování dřevní biomasy nebo zemního plynu. Aktuálně jsou záměry na spalování zemního plynu cenově nepřijatelné a budoucí dostupnost disponibilní biomasy pro teplárenské účely je také velmi problematická.

V podstatě jediným aktuálně dostupným tuzemským palivem je široké spektrum odpadů nebo výrobků z nich.

Je velmi pravděpodobné, že pokud situace na trhu s palivy bude pokračovat, bude snaha o rozšíření stávajícího portfolia tuzemských ZEVO nebo alespoň o budování dalších kapacit ve stávajících lokalitách.

Z pohledu jednotlivých producentů SKO a dalších skládkovaných odpadů se může jednat o příležitost na pokles cen, neboť konstrukce cen odpadů na bráně jednotlivých zařízení je přímo závislá na ceně odbytovaných energií z daného zařízení. Konkrétně čím vyšší je příjem za energii tak může adekvátně klesnout cena za příjem odpadů (ZEVO).

Jedná se o naprosto reálnou alternativu v případě vysokých cen ZEVO v regionu Jihočeského kraje.

Aktuálně jsou v širším okolí Jihočeského kraje v provozu dvě zařízení na energetické využívání odpadů.

Jedná se o ZEVO Malešice v Praze a ZEVO Plzeň v Chotíkově.

Kromě stávajících a fungujících ZEVO je plánovaná řada projektů v různé fázi rozpracovanosti, s velkou nejistotou realizace.

V přehledu není zmíněna dostavba SAKO Brno, neboť jako spádová oblast se považuje prakticky velká část Moravy nebo část kraje Vysočina.

4.1 ZEVO Malešice

ZEVO Praha je vlastněna a provozována Pražskými službami, a.s., které jsou v současné době většinou vlastněny hl. m. Prahou. Kapacita spalovny je 310 tis. t odpadu za rok. Spalovna má 4 kotle s válcovými rošty. Kromě rozvodu tepla do sítě Pražské teplárenské vyrábí na kogenerační jednotce elektrickou energii. Souhrnný objem dodávek tepla je sjednán na cca 850 tis. GJ tepla za rok. V současné době probíhá postupná generální obnova jednotlivých linek s cílovým množstvím spalovaného odpadu 400 000 t/rok.

4.2 ZEVO Plzeň

Nejmladší ZEVO postavené v ČR. Vlastněné je Plzeňskou teplárenskou, a.s. a je určeno k vytápění městské části.

Kapacita je 105 000 t SKO a dalších spalitelných odpadů ročně. ZEVO dodává do tepelné soustavy Plzně cca 273.000 GJ/rok a do distribuční sítě cca 45.560 MWh/rok.

Kapacita není dostatečná ani pro odpady z Plzeňského kraje.

4.3 ZEVO Mělník

Kapacitní ZEVO v prostoru stávajícího hnědouhelného zdroje Elektrárny Mělník je dlouhodobě plánováno investorem společností ČEZ a také je systémově zakomponováno do POH Středočeského kraje.

Kapacita ZEVO Mělník je stanovena na 320 000 t SKO ročně. Původní optimální kapacita 500 000t, tj na veškerou dostupnou produkci Středočeského kraje, byla redukována na kapacitu, která odpovídá předpokládanému poklesu produkce energeticky využitelných odpadů.

Projekt pro energetické využití odpadu ZEVO Mělník je v přípravné fázi před výběrem dodavatele stavby a konkrétní technologie. ZEVO Mělník je primárně koncipováno jako koncové zařízení pro energetické využití odpadů Středočeského kraje a partnerem ČEZ při jeho přípravě je především Středočeský kraj. Projekt ZEVO Mělník uvažuje s kapacitou 320 kt odpadů ročně. Naplnění této kapacity ovšem bude podléhat tržním podmínkám. Vzhledem k tomu, že dodavatel stavby a konkrétní technologie prozatím nebyly vybrány, není možno poskytnout bližší informace k ekonomice vstupů. Musí být vzat do úvahy rovněž fakt, že nejen ČEZ, ale hlavně města a obce, coby původci odpadu budou zjevně i po roce 2030 podléhat regulaci podle zákona o zadávání veřejných zakázek. Pro zajištění logistiky svozu odpadů je počítáno především s využitím železniční vlečky vedoucí do areálu elektrárny Mělník, tak i silniční dopravy, pro kterou jsou Středočeským krajem připravovány kapacitně vhodné liniové stavby v okolí areálu pro svoz odpadu z nejbližšího okolí.

ZEVO Mělník může být zásadním konkurentem v případě rozhodnutí o výstavbě ZEVO Příbram. Vzhledem k tomu, že ZEVO Mělník má být částečnou náhradou za stávající uhelný zdroj zásobující teplem město Praha, není vyloučena v případě úspěchu ani její pozdější rozšíření na původně stanovenou optimální kapacitu 500 kt nebo i více. Potom by v rámci Středočeského kraje nebo i blízkého okolí již nebyl prostor pro další kapacity ZEVO, a to i vzhledem k možné příznivé ceně, která je dána velkou kapacitou a zajištěným odbytem a prodejem tepla pro město Praha. Ve studii proveditelnosti zpracované pro Středočeský kraj jsou uváděny ceny za odbyt SKO i na úrovni stávajících cen za skládkování. Vše je závislé na mnoha faktorech, jako je konečná cena za teplo a další cenové kalkulace jako je výše investic nebo požadovaný ekonomický profit provozovatele společnosti ČEZ, a.s..

4.4 ZEVO Komořany

ZEVO Komořany je dlouhodobě plánovaný projekt, který má od roku 2013 pravomocné stavební povolení. Kapacita je stanovena na 150 000 t SKO ročně a není dimenzována ani na celkovou produkci Ústeckého kraje.

Vlastníkem je Energetický a průmyslový holding, a.s. (EPH).

4.5 ZEVO Opatovice nad Labem

V rámci ekologizace zdroje elektrárny Opatovice je plánovaná částečná náhrada stávajícího uhelného zdroje.

Možnosti dané lokality z hlediska plnění parametru na energetické využívání odpadů a možnosti odbytu tepla je na kapacitě 350 000 t energeticky využitelného odpadu ročně, což je i velikost vhodná jako zásadní náhrada uhlí pro vytápění aglomerace Hradec Králové – Pardubice.

Vlastník daného zdroje Energetický a průmyslový holding, a.s. plánuje investici do zdroje o kapacitě 150 000t SKO ročně.

5 Další možnosti odbytu a uplatnění SKO mimo skládkování SKO

Teoretickou budoucí možností jsou další koncepty energetického nebo jiného využívání jako jsou technologický koncept MBÚ nebo zplyňovací technologie. Vzhledem k systémovým nedostatkům tohoto způsobu nakládání s KO, které byly uvedeny ve studii proveditelnosti na energetické využívání odpadů z ledna 2020, se případnou lokalizací pilotních projektů nebudeme v této studii zabývat, ale pokud by tyto vznikly, je možno je považovat za další možnosti odbytu v závislosti na ceně za příjem.

6 Základní technologické koncepty překládacích stanic

SKO, OO a OEVO (dále jen odpad) budou přiváženy do ZEVO po silnici. Ze vzdálených lokalit nad cca 150-200 km nebo v případě dohody municipalit může být využita i železnice.

V ZEVO bude přivážený odpad meziskladován a homogenizován v bunkru na odpad. Kapacita bunkru je na cca 5 dní provozu ZEVO. U ZEVO Vráto 160 kt je navržena kapacita bunkru 6 000 m³.

U silniční dopravy bude odpad z bližších lokalit (v průměru cca do 25 až 30 km od ZEVO) svážen přímým svozem.

Ve vzdálenějších lokalitách Jihočeského kraje bude odpad svážen do překladišť, ve kterých bude nakládán na velkokapacitní silniční vozidla.

6.1 Typy překládacích stanic

Z poměrně velkého množství typů překládacích stanic jsou zde uvedeny základní typy konstrukce překládacích stanic, které jsou známy jak ze zahraničí, tak z reálného provozu v ČR. Jedná se o koncept překládací stanice **přímého násypu v různých variantách, technologie Walking floor a technologie lisovacích kontejnerů.**

6.1.1 Technologie přímého násypu

Jedná se o jednoduchou technologii přímého násypu ze svozové techniky do kapacitnějších dopravních prostředků. Tento technologický koncept může mít několik modifikací. Nejjednodušší je varianta, kdy je odpad ze svozového vozidla vysypán na zpevněnou

zabezpečenou plochu a následně je pomocí nakládacího mechanismu naložen na kapacitní přepravní prostředek (návěs, kontejner). Častější je varianta založená na gravitačním způsobu nakládky v rámci mimoúrovňového násypu.

Pro kapacitu překladiště cca 15.000 t odpadu za rok jsou rozměry cca 20 x 50 metrů, vše zpevněná plocha s minimálně dvěma boxy do tvaru H uprostřed, na jednom okraji rampa na překládání odpadu do kamionu, odvodnění plochy (zvláště odvodnění kontaminované vody z odpadů do jímky, zvláště odvodnění dešťové vody), osvětlení areálu, oplocení areálu, přístřešek pro techniku a technika (nakladač, popř. zametací vůz, popř. fekální vůz), váha.

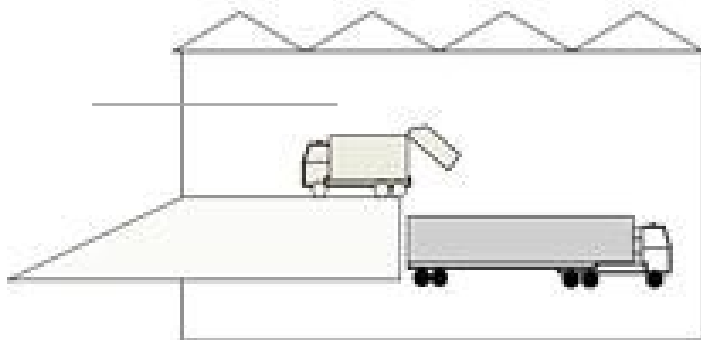
Vysypávání odpadu ze svozových vozidel je přímo do kontejnerů z nájezdové rampy. V tomto případě bude potřeba nakladač pro překládání kontejnerů na vozidla. Přepravovaná hmotnost odpadu je u tohoto překladiště nižší, protože odpad není hutněn nakladačem (cca 18 tun). Tento systém je proto vhodný pro menší vzdálenosti od ZEVO. Investiční náklady tohoto překladiště jsou srovnatelné s překladištěm se zastřešenými boxy.

Tento typ překladiště je vhodný při jeho umístění jak na skládce odpadu., tak ve stávajících areálech sběrných dvorů, areálech technických služeb apod..

Překládka odpadu ze svozového vozidla do návěsu pro dálkovou přepravu probíhá následovně: svozové vozidlo vysypává obsah nástavby buď do násypky či přímo do návěsu, nebo na plochu, a následně nakladačem dochází k plnění návěsu, který je po zaplnění odvážen k využití do ZEVO nebo na skládku.

Obr. 1.: *Vysypávání odpadu z rampy do kontejneru*



Obr. 2.: *Vysypávání odpadu z rampy do návěsu*Obr. 3.: *Nakládání odpadu z volné plochy*

6.1.2 Překladiště se zastřešenými boxy na příjem odpadu

Jedná se o zastřešený objekt půdorysných rozměrů 30 až 100 m (dle počtu boxů) x 15 m, 8 m vysoký s členěním do boxů (každý o rozměru 10 m x 15 m) vyzděných z bednicích dílců a zpevněných ocelovou výztuží do výšky 4 m. Ocelová konstrukce i střecha jsou z profilovaného plechu. Čelo boxu je volné.

Nakládka do velkoobjemových kontejnerů (37 m³) na soupravě může být prováděna drapákovým nakladačem nebo bagrem s drapákem, které současně odpad v kontejneru hutní. Tím je dosaženo průměrné přepravní kapacity cca 22 t odpadu na soupravu. Při použití nakladače se lžící by měl být objem lžice cca 3 m³ a výška zdvihu nejméně 3,8 m. Pokud by měl být odpad nakladačem alespoň částečně uhuťněn, musí být kontejner buď na ploše nebo nakladač na rampě.

Tento typ překladiště je vhodný při jeho umístění na skládce odpadu.

6.1.3 Překladiště halového typu

Jedná se o plně zastřešené překladiště halového typu se minimálně dvěma vjezdy. Odpad je navážen běžnými svozovými vozy na plochu do haly. Z plochy je odpad nakládán do velkoobjemových kontejnerů (37 m³) na soupravě drapákovým nakladačem nebo bagrem s drapákem, který současně odpad v kontejneru hutní. Tím je dosaženo průměrné přepravní kapacity cca 22 t na soupravu. Rozměry haly jsou odvislé od kapacity překladiště.

Tento typ překladiště je vhodný při jeho umístění mimo skládky odpadu, např. ve stávajících areálech sběrných dvorů, areálech technických služeb apod.. Investiční náklady tohoto překladiště jsou vyšší než překladiště se zastřešenými boxy. Je proto vhodné pouze pro překladiště s velkou kapacitou nad 20.000 t odpadu za rok.

Obr. 4.: *Překladiště halového typu*



6.1.4 Technologie Walking floor

Technologie Walking floor (tzv. posuvné podlahy) je založena na kombinaci návěsů o kapacitě cca 90 m³ vybavených pohyblivou podlahou s hydraulickým pohonem určenou jak pro nakládání, tak pro vykládání přepravovaného materiálu. Jedná se o uzavřenou skříň s vraty v zadní části, z vrchu zakrytou plachtou.

Způsob ovládání a pohonu podlahy:

- a) samostatně stojící návěs připojený k rozvodům. Tyto rozvody jsou součástí překladiště. Jedná se o hydraulický agregát, rozvod elektroinstalace, rozvod tlakového vzduchu.
- b) Spojený v soupravě s tahačem - napájení je v tomto případě řešeno přímo z agregátů ve vozidle.

Odpad je nasypán po přistavení návěsu do prostoru násypky. Plnění vrchem je soustředěno do prostoru zadní částí návěsu. Pomocí posuvné podlahy je následně odpadem zaplněn celý

prostor návěsu. Plnění zajišťuje obsluha z horní části násypky. Návěs je po naplnění zapojen do soupravy a odvezen na místo určení.

Tato technologie je v ČR v současnosti využívána např. Službami města Pardubic s poměrně dobrou zkušeností (obrázek č. 5 a 6). Dle zkušenosti provozovatele je systém spolehlivý. Není náročný na obsluhu a výhodou je také poměrně rychlé vysypání odpadu, v tomto konkrétním případě na skládku.

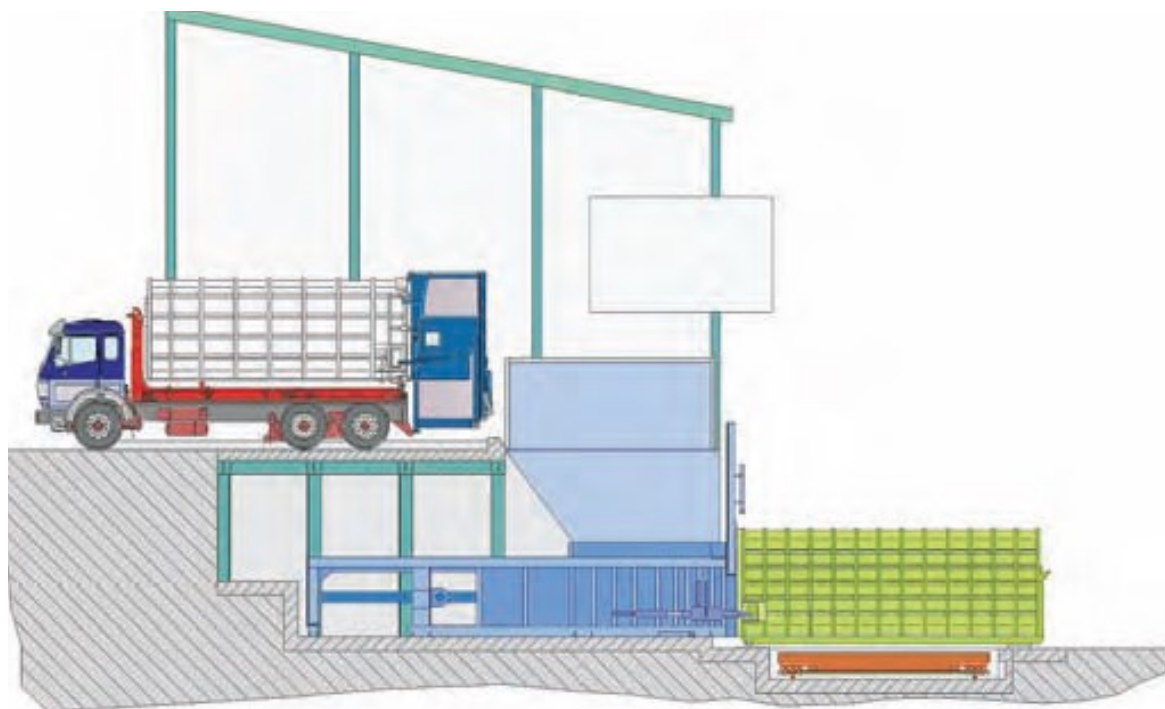
Tento systém ale není možno kombinovat se železniční dopravou, protože návěsy nejsou uzpůsobeny pro překládku na železnici

Obr. 5.: *Nakládka návěsu (walking floor)*



6.1.5 Lisovací (presovací) kontejnery

Jedná se o moderní systém založený na lisování směsných KO do uzavíratelných kontejnerů, které jsou vyráběny ve standardizovaném provedení, takže je možné, je využít jak pro dopravu na silnici, železnici, tak i pro lodní dopravu. Základní schéma nakládky odpadu do lisovacích kontejnerů je uvedeno na obrázku č. 7. Systém slouží např. v TS Olomouc pro přepravu SKO do ZEVO SAKO Brno nebo v Pražských službách pro převoz do ZEVO Malešice.

Obr. 6.: *Schéma nakládky s použitím lisovacích kontejnerů*

Výhody systému:

- maximální využití objemu (nejvyšší přepravované množství na kubík),
- hermeticky uzavřené (bez pachových emisí, omezení jakéhokoliv úniku odpadů a odpadních vod),
- možnost dlouhodobějšího skladování (týden) – není nutná okamžitá přeprava,
- možnost kombinace – univerzálnost – použití v silniční a železniční dopravě,

Nevýhodou jsou vyšší investiční náklady.

Překladiště s lisovacím zařízením se jeví jako dobré řešení. Přesto však je nutné vždy posuzovat vhodnost zařízení z pohledu hygieny, požární ochrany, ergonomie, harmonického včlenění do zástavby v okolí apod.

Čistota provozu při překládce a transportu

Překladiště s lisovacími jednotkami s automatickým uzavíráním dveří představuje relativně čistý provoz.

Optimalizace naplnění kontejnerů

Vzhledem k nízké objemové hmotnosti sypaného odpadu je vhodné odpad lisovat do uzavřených kontejnerů. Slisovaný odpad s vysokou objemovou hmotností umožňuje efektivní přepravu.

6.2 Příklady realizovaných PS

V rámci Jihočeského kraje a v jeho blízkosti jsou realizovány projekty PS. Uvádíme dva příklady.

6.2.1 Stávající překladiště Horažďovice

Zařízení překládací stanice ve městě Horažďovice je vlastněno a provozováno společností Rumpold–P s.r.o.. Zařízení má svým provozním řádem a souhlasem Krajského úřadu Plzeňského kraje povolenou kapacitu 15 tisíc tun odpadů za rok (včetně SKO). Reálně je na něm překládána cca 1/3 uvedené kapacity. Zařízení slouží pro překládání SKO z území obcí a měst Šumavy, kde sběr a svoz těchto odpadů zajišťuje právě společnost Rumpold-P s.r.o.. V tomto území jsou velké svozové vzdálenosti z velkých katastrálních území s nízkým počtem obyvatel malých obcí. Slouží tedy pro svoz odpadů (zejména SKO) z obcí a měst Šumavy a jejího podhůří. Jedná se o plně zastřešené překladiště halového typu se dvěma vjezdy. Komprimace odpadů do velkoobjemových kontejnerů (37 m³) probíhá drapákovým nakladačem na ploše v hale, kam je odpad navážen běžnými svozovými vozy. Odpady jsou v současné době odváženy na skládky odpadů skupiny firem Rumpold s.r.o..

6.2.2 Stávající překladiště Strakonice

Jedná se o překladiště provozované společností ODPADY PÍSEK s.r.o. s kapacitou cca 4500 t/rok, na kterém se přivážené odpady sklápí volně na nezastřešenou betonovou plochu, ze které se nakládají nakladačem na transportní vozidla, kterými se dopravují na skládku Vydlaby u Písku. S ohledem na využití nakladače i pro jiné účely v areálu, jsou náklady na nakladač kalkulovány nižší.

6.3 Odhad investičních nákladů jednotlivých typů překladišť

Odhadovat náklady pro výstavbu jednotlivých překladišť je velmi obtížné a to vzhledem k variabilitě výstavby dané různými podmínkami na stanovištích určených k výstavbě.

Zásadním variabilním nákladem pro všechny typy PS je stavební připravenost jednotlivých lokalit.

Investičně nejnáročnější je varianta lisovacích kontejnerů. Jednotlivé řešení daného typu překladiště vychází investičně na 10- 20 mil Kč v závislosti na stavební připravenosti území a kapacitě. Vysoký rozptyl investičních nákladů je dán také potřebou a množstvím pořízených kontejnerů.

Jednoduché systémy přímého násypu je možno realizovat již od částek 1 mil Kč.

7 Organizační varianty výstavby a provozu PS

Jednotlivé způsoby výstavby a hlavně provozování PS je také jedním z rozhodujících faktorů pro úspěšné a ekonomicky a environmentálně efektivní způsob dopravy odpadů na větší vzdálenost do ZEVO..

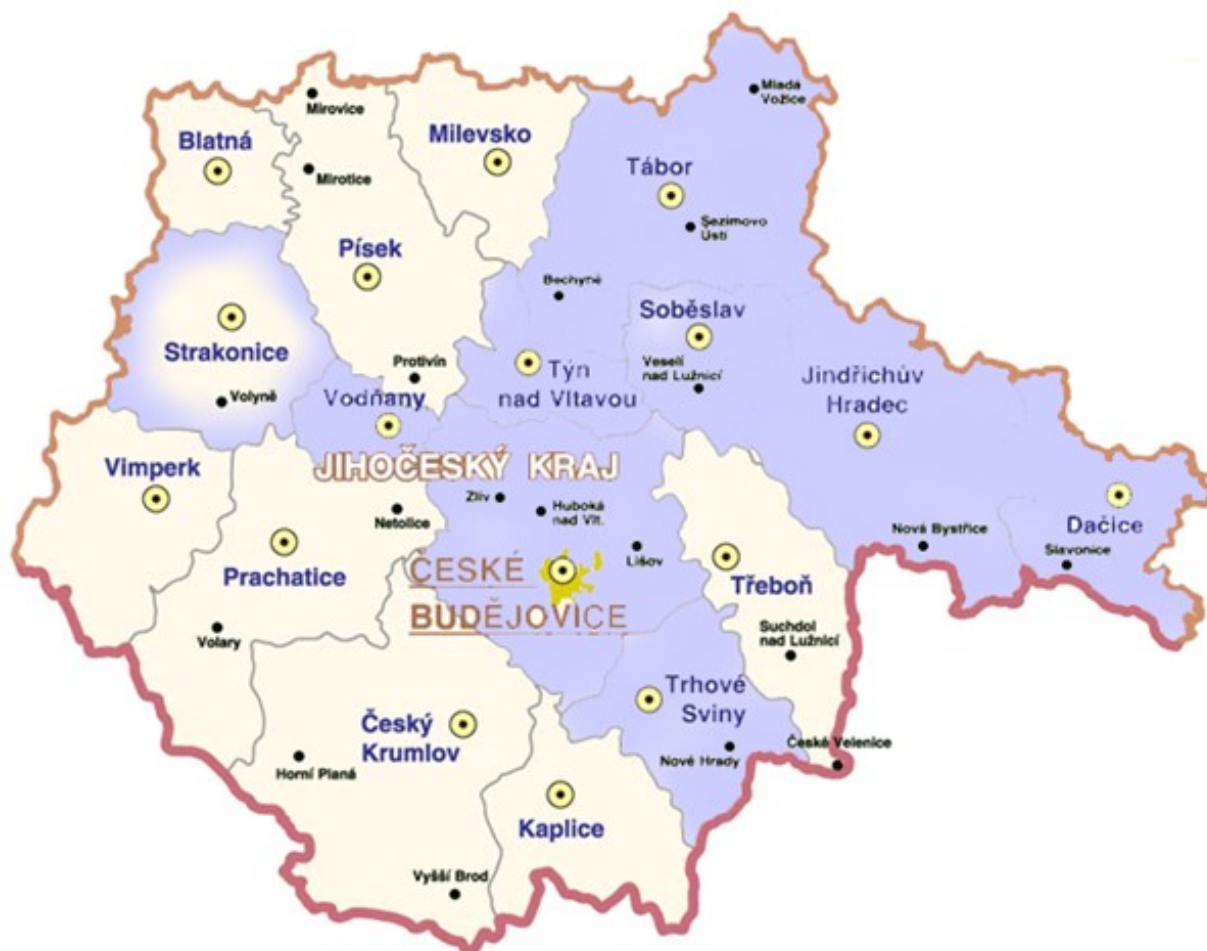
Jsou možné v zásadě tři možnosti organizace výstavby a provozu PS:

1. Integrovaný jednotný systém PS od provozovatele ZEVO nebo municipálních společností
2. Výstavba a provoz PS v režii měst a obcí bez vazby na konkrétního odběratele odpadů
3. Výstavba a provoz PS soukromým subjektem (svozová firma)

Níže uvádíme mapku se seznamem svozových oblastí, která aktuálně ukazují na možnosti nebo spíše problémy v případě výstavby PS dle variant 1 a 2.

Z mapy vyplývá, že cca polovina území Jihočeského kraje je obsluhována soukromými svozovými firmami. Tato skutečnost výrazně komplikuje případné budování integrovaného systému dopravy prostřednictvím municipálních systémů dle varianty 1.

Obr. 7.: *Mapka svozových oblastí*



- 1) ORP Kaplice – Technické služby Kaplice s.r.o.
- 2) ORP Český Krumlov – Služby města Český Krumlov
- 3) ORP Trhové Sviny – Marius Pedersen a.s.
- 4) ORP České Budějovice – FCC České Budějovice s.r.o.
- 5) ORP Prachatice – Technické služby Prachatice s.r.o.
- 6) ORP Vimperk – Městské služby Vimperk, s.r.o.
- 7) ORP Vodňany – Rumpol 01 Vodňany s.r.o.
- 8) ORP Strakonice – Rumpold Strakonice, Technické služby Strakonice s.r.o.
- 9) ORP Písek – Městské služby Písek s.r.o.
- 10) ORP Blatná – Technické služby města Blatné s.r.o.
- 11) ORP Milevsko – Služby města Milevsko s.r.o.

- 12) ORP Tábor – Rumpold s.r.o. - Tábor
- 13) ORP Soběslav – Rumpold s.r.o. - Tábor
- 14) ORP Týn nad Vltavou – Rumpold – T s.r.o.
- 15) ORP Jindřichův Hradec – AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.
- 16) ORP Dačice – FCC Dačice s.r.o.
- 17) ORP Třeboň – Technické služby Třeboň s.r.o.

Každá z výše uvedených variant obsahuje řadu pozitivních i negativních dopadů pro svozový systém ZEVO a také pro jednotlivé obce a města.

7.1 Integrovaný jednotný systém PS zřizovaný provozovatelem ZEVO nebo municipální společností

Jedná se o variantu, kdy investorem a provozovatelem bude ZEVO Vráto nebo další ZEVA.

Tato varianta umožňuje eliminovat cenu v závislosti na vzdálenosti od ZEVO a přispěla by ke spravedlivému cenovému propočtu pro všechny obce Jihočeského kraje. Tuto variantu je možno teoreticky modifikovat i na svozové oblasti pro jednotlivá plánovaná ZEVA (Vráto, Písek, Planá nad Lužnicí.)

Určitou nevýhodou pro obce a města při této variantě řešení může být skutečnost, že budou plně závislá na jednom odběrateli. Tato skutečnost je ale irelevantní pokud vznikne pouze jedno dostupné ZEVO, protože potom se varianta může stát naopak pro obce výhodou, ale je nutno být velmi obezřetný a pečlivý při stanovování cenových relací na delší období.

7.2 Výstavba a provoz PS v režii měst a obcí bez vazby na konkrétního odběratele odpadů

Jedná se o klasický model, který je praktikován a plánován na řadu PS v JČk. Výhodou daného modelu je nezávislost na konkrétním odběrateli, což může být výhodné, pokud se postaví dostatečný počet ZEVO s kapacitou převyšující produkci na daném území nebo na území s akceptovatelnou dojezdovou vzdáleností. Nevýhoda může nastat v případě výstavby jednoho ZEVO pro obce které budou mít větší dovozdovou vzdálenost. Tuto nevýhodu je možno eliminovat individuálním vyjednáním výhodné ceny na bráně ZEVO.

7.3 Výstavba a provoz PS soukromým subjektem (svozová firma)

Jedná se opět o standartní variantu, která je realizována a plánovaná po celé ČR. Variantu je možno kombinovat i jako společné akce municipálního sektoru a svozových firem. Varianta má řadu nevýhod, protože soukromá firma celý záměr koncipuje jako podnikatelský záměr za účelem zisku. Z toho mohou vyplývat i větší finanční nároky na jednotlivá města a obce. Výhodou je že příslušné obce v daném systému svou nemusejí generovat investiční náklady a mohou být součástí diverzifikovaného odbytu velké svozové firmy.

Dle níže uvedených kapitol s konkrétním rozmístěním PS v rámci Jihočeského kraje bude reálná praxe kombinací variant 2 a 3. I když není vyloučena ani zvýšená aktivita připravovaných

ZEVO. Nevýhodou varianty 1 je, že může být spuštěna až po skutečném odsouhlasení a započaté výstavbě ZEVO.

Příprava výstavby překládacích stanic ale je nutná i vzhledem k možné stávající diverzifikaci odbytu SKO a dalších skládkovaných odpadů vzhledem k postupnému vyčerpávání kapacity blízkých a dostupných skládek v určitých regionech.

8 Možnosti řešení dopravy odpadů po železnici

Možnosti uplatnění železniční dopravy pro dopravu SKO na energetické využití může mít rozhodující vliv na průchodnost tohoto řešení v praxi. Proto může být podporováno ze strany provozovatele ZEVO.

Železniční doprava skýtá řadu především environmentálních výhod, které mohou hrát zásadní pozitivní roli a to i vzhledem k celkovému negativnímu náhledu části veřejnosti na proces energetického využívání komunálních odpadů.

Základní koncept takto požímané přepravy je kontejnerový způsob přepravy pomocí univerzálních kontejnerů schopných dopravy jak po silnici, tak po železnici s minimálními nároky na manipulaci.

Do budoucna je uvažováno s konceptem pomocí železničního překladiště jako o druhém stupni překládky, kdy primární překládka z kuka vozů bude uskutečňována na primárních překládacích stanicích na nákladní automobily. Je možno samozřejmě kombinovat i s přímou nakládkou do železničních vagónů kontejnerů ACTS přímo z primárního svozu.

V případě dopravy a hlavně nakládky na železnici se v místě nakládky (uzlového bodu) předpokládá pouze s překládkou naplněných a uzavřených kontejnerů bez faktické manipulace s odpadem. Místo pro překládku na železnici by mělo zajišťovat příjem kontejnerů s dostatečně velké spádové oblasti, která zajistí dostatečné množství kontejnerů pro pravidelný svoz ideálně ucelených vlakových souprav na místo určení.

Pro železniční přepravu odpadů se předpokládá použití kapacitních uzavřených kontejnerů, které splňují přísné environmentální a hygienické požadavky. Pro dopravu standardizovaných kontejnerů v rámci železniční dopravy je možno využít v současnosti dva systémy dopravy, které fungují v rámci železniční dopravy v ČR. Jedná se o systémy ACTS a Innofreight. Oba tyto systémy využívají standardizované kontejnery. Každý z těchto systému kontejnerové dopravy (dále jen KD) má své výhody a nevýhody oproti jinému systému KD.

Systém ACTS

- Téměř jakákoliv modifikace kontejneru na unifikovaném rámu dle normy DIN 30722 (různé objemy kontejnerů, cisterny, sila, uzavřené kontejnery, atd.).
- Není potřeba budování stacionárního překladiště pro deponaci a překládku kontejnerů navíc vybavených portálovými, čelními a jinými překladači.
- Odpadá drahé vybudování ploch a zázemí kontejnerových překladišť (požadavky na zpevněnou plochu pro pohyb čelních překladačů jsou neúměrné a mají dlouhou splatnost a návratnost, navíc nároky na údržbu).
- Prostor pro překládku a deponaci pro systém ACTS je minimální a navíc je proveditelný ve všech železničních stanicích pro podej vozových zásilek nebo na vlečkách, kde vystačí

běžná vodorovná zpevněná plocha (panely, asfalt, beton, dlažební kostky) u krajní koleje nebo zapuštěné koleje. Takovéto plochy jsou ve většině železničních stanic na železniční síti a vlečkách v ČR = počáteční investice minimální x od vybudování terminálu pro ISO nebo Innofreight kontejnery.

- Hákový autopřekladač kontejnerů ACTS je ve své podstatě zároveň silničním vozidlem pro rozvoz (možnost jízdy s vlekem) na rozdíl od speciálních nepřemístitelných překladačů a dalších nutných speciálních silničních vozidel pro rozvoz (nejsou většinou sklápěcí, jsou určena pro vykládku vysokozdvížným vozíkem z rampy, sklápěcí speciály jsou ještě dražší a nejsou moc k dispozici).
- Systém ACTS tak minimalizuje vzdálenosti pro silniční rozvoz a svoz (systém je manipulovatelný v mnoha železničních stanicích a vlečkách na rozdíl od trvale vybudovaných terminálů KD).
- AWT je vlastníkem všech jednotlivých prvků systému ACTS (vozy, kontejnery a autopřekladače) a zajišťuje komplexní služby. U jiných systémů je vlastníkem kontejnerů, vozů a terminálu vždy někdo jiný – z toho vyplývá více smluvních vztahů a komplikací).
- Celou manipulaci překládky zajišťuje jediný člověk – řidič autopřekladače = minimální náklady na pracovní sílu.
- Kontejnery ACTS jsou certifikovány pro převoz odpadů

Obr. 8.: *Přepavní kontejnery v systému ACTS*



Systém Innofreight

- Možná rychlá a velkoobjemová překládka kontejnerů na jednom místě a v krátkém čase. (tj. zároveň nutnost pro rozmělnění velkých fixních nákladů na plochy a překladač).
- Možnost pomocí rotátoru na čelním překladači rychlá velkoobjemová vykládka nebo překládka do jiného dopravního prostředku (např. z kontejnerů do silničních souprav).

- U některých typů možnost stohování těchto kontejnerů (nutnost vybavení horními rohovými prvky).
- Systém lze uplatnit a přizpůsobit i přímo v areálech zákazníků (jak u nakládky, tak i vykládky), zejména velkoobjemových.

Obr. 9.: *Přepravní kontejnery v systému Innofreight*



Zhodnocení a doporučení systému železniční přepravy odpadů

Pro svoz směsných komunálních odpadů se jeví jako vhodnější systém ACTS, protože může zajistit svoz od menších producentů, kde mohou být kontejnery dočasně uskladněny. Systém nevyžaduje externí manipulátor, ale je ovládán řidičem nákladního auta. Navíc je certifikován pro dopravu odpadů. Systém vyžaduje minimální vstupní investice v místě nakládky (stačí běžná zpevněná plocha).

Aktuálně probíhá dlouhodobá dopravní zkouška železniční dopravy SKO z oblasti Svitav do ZEVO SAKO Brno, právě pomocí systému ACTS.

Ekonomika železniční dopravy

Obecně je železniční doprava vnímána jako nákladově méně výhodnější než doprava silniční. Ve studii Středočeského kraje bylo provedeno srovnání automobilové a kombinované dopravy s železnicí, které zdražovalo celkovou cenu za dopravu na místo určení asi o 30%, v závislosti na místě překládky a celkové vzdálenosti.

Základním závěrem je, že železniční doprava může být efektivnější pouze na větší vzdálenosti než 200km a více.

Relevantním údajem ekonomiky železniční dopravy je zkušební přeprava SKO z oblasti Svitav, Zábřehu na Moravě a okolí do ZEVO SAKO Brno.

Jedná se o pilotní projekt přepravy SKO do ZEVO v ČR a zatím o ojedinělý příklad spolupráce municipálního sektoru, kdy ekonomika nehraje jedinou roli. Jsou zohledňovány aspekty, jako jsou měrné emise CO₂ na tunu přepravovaných odpadů, dále potom je zohledněna bezpečnost silniční infrastruktury, vliv na její opotřebení, hustotu dopravy nejen v okolí SAKO apod..

Dle údajů provozovatele je cena přepravy vyšší na tunu odpadů cca o 150 Kč.

Pro region Jihočeského kraje jsou tyto informace relevantní, neboť ani tady se nepředpokládá doprava na efektivní vzdálenost nad 200 km. Jiná situace nastane v případě nerealizace ZEVO Vráto nebo dalších připravovaných ZEVO v Jčk v horizontu do roku 2030, ale spíše ještě dříve.

Nastala by pravděpodobně nutnost vývozu SKO a dalších skládkovaných odpadů do kapacitních ZEVO mimo region Jčk, pokud tyto kapacity budou k dispozici. V nejhrošším scénáři by bylo nutno vozit část odpadů do zahraničí. Tady už by byla železnice nutností.

Potom by bylo nutno vytipovat a zprovoznit uzlová místa na železničních tratích, kde by probíhala překládka univerzálních kontejnerů. K tomu by musela proběhnout modernizace PS tak, aby tyto byly kompatibilní s možnostmi železnice.

9 Analýza podmínek pro dodávky nebo odběr odpadů v okolních krajích

Celková budoucí situace v dodávkách odpadů pro ZEVO nebo plánovaná ZEVA v Jihočeském kraji bude pravděpodobně ovlivněna také reálnými východisky a podmínkami okolních krajů.

Jednou z možností doplnění kapacity ZEVO Vráto nebo i dalších plánovaných ZEVO je dovoz energeticky využitelných odpadů z okolních oblastí.

V případě, kdy dojde k razantnímu poklesu produkce skládkovaných odpadů, mohou být k dispozici odpady z okolních krajů. Jedná se především o kraj Vysočina, který aktuálně neplánuje výstavbu ZEVO a spoléhá z části na novou kapacitu třetího kotle SAKO Brno.

I v kraji Vysočina ale probíhají diskuze o obnovení plánů na výstavbu ZEVO ve vytipované lokalitě Žďár nad Sázavou.

Potencionálně se jedná ale také o Středočeský kraj, Plzeňský kraj nebo Karlovarský kraj. Bude záležet, jak se podaří dobudovat v uvedených krajích v horizontu do roku 2030 ZEVO nebo další zařízení, která umožní ekonomicky i environmentálně přijatelný odklon odpadů od skládkování.

Dle situace se mohou okolní kraje stát dodavateli odpadů do jihočeských ZEVO nebo je možno uvažovat i o opačném toku odpadů v závislosti především na kapacitě připravovaných zařízení nebo na ceně na bráně jednotlivých zařízení.

Přesná predikce je velmi složitou úvahou s velkým množstvím neznámých, které jsou částečně predikovány v kapitole 4.

Proto bude do budoucna důležité, zda jednotlivá ZEVA v Jihočeském kraji budou uzpůsobeny pro příjem odpadů železnicí.

10 Koncepční návrh svazového systému SKO, OO a OEVO do ZEVO

10.1 Základní údaje

Rozloha Jihočeského kraje je 10 057 km², což představuje cca 12,8 % z rozlohy celé České republiky.

Jihočeský kraj má nejmenší hustotu zalidnění v České republice. Hodnota hustoty zalidnění byla 63,7 obyvatel na km². Městské obyvatelstvo představuje v kraji téměř 65 %-ní podíl z celkového počtu obyvatelstva.

V Jihočeském kraji je situováno 623 obcí s 644 083 obyvateli (stav k 31. 12. 2019 dle ČSÚ).

Jihočeský kraj je územně členěn na 17 správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP).

Tab. 03 : *Počet obyvatel v jednotlivých ORP Jihočeského kraje k 31. 12. 2019 (zdroj ČSÚ)*

ORP	počet obyvatel k 31.12.2019 (zdroj ČSÚ)		ORP	počet obyvatel k 31.12.2019 (zdroj ČSÚ)
Blatná	13 668		Soběslav	21 947
České Budějovice	162 553		Strakonice	45 223
Český Krumlov	41 687		Tábor	80 648
Dačice	18 783		Trhové Sviny	19 267
Jindřichův Hradec	47 113		Třeboň	24 796
Kaplice	19 869		Týn nad Vltavou	14 083
Milevsko	18 235		Vimperk	17 520
Písek	53 352		Vodňany	11 881
Prachatice	33 458		Jihočeský kraj - celkem	644 083

Obr. 10.: *Administrativní členění Jihočeského kraje na ORP*

V dalších kapitolách svozové studie je uvažováno s variantními dodávkami odpadu z přilehlých ORP k Jihočeskému kraji z kraje Vysočina (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava).

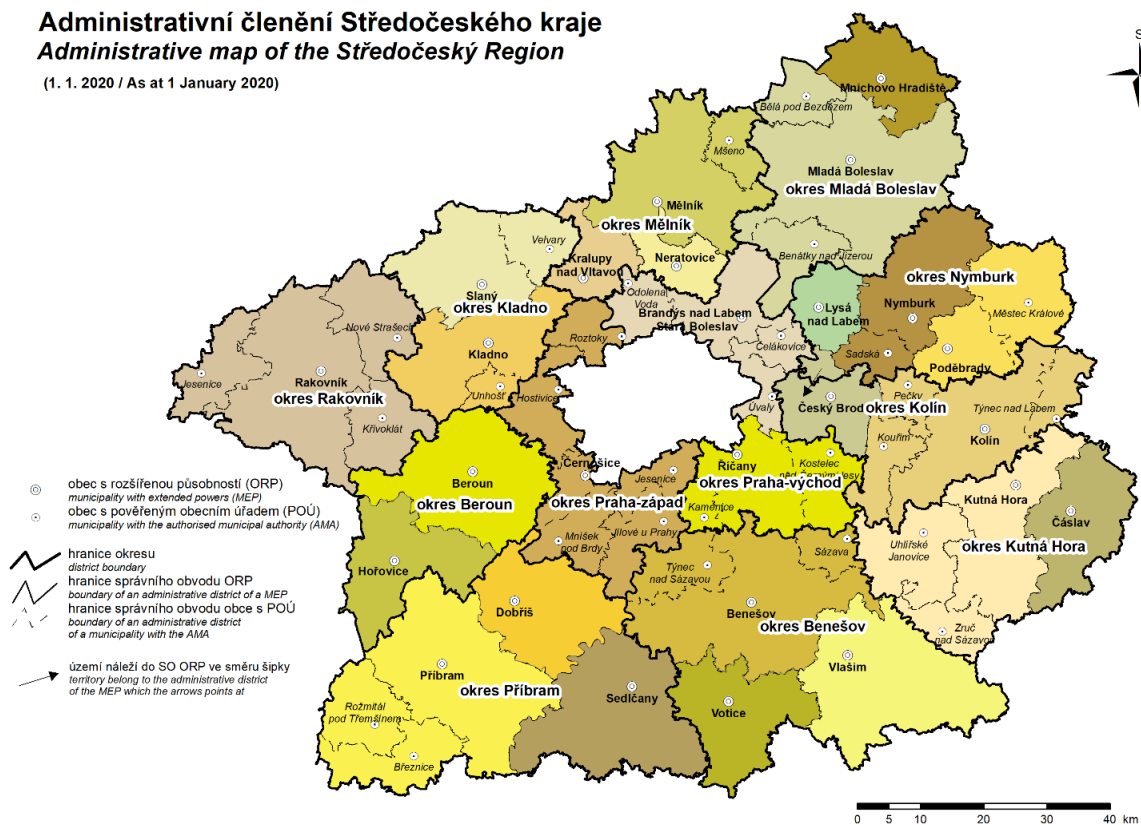
Obr. 11.: *Administrativní členění Kraje Vysočina na ORP*

Ze Středočeského kraje je uvažováno s případným potenciálem dodávek odpadu pro ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí z přilehlých ORP k Jihočeskému kraji (Sedlčany, Votice, Benešov, Vlašim, Příbram).

Obr. 13.: *Administrativní členění Středočeského kraje na ORP*

Administrativní členění Středočeského kraje Administrative map of the Středočeský Region

(1. 1. 2020 / As at 1 January 2020)



- b) biologicky rozložitelným odpadem odpad, který podléhá aerobnímu nebo anaerobnímu rozkladu,
- c) biologicky rozložitelným komunálním odpadem biologicky rozložitelný odpad obsažený v komunálním odpadu,
- d) biologickým odpadem biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a veřejné zeleně, potravinový a kuchyňský odpad z domácností, kanceláří, restaurací, velkoobchodu, jídelen, stravovacích nebo maloobchodních zařízení a srovnatelný odpad ze zařízení potravinářského průmyslu.

Poznámka: BRKO jsou odpady organického původu, které jsou schopny anaerobního nebo aerobního rozkladu a pocházejí od občanů (papír, lepenka, oděvy, textilní materiály, dřevo, bioodpad, odpad ze zahrad a parků,...).

Ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO)

V ZEVO budou dále využívány odpady z recyklace odpadů z tříděného sběru, které nelze dále materiálově využít (znečištěný papír, dřevo, textil, plasty apod.). Obdobně budou využívány i odpady z recyklace odpadů i z ostatních podskupin katalogu odpadů (odpadní plasty, plastové obaly, směsné obaly, kompozitní obaly, dřevěné obaly apod.), které rovněž nelze dále materiálově využít.

Jedná se o odpady ze živností, průmyslu a služeb, a to zejména o skupiny dle katalogu odpadů č. 02, 03, 04, 07, 12, 15, 16, 17, 19 a 20. Tyto odpady jsou označeny souhrnně jako ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO).

Dá se předpokládat, že kvalita vytříděných surovin se se zvýšením třídícího úsilí bude spíše snižovat a recyklační potenciál tohoto odpadu bude menší (plasty: vzrůst heterogenity, barevnost, zvýšení podílu bio plastů, vícevrstvé materiály, nárůst podílu již recyklovaných plastů; papír: podíl recyklovaného papíru, délka vlákna s počtem recyklací, vícevrstvé materiály v kombinacích s plastem).

Průměrné materiálové složení SKO je uvedeno v následujících tabulkách:

Tab. 04 : *Skladba SKO z venkovské zástavby – průměr ČR (zdroj: ECO-KOM, a.s.)*

Papír / lepenka	7,7 % hm.
plast	10,7 % hm.
sklo	3,9 % hm.
kovy	2,7 % hm.
nápojové kartony	0,8 % hm.
textil	2,1 % hm.
minerální odpad	2,2 % hm.
nebezpečný odpad	0,6 % hm.
elektroodpad	0,7 % hm.
bioodpad	25,5 % hm.
z toho z domácností	21,9 % hm.
z toho ze zahrad	3,6 % hm.

Spalitelný odpad	26,1 % hm.
z toho hygienické potřeby	18,1 % hm.
z toho ostatní spalitelný	8,0 % hm.
frakce <40 mm	17 % hm.

Tab. 05 : *Skladba SKO ze sídlištní zástavby – průměr ČR (zdroj: ECO-KOM, a.s.)*

Papír / lepenka	6,1 % hm.
plast	9,0 % hm.
sklo	3,3 % hm.
kovy	2,7 % hm.
nápojové kartony	0,7 % hm.
textil	2,4 % hm.
minerální odpad	2,2 % hm.
nebezpečný odpad	0,5 % hm.
elektroodpad	0,7 % hm.
biodpad	22,5 % hm.
z toho z domácností	16,4 % hm.
z toho ze zahrad	6,2 % hm.
Spalitelný odpad	24,9 % hm.
z toho hygienické potřeby	15,3 % hm.
z toho ostatní spalitelný	9,6 % hm.
frakce <40 mm	25 % hm.

Tab. 06 : *Skladba SKO celkem – průměr ČR 2018 (zdroj: ECO-KOM, a.s.)*

Papír / lepenka	7,8 % hm.
Plast	10,1 % hm.
Sklo	4,0 % hm.
Kovy	2,5 % hm.
Textil	2,1 % hm.
Minerální odpad	1,7 % hm.
nebezpečný odpad	0,3 % hm.
elektroodpad	0,6 % hm.
biodpad	25,6 % hm.
Spalitelný odpad	24,1 % hm.

frakce <40 mm	20,4 % hm.
---------------	------------

Tab. 07 : *Skladba SKO celkem – průměr ČR 2020 (zdroj: ECO-KOM, a.s.)*

Papír / lepenka	7,8 % hm.
plast	10,1 % hm.
sklo	3,5 % hm.
kovy	2,6 % hm.
textil	1,8 % hm.
minerální odpad	1,7 % hm.
nebezpečný odpad	0,6 % hm.
elektroodpad	0,5 % hm.
biodpad	24,8 % hm.
Spalitelný odpad	25,1 % hm.
frakce <40 mm	20,7 % hm.

10.3 Produkce odpadů SKO a OO v Jihočeském kraji v roce 2019 a 2020

Dle podkladů Jihočeského krajského úřadu byla produkce SKO a OO v roce 2019 a 2020 následující:

Tab. 08 : *Množství SKO a OO v Jihočeském kraji v roce 2019 a 2020*

Rok	2019			2020		
	SKO	OO	Celkem	SKO	OO	Celkem
ORP						
Blatná	3 013	602	3 614	2 818	660	3 478
České Budějovice	39 748	12 012	51 759	42 511	7 722	50 234
Český Krumlov	10 949	1 797	12 746	10 452	1 537	11 990
Dačice	4 907	1 282	6 189	4 647	1 181	5 829
Jindřichův Hradec	10 677	1 799	12 476	10 609	1 728	12 337
Kaplice	4 330	1 163	5 493	3 750	1 324	5 074
Milevsko	4 329	252	4 581	3 904	230	4 134
Písek	13 326	1 439	14 765	11 767	1 355	13 122
Prachatice	6 528	1 383	7 911	6 777	1 434	8 211
Soběslav	5 788	807	6 595	18 204	910	19 114
Strakonice	9 873	781	10 654	10 454	871	11 325
Tábor	18 672	4 246	22 918	19 540	4 656	24 196
Trhové Sviny	4 613	640	5 253	4 679	650	5 328
Třeboň	6 360	1 249	7 609	6 666	1 344	8 010
Týn nad Vltavou	4 336	821	5 157	4 155	885	5 040
Vimperk	5 103	667	5 770	5 413	1 135	6 547
Vodňany	4 381	234	4 616	4 574	225	4 799
Celkový součet	156 933	31 175	188 108	170 920	27 847	198 767

10.4 Předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030

Zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. je jako cíl stanoveno zvýšit do roku 2035 úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 65 % celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území ČR, odstraňovat uložením na skládku v roce 2035 a v letech následujících nejvýše 10 % z celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území ČR a **energeticky využívat v roce 2035 a v letech následujících nejvýše 25 % z celkové hmotnosti komunálních odpadů** vyprodukovaných na území ČR; toto množství může být navýšeno o rozdíl mezi množstvím komunálních odpadů, které mohly být uloženy na skládku podle bodu 4 cílů (max 10% - viz kapitola Legislativa), a skutečným množstvím komunálních odpadů uložených na skládku.

Meziroční růst počtu obyvatel Jihočeského kraje nepředpokládáme. Je uvažováno v podstatě se stagnací počtu obyvatel.

Celková produkce komunálních odpadů (KO) v Jihočeském kraji k.č. 20 + k.č. 15 01 xx od firem v roce 2019, predikovaná produkce KO v roce 2035 při zvoleném meziročním růstu KO ve výši 1,5%, výpočet zbytkového SKO v roce 2035 v Jihočeském kraji a výpočet měrných produkci KO a SKO na 1 obyvatele za rok jsou dle různých zdrojů vstupů uvedeny v následující tabulce:

Tab. 09 : **Množství KO + k.č. 1501xx od firem, výpočet zbytkového SKO v roce 2035 a výpočet měrných produkci KO a SKO na 1 obyvatele za rok v Jihočeském kraji**

Produkce odpadů v Jihočeském kraji	zdroj Krajský úřad Jihočeského kraje, odbor ŽP (KO+ k.č. 1501xx od firem)	zdroj databáze VISOH	zdroj studie proveditelnosti využití odpadů v Jih. Kraji zpracovaná AF Consult v roce 2020 - návrhová část strana 13 scénář 1	zdroj studie proveditelnosti využití odpadů v Jih. Kraji zpracovaná AF Consult v roce 2020 - návrhová část strana 13 scénář 2	dle ČSÚ - k.č. 20 + k.č. 1501xx od firem	zdroj Krajský úřad Jihočeského kraje, odbor ŽP - pouze k.č. 20 (KO bez 15 01xx od firem)
produkce SKO v roce 2019 t/rok	156 933	161 556	-	-	-	156 933
produkce KO + 1501xx od firem v roce 2019 t/rok	378 249	379 767	-	-	336 749	321 575
produkce KO + 1501xx od firem v roce 2035 (při meziročním růstu 1,5%) t/rok	479 993	481 919	501 000	460 000	427 330	408 074
zbytkový SKO v Jihočeském kraji v roce 2035 %	25	25	25	25	25	25
zbytkový SKO v Jihočeském kraji v roce 2035 t/rok	119 998	120 480	125 250	115 000	106 832	102 019
počet obyvatel v Jih.kraji k 31.12.2019, tj. k 1.1.2020 (zdroj: ČSÚ)	644 083	644 083	644 083	644 083	644 083	644 083
odhad počtu obyvatel v Jih.kraji k 1.1.2035 (předpokládána v podstatě stagnace počtu obyvatel)	644 905	644 905	644 905	644 905	644 905	644 905
měrná produkce KO v kg na 1 obyvatele za rok 2019	587	590	-	-	523	499
měrná produkce KO v kg na 1 obyvatele za rok 2035	744	747	777	713	663	633
měrná produkce SKO v kg na 1 obyvatele za rok 2019	244	251	-	-	-	-
měrná produkce SKO v kg na 1 obyvatele za rok 2035	186	187	194	178	166	158

Poznámka: Průměrná měrná produkce SKO za celou Českou republiku dle ČSÚ byla v roce 2019 cca 259 kg/obyvatel/rok.

Na základě výše uvedeného, aby byly cíle stanovené zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. plněny, byla pro výpočet zvolena cílová měrná produkce SKO pro jednotlivé ORP ve výši 150 kg/obyv/rok pro rok 2035. S touto produkcí je počítáno i pro průřezový rok 2030.

Na základě vývoje produkce OO a OEVO v letech 2009 až 2020 dle databáze odpadů Jihočeského kraje byl sestaven předpoklad produkce OO a OEVO v roce 2030. Vzhledem k tomu, že se hodnoty jednotlivých odpadů zahrnutých do OEVO v jednotlivých letech mění, zvolená výchozí hodnota již není meziročně navyšována. Rovněž zvolená výchozí hodnota OO není již ze stejných důvodů meziročně navyšována.

K vykazované produkci jednotlivých druhů odpadů je připočteno množství odpadů vytříděných z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030 oproti množství SKO zvoleném pro výchozí rok propočtu.

Tab. 10 : *Prognóza produkce SKO a OO v Jihočeském kraji (postupný pokles SKO na 150 kg/ob/rok)*

Počet ob. Jihočeský kraj	643 145	643 759	644 000	644 100	644 200	644 300	644 400	644 500	644 600	644 700	644 800	644 900
Název odpadu	Historická data		Výhled - predikce									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Směsný komunální odpad	117 700	128 190	125 662	122 461	119 259	116 056	112 852	109 647	106 441	103 234	100 026	96 735
kg/ob.	183	199	195	190	185	180	175	170	165	160	155	150
Objemný odpad	23 381	20 885	21 316	20 418	19 519	18 620	17 721	16 821	15 922	15 022	14 121	13 285
kg/ob.	36,4	32,4	33,1	31,7	30,3	28,9	27,5	26,1	24,7	23,3	21,9	20,6
SKO + OO (t)	141 081	149 075	146 978	142 879	138 778	134 676	130 573	126 468	122 362	118 255	114 147	110 020
SKO + OO (kg/obyvatele)	219,4	231,6	228,2	221,8	215,4	209,0	202,6	196,2	189,8	183,4	177,0	170,6

Celkový přehled produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji je uveden v následujících tabulkách:

Tab. 11 : *Předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 v členění dle ORP – část 1*

Předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 t/rok		České Budějovice	Vodňany	Týn nad Vltavou	Třeboň	Trhové Sviny	Tábor	Soběslav včetně Veselí	Milevsko
katalogové číslo	Název druhu odpadu	předpoklad 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok							
02 01 04	odpadní plasty (kromě obalů)	900,00	0,00	5,00	8,00	0,00	100,00	10,00	15,00
02 03 04	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	890,00	225,00	70,00	1,00	0,00	1 100,00	1 000,00	10,00
03 03 07	mechanicky oddělený výmět z rozvlákňování odpadního papíru a odpady z kompozitních tkanin	320,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04 02 09	(impregnované tkaniny, elastomer, odpady ze zpracování textilních vláken	30,00	0,00	0,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00
04 02 22	odpady ze zpracování textilních vláken	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 800,00	10,00	1,00
07 02 13	plastový odpad	300,00	0,00	0,00	80,00	5,00	2 300,00	2,00	0,00
12 01 05	plastové hobliny a třísky	450,00	1,00	1,00	15,00	50,00	90,00	1,00	1,00
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	7 200,00	700,00	300,00	700,00	1 400,00	4 550,00	1 100,00	200,00
15 01 02	plastové obaly	1 500,00	100,00	90,00	150,00	450,00	2 300,00	250,00	130,00
15 01 03	dřevěné obaly	700,00	120,00	1,00	80,00	20,00	300,00	50,00	0,00
15 01 06	směsné obaly	1 400,00	375,00	200,00	60,00	200,00	1 300,00	600,00	75,00
15 01 09	textilní obaly	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 01 05	Kompozitní obaly	30,00	20,00	6,00	7,00	60,00	31,00	650,00	15,00
16 01 19	plasty	250,00	1,00	5,00	15,00	30,00	60,00	15,00	1,00
17 02 01	dřevo	600,00	15,00	5,00	20,00	100,00	170,00	50,00	20,00
17 02 03	plasty	500,00	10,00	25,00	5,00	1,00	230,00	30,00	0,00
19 12 01	papír a lepenka	3 200,00	0,00	150,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00
19 09 05	nasyčené nebo upotřebené pryskyřice iontoměníčů	1,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 10	Oděvy	70,00	0,00	5,00	30,00	20,00	150,00	35,00	12,00
19 12 04	plasty a kaučuk	1 050,00	100,00	550,00	1,00	100,00	1 000,00	400,00	5,00
19 12 08	textil	100,00	0,00	20,00	7,00	700,00	7,00	1,00	0,00
19 12 10	spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00
19 12 12	jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	1 850,00	1 550,00	70,00	0,00	0,00	40,00	500,00	4,00
20 01 01	papír a lepenka	4 500,00	170,00	4 000,00	470,00	370,00	1 800,00	1 400,00	330,00
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	600,00	2,00	60,00	2,00	5,00	40,00	1,00	10,00
20 01 11	textilní materiály	600,00	2,00	35,00	14,00	40,00	50,00	200,00	1,00
20 03 02	odpad z tržišť	165,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	1 700,00	50,00	100,00	550,00	700,00	1 300,00	320,00	400,00
20 01 39	plasty	2 500,00	140,00	150,00	300,00	300,00	750,00	350,00	190,00
odpady vytříděné z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030		15 585,92	2 715,57	2 034,85	2 925,85	1 756,26	7 417,36	2 903,75	1 261,26
celkem ostatní využitelné odpady do ZEVO		47 026,92	6 296,57	7 932,85	5 440,85	6 367,26	27 020,36	9 878,75	2 701,26
20 03 01	směsný komunální odpad	24 414,08	1 784,43	2 115,15	3 724,15	2 893,74	12 112,64	3 296,25	2 738,74
20 03 07	objemný odpad	5 000,00	220,00	850,00	1 250,00	640,00	4 300,00	850,00	240,00
celkem SKO a OO do ZEVO		29 414,08	2 004,43	2 965,15	4 974,15	3 533,74	16 412,64	4 146,25	2 978,74
Celkem předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 t/rok		76 441,00	8 301,00	10 898,00	10 415,00	9 901,00	43 433,00	14 025,00	5 680,00

Tab. 12 : *Předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 v členění dle ORP – část 2*

Předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 t/rok		Strakonice	Písek	Blatná	Prachatice	Vimperk	Český Krumlov	Jindřichův Hradec	Dačice	Kaplice	celkem kraj
katalogové číslo	Název druhu odpadu	předpoklad 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obvy/rok									
02 01 04	odpadní plasty (kromě obalů)	1,00	70,00	40,00	25,00	7,00	20,00	70,00	130,00	0,00	1 401,00
02 03 04	surovinu nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	40,00	90,00	0,00	20,00	0,00	10,00	1,00	0,00	1,00	3 458,00
03 03 07	mechanicky oddělený výmět z rozvláknování odpadního papíru a odpady z kompozitních tkanin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 000,00	0,00	0,00	0,00	1 320,00
04 02 09	(impregnované tkaniny, elastomer, odpady ze zpracování textilních vláken	1 250,00	0,00	50,00	1,00	0,00	1,00	200,00	0,00	60,00	1 657,00
04 02 22		35,00	325,00	10,00	0,00	0,00	0,00	45,00	15,00	0,00	2 246,00
07 02 13	plastový odpad	1,00	35,00	15,00	400,00	70,00	1,00	130,00	0,00	0,00	3 339,00
12 01 05	plastové hobliny a třísky	0,00	0,00	0,00	100,00	1,00	1 000,00	50,00	45,00	5,00	1 810,00
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	1 900,00	2 600,00	1 000,00	850,00	1 800,00	1 000,00	1 050,00	650,00	1 000,00	28 000,00
15 01 02	plastové obaly	1 000,00	1 100,00	160,00	450,00	850,00	180,00	500,00	390,00	350,00	9 950,00
15 01 03	dřevěné obaly	70,00	600,00	0,00	10,00	30,00	150,00	0,00	80,00	130,00	2 341,00
15 01 06	směsné obaly	300,00	580,00	40,00	90,00	130,00	700,00	300,00	130,00	240,00	6 720,00
15 01 09	textilní obaly	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	35,00
15 01 05	Kompozitní obaly	20,00	45,00	24,00	25,00	7,00	20,00	32,00	14,00	14,00	1 020,00
16 01 19	plasty	600,00	50,00	3,00	10,00	3,00	5,00	30,00	1,00	30,00	1 109,00
17 02 01	dřevo	45,00	300,00	1,00	30,00	90,00	75,00	100,00	1,00	0,00	1 622,00
17 02 03	plasty	10,00	30,00	3,00	5,00	1,00	10,00	50,00	1,00	0,00	911,00
19 12 01	papír a lepenka	100,00	1 250,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	5 050,00
19 09 05	nasyčené nebo upotřebené pryskyřice i ontoméniců	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00
20 01 10	Oděvy	3,00	80,00	2,00	20,00	15,00	100,00	900,00	40,00	30,00	1 512,00
19 12 04	plasty a kaučuk	0,00	200,00	80,00	1,00	370,00	1,00	3,00	0,00	0,00	3 861,00
19 12 08	textil	10,00	10,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	858,00
19 12 10	spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	0,00	0,00	240,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	320,00
19 12 12	jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	800,00	400,00	0,00	0,00	900,00	450,00	0,00	0,00	0,00	6 564,00
20 01 01	papír a lepenka	450,00	1 300,00	270,00	900,00	1 950,00	3 300,00	900,00	50,00	370,00	22 530,00
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	30,00	150,00	1,00	25,00	15,00	50,00	7,00	30,00	0,00	1 028,00
20 01 11	textilní materiály	2,00	100,00	10,00	0,00	10,00	20,00	40,00	3,00	4,00	1 131,00
20 03 02	odpad z tržišť	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	0,00	0,00	275,00
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	180,00	450,00	80,00	400,00	20,00	240,00	770,00	25,00	300,00	7 585,00
20 01 39	plasty	110,00	900,00	200,00	150,00	420,00	850,00	600,00	60,00	250,00	8 220,00
odpady vyříděné z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030		3 607,89	3 986,98	797,18	1 574,89	2 768,64	4 238,97	3 524,03	1 928,95	915,84	59 944,20
celkem ostatní využitelné odpady do ZEVO		10 564,89	14 651,98	3 027,18	5 087,89	9 458,64	13 721,97	9 397,03	3 593,95	3 699,84	185 868,20
20 03 01	směsný komunální odpad	6 792,11	8 013,02	2 052,82	5 025,11	2 631,36	6 261,03	7 075,97	2 821,05	2 984,16	96 735,80
20 03 07	objemný odpad	800,00	1 400,00	600,00	1 350,00	660,00	1 600,00	1 700,00	1 200,00	1 100,00	23 760,00
celkem SKO a OO do ZEVO		7 592,11	9 413,02	2 652,82	6 375,11	3 291,36	7 861,03	8 775,97	4 021,05	4 084,16	120 495,80
Celkem předpoklad produkce SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 t/rok		18 157,00	24 065,00	5 680,00	11 463,00	12 750,00	21 583,00	18 173,00	7 615,00	7 784,00	306 364,00

10.5 Předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO

S ohledem na současnou využitelnost ostatních odpadů, cíle odpadového hospodářství dle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. a opatření vyplývající z vyhlášky č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady byly zvoleny koeficienty potenciální využitelnosti odpadů do ZEVO a propočtena množství jednotlivých odpadů využitelných do ZEVO. Výsledky výpočtu jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tab. 13 : *Koeficienty potenciální využitelnosti odpadů do ZEVO*

SKO, OO a OEVO - koeficienty potenciální využitelnosti do ZEVO						
katalogové číslo	Název druhu odpadu	koef. využitelnosti do ZEVO		katalogové číslo	Název druhu odpadu	koef. využitelnosti do ZEVO
02 01 04	odpadní plasty (kromě obalů)	0,50		19 12 01	papír a lepenka	0,10
02 03 04	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	0,50		19 09 05	nasyčené nebo upotřebené pryskyřice iontoměničů	1,00
03 03 07	mechanicky oddělený výmět z rozvláknování odpadního papíru a lepenky	0,50		20 01 10	Oděvy	0,40
04 02 09	odpady z kompozitních tkanin (impregnované tkaniny, elastomer, plastomer)	1,00		19 12 04	plasty a kaučuk	1,00
04 02 22	odpady ze zpracování textilních vláken	1,00		19 12 08	textil	1,00
07 02 13	plastový odpad	0,50		19 12 10	spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	1,00
12 01 05	plastové hobliny a třísky	1,00		19 12 12	jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	1,00
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	0,10		20 01 01	papír a lepenka	0,10
15 01 02	plastové obaly	0,50		20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	0,00
15 01 03	dřevěné obaly	0,50		20 01 11	textilní materiály	1,00
15 01 06	směsné obaly	0,50		20 03 02	odpad z tržišť	0,50
15 01 09	textilní obaly	1,00		20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	1,00
15 01 05	kompozitní obaly	1,00		20 01 39	plasty	0,10
16 01 19	plasty	0,50		20 03 01	směsný komunální odpad	1,00
17 02 01	dřevo	0,70		20 03 07	objemný odpad	0,60
17 02 03	plasty	1,00		odpady vytríděné z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030		0,40

Tab. 14 : Předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO v členění dle ORP – část 1

Předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO t/rok		České Budějovice	Vodňany	Týn nad Vltavou	Třeboň	Trhové Sviny	Tábor	Soběslav včetně Veselí	Milevsko
katalogové číslo	Název druhu odpadu	předpoklad 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok							
02 01 04	odpadní plasty (kromě obalů)	450,00	0,00	2,50	4,00	0,00	50,00	5,00	7,50
02 03 04	surovinu nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	445,00	112,50	35,00	0,50	0,00	550,00	500,00	5,00
03 03 07	mechanicky oddělený výmět z rozvláknování odpadního papíru a odpady z kompozitních tkanin	160,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04 02 09	odpady z kompozitních tkanin (impregnované tkaniny, elastomer, odpady ze zpracování textilních vláken)	30,00	0,00	0,00	0,00	60,00	5,00	0,00	0,00
04 02 22	odpady ze zpracování textilních vláken	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 800,00	10,00	1,00
07 02 13	plastový odpad	150,00	0,00	0,00	40,00	2,50	1 150,00	1,00	0,00
12 01 05	plastové hobliny a třísky	450,00	1,00	1,00	15,00	50,00	90,00	1,00	1,00
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	720,00	70,00	30,00	70,00	140,00	455,00	110,00	20,00
15 01 02	plastové obaly	750,00	50,00	45,00	75,00	225,00	1 150,00	125,00	65,00
15 01 03	dřevěné obaly	350,00	60,00	0,50	40,00	10,00	150,00	25,00	0,00
15 01 06	směsné obaly	700,00	187,50	100,00	30,00	100,00	650,00	300,00	37,50
15 01 09	textilní obaly	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 01 05	Kompozitní obaly	30,00	20,00	6,00	7,00	60,00	31,00	650,00	15,00
16 01 19	plasty	125,00	0,50	2,50	7,50	15,00	30,00	7,50	0,50
17 02 01	dřevo	420,00	10,50	3,50	14,00	70,00	119,00	35,00	14,00
17 02 03	plasty	500,00	10,00	25,00	5,00	1,00	230,00	30,00	0,00
19 12 01	papír a lepenka	320,00	0,00	15,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00
19 09 05	nasyčené nebo upotřebené pryskyřice iontoměničů	1,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 10	Oděvy	28,00	0,00	2,00	12,00	8,00	60,00	14,00	4,80
19 12 04	plasty a kaučuk	1 050,00	100,00	550,00	1,00	100,00	1 000,00	400,00	5,00
19 12 08	textil	100,00	0,00	20,00	7,00	700,00	7,00	1,00	0,00
19 12 10	spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00
19 12 12	jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	1 850,00	1 550,00	70,00	0,00	0,00	40,00	500,00	4,00
20 01 01	papír a lepenka	450,00	17,00	400,00	47,00	37,00	180,00	140,00	33,00
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 11	textilní materiály	600,00	2,00	35,00	14,00	40,00	50,00	200,00	1,00
20 03 02	odpad z tržišť	82,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	1 700,00	50,00	100,00	550,00	700,00	1 300,00	320,00	400,00
20 01 39	plasty	250,00	14,00	15,00	30,00	30,00	75,00	35,00	19,00
odpady vytříděné z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030		6 234,37	1 086,23	813,94	1 170,34	702,50	2 966,94	1 161,50	504,50
celkem ostatní využitelné odpady do ZEVO		17 980,87	3 341,23	2 321,94	2 139,34	3 051,00	12 223,94	4 571,00	1 147,80
20 03 01	směsný komunální odpad	24 414,08	1 784,43	2 115,15	3 724,15	2 893,74	12 112,64	3 296,25	2 738,74
20 03 07	objemný odpad	3 000,00	132,00	510,00	750,00	384,00	2 580,00	510,00	144,00
celkem SKO, odpadu z tržišť a OO do ZEVO		27 414,08	1 916,43	2 625,15	4 474,15	3 277,74	14 692,64	3 806,25	2 882,74
Celkem předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO t/rok		45 394,95	5 257,66	4 947,09	6 613,49	6 328,74	26 916,59	8 377,25	4 030,55
		55 599,69			12 942,23		39 324,38		

Tab. 15 : *Předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO v členění dle ORP – část 2*

Předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO t/rok		Strakonice	Písek	Blatná	Prachatice	Vimperk	Český Krumlov	Jindřichův Hradec	Dačice	Kaplice	celkem kraj
katalogové číslo	Název druhu odpadu	předpoklad 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obvy/rok									
02 01 04	odpadní plasty (kromě obalů)	0,50	35,00	20,00	12,50	3,50	10,00	35,00	65,00	0,00	700,50
02 03 04	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	20,00	45,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,50	0,00	0,50	1 729,00
03 03 07	mechanicky oddělený výmět z rozvláknování odpadního papíru a odpady z kompozitních tkanin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	660,00
04 02 09	(impregnované tkaniny, elastomer, odpady ze zpracování textilních vláken	1 250,00	0,00	50,00	1,00	0,00	1,00	200,00	0,00	60,00	1 657,00
04 02 22		35,00	325,00	10,00	0,00	0,00	0,00	45,00	15,00	0,00	2 246,00
07 02 13	plastový odpad	0,50	17,50	7,50	200,00	35,00	0,50	65,00	0,00	0,00	1 669,50
12 01 05	plastové hobliny a třísky	0,00	0,00	0,00	100,00	1,00	1 000,00	50,00	45,00	5,00	1 810,00
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	190,00	260,00	100,00	85,00	180,00	100,00	105,00	65,00	100,00	2 800,00
15 01 02	plastové obaly	500,00	550,00	80,00	225,00	425,00	90,00	250,00	195,00	175,00	4 975,00
15 01 03	dřevěné obaly	35,00	300,00	0,00	5,00	15,00	75,00	0,00	40,00	65,00	1 170,50
15 01 06	směsné obaly	150,00	290,00	20,00	45,00	65,00	350,00	150,00	65,00	120,00	3 360,00
15 01 09	textilní obaly	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	35,00
15 01 05	Kompozitní obaly	20,00	45,00	24,00	25,00	7,00	20,00	32,00	14,00	14,00	1 020,00
16 01 19	plasty	300,00	25,00	1,50	5,00	1,50	2,50	15,00	0,50	15,00	554,50
17 02 01	dřevo	31,50	210,00	0,70	21,00	63,00	52,50	70,00	0,70	0,00	1 135,40
17 02 03	plasty	10,00	30,00	3,00	5,00	1,00	10,00	50,00	1,00	0,00	911,00
19 12 01	papír a lepenka	10,00	125,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	505,00
19 09 05	nasycené nebo upotřebené pryskyřice iontoměničů	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00
20 01 10	Oděvy	1,20	32,00	0,80	8,00	6,00	40,00	360,00	16,00	12,00	604,80
19 12 04	plasty a kaučuk	0,00	200,00	80,00	1,00	370,00	1,00	3,00	0,00	0,00	3 861,00
19 12 08	textil	10,00	10,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	858,00
19 12 10	spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	0,00	0,00	240,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	320,00
19 12 12	jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	800,00	400,00	0,00	0,00	900,00	450,00	0,00	0,00	0,00	6 564,00
20 01 01	papír a lepenka	45,00	130,00	27,00	90,00	195,00	330,00	90,00	5,00	37,00	2 253,00
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 11	textilní materiály	2,00	100,00	10,00	0,00	10,00	20,00	40,00	3,00	4,00	1 131,00
20 03 02	odpad z tržišť	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	137,50
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	180,00	450,00	80,00	400,00	20,00	240,00	770,00	25,00	300,00	7 585,00
20 01 39	plasty	11,00	90,00	20,00	15,00	42,00	85,00	60,00	6,00	25,00	822,00
odpady vyříděné z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030		1 443,16	1 594,79	318,87	629,96	1 107,46	1 695,59	1 409,61	771,58	366,34	23 977,68
celkem ostatní využitelné odpady do ZEVO		5 044,86	5 264,29	1 094,37	1 884,46	3 448,46	5 108,09	3 850,11	1 332,78	1 298,84	75 103,38
20 03 01	směsný komunální odpad	6 792,11	8 013,02	2 052,82	5 025,11	2 631,36	6 261,03	7 075,97	2 821,05	2 984,16	96 735,80
20 03 07	objemný odpad	480,00	840,00	360,00	810,00	396,00	960,00	1 020,00	720,00	660,00	14 256,00
celkem SKO, odpadu z tržišť a OO do ZEVO		7 272,11	8 853,02	2 412,82	5 835,11	3 027,36	7 221,03	8 095,97	3 541,05	3 644,16	110 991,80
Celkem předpokládaná bilance SKO, OO a OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 využitelných v ZEVO t/rok		12 316,97	14 117,31	3 507,19	7 719,56	6 475,81	12 329,12	11 946,08	4 873,83	4 942,99	186 095,18
		29 941,47			14 195,38		12 329,12	16 819,91		4 942,99	186 095,18

Souhrnná produkce odpadů v Jihočeském kraji využitelných v ZEVO je uvedena v následující tabulce:

Tab. 16 : *Jihočeský kraj – produkce SKO, OO a OEVO a předpoklad pro energetické využití v ZEVO v roce 2030*

Jihočeský kraj - rok 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok				
katalogové číslo	Název druhu odpadu	celkem produkce v kraji v roce 2030 - t/r	produkce v kg na 1 obyvatele za rok 2030	celkem do ZEVO v roce 2030 - t/r
02 01 04	odpadní plasty (kromě obalů)	1 401,00	2,17	700,50
02 03 04	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	3 458,00	5,36	1 729,00
03 03 07	mechanicky oddělený výmět z rozvlákňování odpadního papíru a lepenky	1 320,00	2,05	660,00
04 02 09	odpady z kompozitních tkanin (impregnované tkaniny, elastomer, plastomer)	1 657,00	2,57	1 657,00
04 02 22	odpady ze zpracování textilních vláken	2 246,00	3,48	2 246,00
07 02 13	plastový odpad	3 339,00	5,18	1 669,50
12 01 05	plastové hobliny a třísky	1 810,00	2,81	1 810,00
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	28 000,00	43,42	2 800,00
15 01 02	plastové obaly	9 950,00	15,43	4 975,00
15 01 03	dřevěné obaly	2 341,00	3,63	1 170,50
15 01 06	směsné obaly	6 720,00	10,42	3 360,00
15 01 09	textilní obaly	35,00	0,05	35,00
15 01 05	Kompozitní obaly	1 020,00	1,58	1 020,00
16 01 19	plasty	1 109,00	1,72	554,50
17 02 01	dřevo	1 622,00	2,52	1 135,40
17 02 03	plasty	911,00	1,41	911,00
19 12 01	papír a lepenka	5 050,00	7,83	505,00
19 09 05	nasycené nebo upotřebené pryskyřice iontoměničů	51,00	0,08	51,00
20 01 10	Oděvy	1 512,00	2,34	604,80
19 12 04	plasty a kaučuk	3 861,00	5,99	3 861,00
19 12 08	textil	858,00	1,33	858,00
19 12 10	spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	320,00	0,50	320,00
19 12 12	jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	6 564,00	10,18	6 564,00
20 01 01	papír a lepenka	22 530,00	34,94	2 253,00
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	1 028,00	1,59	0,00
20 01 11	textilní materiály	1 131,00	1,75	1 131,00
20 03 02	odpad z tržišť	275,00	0,43	137,50
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	7 585,00	11,76	7 585,00
20 01 39	plasty	8 220,00	12,75	822,00
-	odpady vyříděné z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030	59 944,20	92,95	23 977,68
celkem ostatní energeticky využitelné odpady		185 868,20	288,58	75 103,38
20 03 01	směsný komunální odpad	96 735,80	150,00	96 735,80
20 03 07	objemný odpad	23 760,00	36,84	14 256,00
celkem SKO a OO		120 495,80	186,84	110 991,80
celkem SKO, OO a ostatní využitelné odpady z Jihočeského kraje		306 364,00	475,42	186 095,18

Tab. 17 : *Jihočeský kraj – produkce SKO, OO a OEVO a předpoklad pro energetické využití v ZEVO v roce 2030 – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - přehledné shrnutí*

Název druhu odpadu	celkem produkce v Jihočeském kraji v roce 2030 - t/r	celkem do ZEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje - t/r
SKO	96 735,80	96 735,80
OO	23 760,00	14 256,00
ostatní složky KO	100 713,20	35 906,18
Ostatní odpady	85 155,00	39 197,20
celkem	306 364,00	186 095,18

10.6 Předpokládaný potenciál SKO a OO v sousedních ORP Jihočeského kraje

S ohledem na zákaz skládkování SKO a vybraných druhů odpadů dle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. je možné předpokládat i využitelnost především SKO a OO, ale i ostatních odpadů ze sousedních ORP Jihočeského kraje.

Pro svoz odpadu do ZEVO Vrátů jsou do bilance zahrnuty ORP Horažďovice, Pelhřimov, Pacov, Telč a případně i část ORP Humpolec a Jihlava.

V případě, že budou realizovány buď ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí nebo ZEVO Písek nebo případně obě tato ZEVA, je jako s případným potenciálem uvažováno také s odpadem z ORP Sedlčany, Votice a Vlašim a případně i z části ORP Benešov a z části ORP Příbram.

Vybrané ORP, které sousedí s Jihočeským krajem, jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tab. 18 : *Produkce SKO a OO v sousedních ORP Jihočeského kraje - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - část1*

Produkce SKO a OO v sousedních ORP Jihočeského kraje		Pelhřimov	Pacov	Telč	Humpolec	Jihlava	Horažďovice	celkem
katalogové číslo	Název druhu odpadu	předpoklad 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok						
20 03 01	směsný komunální odpad	6 771,53	1 406,39	1 948,73	2 681,22	15 180,46	1 732,46	29 720,80
20 03 07	objemný odpad	858,00	186,00	150,60	397,80	1 165,20	162,00	2 919,60
celkem SKO a OO do ZEVO		7 629,53	1 592,39	2 099,33	3 079,02	16 345,66	1 894,46	32 640,40

Tab. 19 : *Produkce SKO a OO v sousedních ORP Jihočeského kraje - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - předpoklad 2030 – část2*

Produkce SKO a OO v sousedních ORP Jihočeského kraje (t/rok)		Benešov	Sedlčany	Votice	Vlašim	Příbram	celkem
katalogové číslo	Název druhu odpadu	předpoklad 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok					
20 03 01	směsný komunální odpad	9 164,99	3 315,33	1 869,13	3 897,02	10 506,05	28 752,51
20 03 07	objemný odpad	330,00	60,00	321,00	825,60	1 374,00	2 910,60
celkem SKO a OO do ZEVO		9 494,99	3 375,33	2 190,13	4 722,62	11 880,05	31 663,11

Zdroj: Množství SKO je odvozeno z cílové měrné produkce SKO 150 Kg/obyv/rok v roce 2030 a z počtu obyvatel dle ČSÚ, množství OO je odvozeno ze studie „Překládací stanice odpadů ve Středočeském kraji“ zpracované Institutem pro udržitelný rozvoj měst a obcí, ze studie „Možnosti využívání a odstraňování SKO ve Středočeském kraji“ zpracované FITE, a.s. a ze studie „Překládací stanice odpadů v kraji Vysočina“ zpracované Institutem pro udržitelný rozvoj měst a obcí.

Využitelnost SKO z ORP Horažďovice, Pelhřimov, Pacov, Telč předpokládáme ze 100% a využitelnost objemného odpadu ze 60%.

Využitelnost SKO z ORP Příbram a Benešov (s ohledem na dostupnost ZEVO Malešice), Humpolec a Jihlava (s ohledem na dostupnost SAKO Brno) předpokládáme z 50%, využitelnost objemného odpadu ze 30%.

Potenciál SKO, OO a OEVO v sousedních ORP Jihočeského kraje je uveden v následující tabulce:

Tab. 20 : *Potenciál SKO, OO a OEVO v sousedních ORP Jihočeského kraje - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok – předpoklad pro energetické využití v ZEVO v roce 2030 – část1*

Potenciál SKO a OO ze sousedních ORP Jihočeského kraje pro ZEVO - t/rok		Pelhřimov	Pacov	Telč	Humpolec	Jihlava	Horažďovice	celkem
katalogové číslo	Název druhu odpadu	předpoklad 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok						
ostatní energeticky využitelné odpady		1 500,00	500,00	500,00	1 500,00	2 500,00	500,00	7 000,00
20 03 01	směsný komunální odpad	6 771,53	1 406,39	1 948,73	1 340,61	7 590,23	1 732,46	20 789,96
20 03 07	objemný odpad	514,80	111,60	90,36	119,34	349,56	97,20	1 282,86
celkem SKO a OO do ZEVO		8 786,33	2 017,99	2 539,09	2 959,95	10 439,79	2 329,66	29 072,82

Tab. 21 : *Potenciál SKO, OO a OEVO v sousedních ORP Jihočeského kraje - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok – předpoklad pro energetické využití v ZEVO v roce 2030 – část2*

Potenciál SKO a OO ze sousedních ORP Jihočeského kraje pro ZEVO (t/rok)		Benešov	Sedlčany	Votice	Vlašim	Příbram	celkem
katalogové číslo	Název druhu odpadu	předpoklad 2030 - při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok					
	ostatní energeticky využitelné odpady	1 500,00	1 500,00	500,00	1 000,00	3 000,00	7 500,00
20 03 01	směsný komunální odpad	4 582,49	3 315,33	1 869,13	3 897,02	5 253,02	18 917,00
20 03 07	objemný odpad	99,00	36,00	192,60	495,36	412,20	1 235,16
celkem SKO a OO do ZEVO		6 181,49	4 851,33	2 561,73	5 392,38	8 665,22	27 652,16

10.7 Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO

Tab. 22 : *Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok – přehledné shrnutí dle skupin odpadů*

Název druhu odpadu	POTENCIÁL celkem do ZEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a přilehlých ORP - t/r
SKO	136 442,75
OO	16 774,02
OEVO	89 603,38
celkem	242 820,16

Tab. 23 : *Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok – přehledné shrnutí dle oblastí produkce odpadů*

celkem SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje v roce 2030 t/r	186 095,18
potenciál SKO,OO a OEVO - ORP Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava v roce 2030 t/r	26 743,16
potenciál SKO,OO a OEVO - ORP Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram v roce 2030 t/r	27 652,16
potenciál SKO, OO a OEVO v roce 2030- Horažďovice t/r	2 329,66
celkem SKO, OO a OEVO do ZEVO v roce 2030 t/r	242 820,16

Z uvedeného přehledného bilančního shrnutí dle skupin odpadů vyplývá, že celkový potenciál odpadů využitelných v ZEVO z Jihočeského kraje a z jeho přilehlých ORP je u OEVO cca 90.000 t/rok, u OO cca 17.000 t/rok a u SKO cca 136.000 t/rok.

Podmínkou dostupnosti uvedeného potenciálu odpadů je, že kapacity ZEVO Malešice, případně ZEVO Mělník a ostatních připravovaných ZEVO, nebudou svojí kapacitou pokrývat ORP Benešov, Votice, Sedlčany, Vlašim a Příbram a že kapacita SAKO Brno nebude svojí kapacitou pokrývat ORP Humpolec a Jihlava. Další podmínkou je, že nebude vybudováno, ZEVO v Kraji Vysočina.

10.8 Návrh koncepce svozového systému SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto

Odpad bude přivážen do ZEVO po silnici a případně i po železnici. V ZEVO bude přivážený odpad meziskladován a homogenizován v bunkru na odpad. Kapacita bunkru je na cca 5 dní provozu ZEVO. U ZEVO Vráto 160 Kt je navržena kapacita bunkru 6 000 m³.

U silniční dopravy bude odpad z bližších lokalit (cca do 25 až 30 km od ZEVO) svážen přímo.

Ve vzdálenějších lokalitách bude odpad svážen do překladišť, ze kterých bude dopravován do ZEVO velkokapacitní silniční dopravou. Příklady technického řešení jednotlivých překladišť jsou uvedeny v kapitole 6 svozové studie.

Specifikace oblastí přímého svozu a překladišť odpadů je uvedena v následující tabulce:

Tab. 24 : *Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO a specifikace oblastí přímého svozu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vrátů – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - podrobný rozpis*

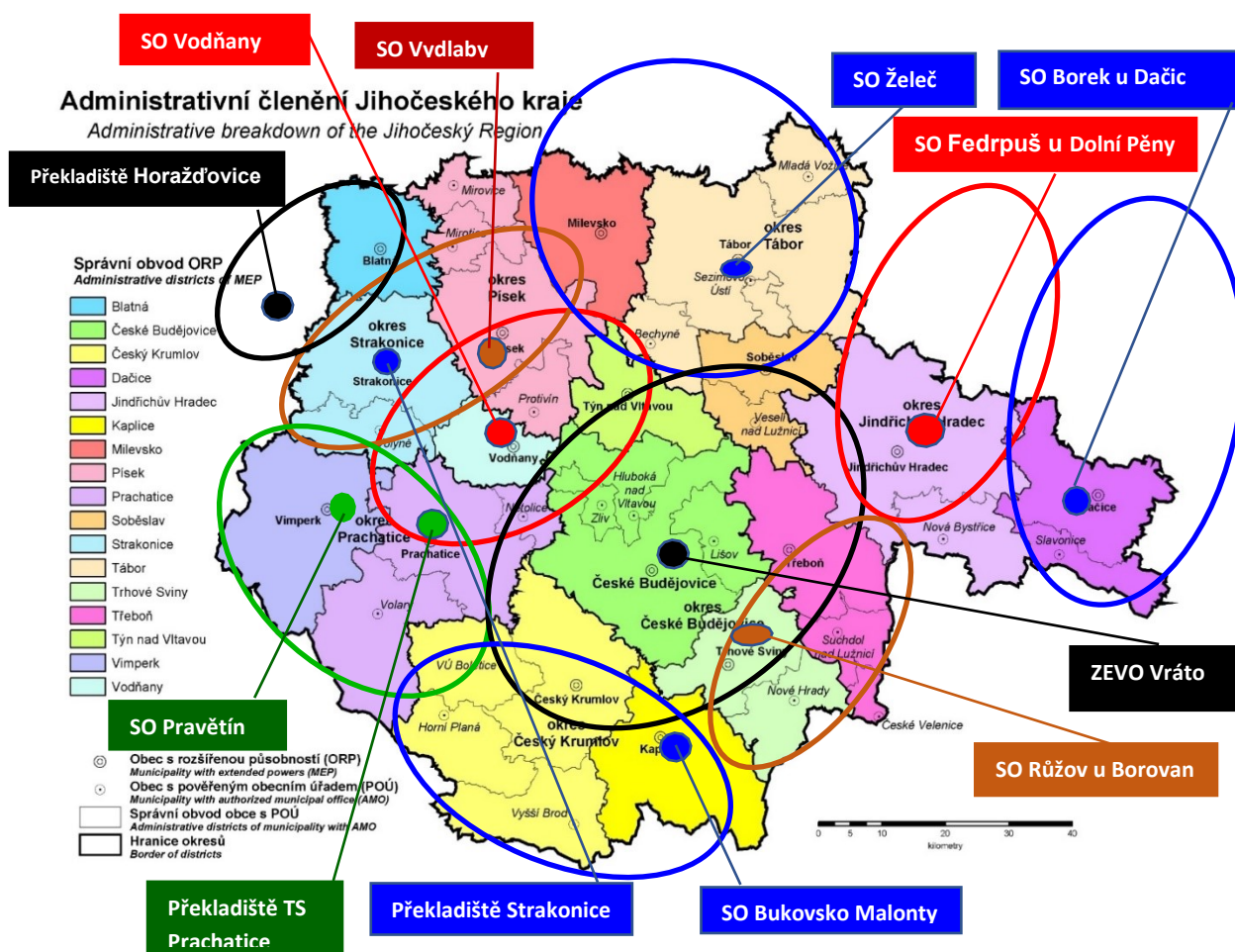
Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO a specifikace oblastí přímého svozu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vrátů – při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok - podrobný rozpis						
ORP	celkem	SKO	OO	OEVO	forma svozu	celkem
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok		t/rok
ORP České Budějovice	45 394,95	24 414,08	3 000,00	17 980,87	přímý svoz	59 321,42
část ORP Třeboň / Trhové Sviny	3 235,56	1 654,47	283,50	1 297,59		
část ORP Český Krumlov / Kaplice	10 690,91	5 666,10	970,00	4 054,81		
část ORP Třeboň / Trhové Sviny	9 706,67	4 963,42	850,50	3 892,76	překladiště	9 706,67
ORP Tábor	26 916,59	12 112,64	2 580,00	12 223,94	překladiště/ část ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) přímý svoz	39 324,38
ORP Milevsko	4 030,55	2 738,74	144,00	1 147,80		
ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)	8 377,25	3 296,25	510,00	4 571,00		
ORP Blatná	3 507,19	2 052,82	360,00	1 094,37	překladiště	3 507,19
ORP Písek	14 117,31	8 013,02	840,00	5 264,29	překladiště	26 434,28
ORP Strakonice	12 316,97	6 792,11	480,00	5 044,86		
ORP Vodňany	5 257,66	1 784,43	132,00	3 341,23	překladiště	10 204,74
ORP Týn nad Vltavou	4 947,09	2 115,15	510,00	2 321,94		
ORP Prachatice	7 719,56	5 025,11	810,00	1 884,46	překladiště	14 195,38
ORP Vimperk	6 475,81	2 631,36	396,00	3 448,46		
část ORP Český Krumlov / Kaplice	11 946,08	7 075,97	1 020,00	3 850,11	překladiště	11 946,08
ORP Jindřichův Hradec	4 873,83	2 821,05	720,00	1 332,78	překladiště	4 873,83
ORP Dačice	6 581,20	3 579,09	650,00	2 352,11	překladiště	6 581,20
potenciál - ORP Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	26 743,16	19 057,50	1 185,66	6 500,00	překladiště	26 743,16
potenciál - Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	27 652,16	18 917,00	1 235,16	7 500,00	překladiště	27 652,16
potenciál - OPR Horažďovice	2 329,66	1 732,46	97,20	500,00	překladiště	2 329,66
celkem	242 820,16	136 442,75	16 774,02	89 603,38	-	242 820,16

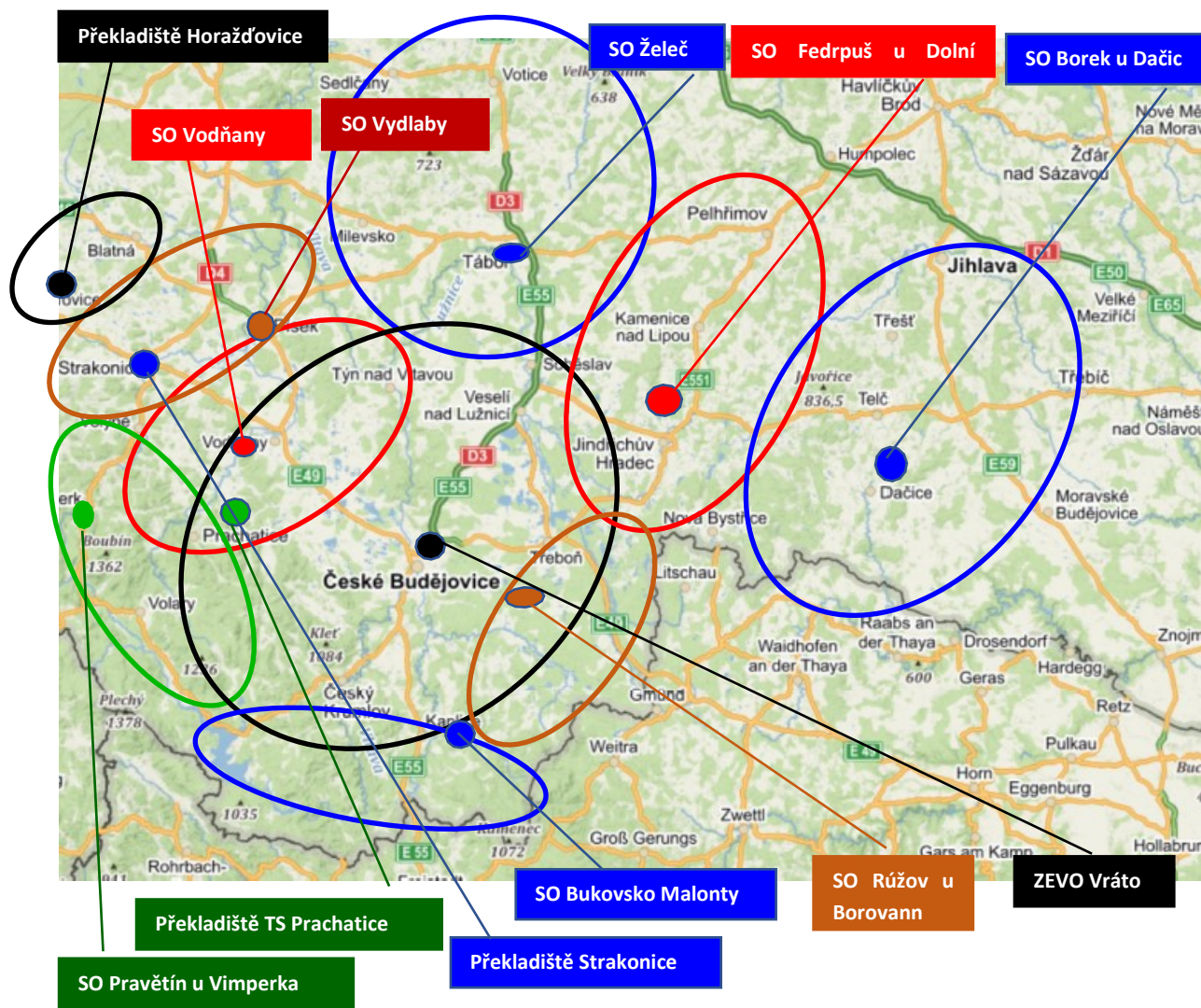
10.9 Svozové firmy v Jihočeském kraji a schéma svozových oblastí

Svozové firmy v Jihočeském kraji jsou v jednotlivých ORP následující:

- ORP Kaplice – Technické služby Kaplice s.r.o.
- ORP Český Krumlov – Služby města Český Krumlov
- ORP Trhové Sviny – Marius Pedersen, a.s.
- ORP České Budějovice – FCC České Budějovice s.r.o.
- ORP Prachatice – Technické služby Prachatice s.r.o.
- ORP Vimperk – Městské služby Vimperk, s.r.o.
- ORP Vodňany – Rumpold 01 Vodňany s.r.o.
- ORP Strakonice – Rumpold Strakonice, Technické služby Strakonice s.r.o.

- ORP Písek – Městské služby Písek s.r.o.
- ORP Blatná – Technické služby města Blatné s.r.o.
- ORP Milevsko – Služby města Milevsko s.r.o.
- ORP Tábor – Rumpold s.r.o. - Tábor
- ORP Soběslav – Rumpold s.r.o. - Tábor
- ORP Týn nad Vltavou – Rumpold – T s.r.o.
- ORP Jindřichův Hradec – AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.
- ORP Dačice – FCC Dačice s.r.o.
- ORP Třeboň – Technické služby Třeboň s.r.o.

Obr. 15.: *Schéma svozových oblastí - Jihočeský kraj*

Obr. 16.: *Schéma svozových oblastí – širší vztahy*

Poznámka: zkratka SO v obrázcích znamená skládka odpadu

11 Projednání umístění překladišť a zapojení jednotlivých měst a obcí a svozových firem do systému svozu SKO, OO a OEVO do ZEVO

Důležitou součástí zpracování studie byly jednání s kompetentními provozovateli a zástupci jednotlivých definovaných svozových oblastí. Zápisy z těchto jednání jsou uvedeny v příloze studie.

- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 1.10.2021 a 25.10.2021 se zástupcem firmy AVE CZ s.r.o. (ředitelem pro Jihočeskou oblast panem ing. Jindrou) – zástupce firmy AVE CZ s.r.o. souhlasí s umístěním překladiště na skládce odpadu Fedrpuš u Dolní Pěny.
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 12.10.2021 se zástupci firmy Rumpold s.r.o. (ředitelem pro Jihočeskou oblast panem Adensanem a regionálním vedoucím panem Krchem) – zástupci firmy Rumpold s.r.o. souhlasí s umístěním překladiště na skládce odpadu Želeč.
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 14.10.2021 se zástupcem firmy Rumpold 01 – Vodňany s.r.o. (jednatelem panem Hejdkem) – zástupce firmy Rumpold 01 – Vodňany s.r.o. souhlasí s umístěním překladiště na skládce odpadu Vodňany).
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 19.10.2021 se zástupci měst Vimperk a Prachatice a zástupcem Jihočeského Krajského úřadu, odbor ŽP ing. Pacákovou – zástupci měst Vimperk a Prachatice nesouhlasí se společným překladištěm a požadují samostatná překladiště - závěry viz záznam z jednání v příloze studie.
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece, předsedy představenstva Teplárny České Budějovice, a.s. ing. Krále a zástupcem Jihočeského Krajského úřadu, odbor ŽP ing. Pacákovou dne 27.10.2021 – závěry viz záznam z jednání v příloze studie.
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 8.11.2021 se zástupci měst Třeboň, Trhové Sviny a Veselí nad Lužnicí a zástupcem Jihočeského Krajského úřadu, odbor ŽP ing. Pacákovou – závěry viz záznam z jednání v příloze studie.
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 9.11.2021 se zástupci města Soběslav a Blatná a zástupcem Jihočeského Krajského úřadu, odbor ŽP ing. Pacákovou – závěry viz záznam z jednání v příloze studie.
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 10.11.2021 se zástupcem města Tábor a zástupcem Jihočeského Krajského úřadu, odbor ŽP ing. Pacákovou – závěry viz zápis z jednání v příloze studie.
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 10.11.2021 se zástupci měst Český Krumlov, Kaplice a Milevsko a zástupcem Jihočeského Krajského úřadu, odbor ŽP ing. Pacákovou – závěry viz zápis z jednání v příloze studie.
- Jednání zástupce zhotovitele svozové studie ing. Kadlece dne 11.11.2021 se zástupci měst Písek, Strakonice a Jindřichův Hradec a zástupcem Jihočeského Krajského úřadu, odbor ŽP ing. Pacákovou – závěry viz zápis z jednání v příloze studie.

12 Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP a návrh umístění překladišť do ZEVO Vráto

Původním záměrem studie bylo nalézt konkrétní řešení pro svoz skládkovaných odpadů do ZEVO Vráto. Proto studie zařadila variantní možnosti uvedeného řešení jako modelovou variantu.

Varianty jsou koncipovány pro situaci ovlivněné změnou předpokládané výstavby jednotlivých ZEVO v Jihočeském kraji.

Výpočet možných dodávek odpadů (SKO, OO a OEVO) z jednotlivých ORP je koncipován s výhledovou produkcí SKO 150 Kg/obyv/rok. Tato varianta je zpracována dle požadavku Krajského úřadu Jihočeského kraje pro 4 možné varianty:

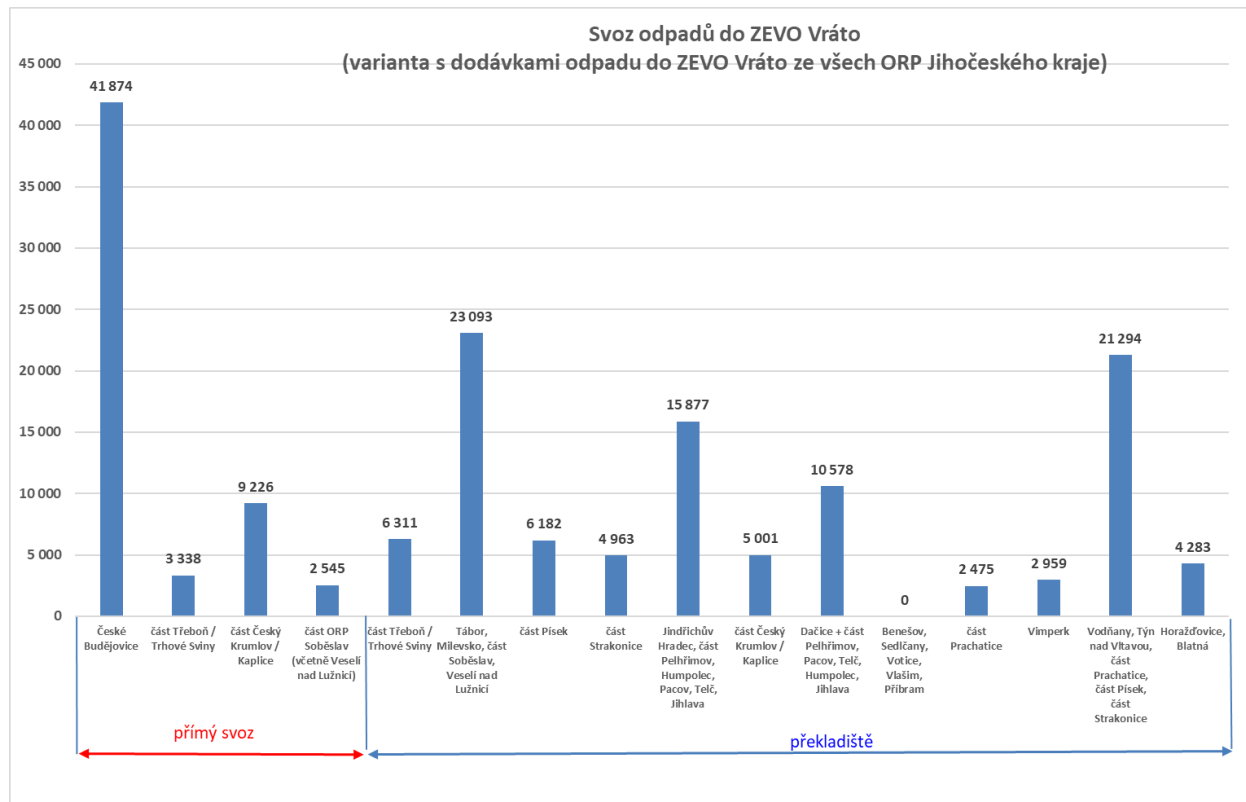
1. **Varianta se všemi ORP Jihočeského kraje** – jedná se o variantu svozu odpadu do ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt ze všech ORP Jihočeského kraje,
2. **Varianta bez ORP Tábor, části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) a bez ORP Milevsko** – jedná se o variantu svozu odpadu do ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt bez ORP Tábor a Milevsko a bez části ORP Soběslav včetně části Veselí nad Lužnicí – v této variantě je předpokládáno, že odpady z ORP Tábor a Milevsko a část odpadů z ORP Soběslav a z Veselí nad Lužnicí bude využívat ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí,
3. **Varianta bez části ORP Písek a Strakonice** – jedná se o variantu svozu odpadu do ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt bez části ORP Písek a Strakonice – v této variantě je předpokládáno, že část odpadů z ORP Písek a část odpadů z ORP Strakonice bude využívat ZEVO Písek,
4. **Varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice** – jedná se o variantu svozu odpadu do ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt bez ORP Tábor, Milevsko a bez části ORP Soběslav, Písku a Strakonice – v této variantě je předpokládáno, že odpady z ORP Tábor a Milevsko a část odpadů z ORP Soběslav včetně části Veselí nad Lužnicí bude využívat ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí a část odpadů z ORP Písek a část odpadů z ORP Strakonice bude využívat ZEVO Písek.

Výsledná bilance produkce odpadu (SKO, OO a OEVO) ve variantách je shrnuta v následujících tabulkách a grafech:

Tab. 25 : Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vrátu a návrh umístění překladišť – varianta se všemi ORP Jihočeského kraje

Výpočet možných dodávek odpadu z jednotlivých ORP a návrh umístění překladišť pro svoz do ZEVO Vrátu při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok					
položka	varianta se všemi ORP Jihočeského kraje				typ svozu, umístění překladiště
	SKO	OO	OEVO	celkem	
České Budějovice	24 414	3 000	14 460	41 874	přímý svoz
část Třeboň / Trhové Sviny	1 654	284	1 400	3 338	přímý svoz
část Český Krumlov / Kaplice	5 666	970	2 590	9 226	přímý svoz
část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)	1 319	86	1 140	2 545	přímý svoz
část Třeboň / Trhové Sviny	4 963	748	600	6 311	překladiště na skládce Růžov u Borovan
Tábor, Milevsko, část Soběslav, Veselí nad Lužnicí	16 829	2 754	3 510	23 093	překladiště na skládce Želeč
část Písek	4 808	504	870	6 182	překladiště na skládce Vydľaby
část Strakonice	4 075	288	600	4 963	překladiště ve Strakonících
Jindřichův Hradec, část Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč, Jihlava	14 342	344	1 191	15 877	překladiště na skládce Dolní Pěna (Fedrpuš)
část Český Krumlov / Kaplice	3 579	472	950	5 001	překladiště na skládce Bukovsko Malonty
Dačice + část Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	10 087	120	371	10 578	překladiště na skládce Borek u Dačic
Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	0	0	0	0	překladiště na skládce Votice, Jinošice nebo Trhový Štěpánov nebo pro Příbram skládka Chrást u Točovic
část Prachatice	1 809	270	396	2 475	překladiště v areálu Technických služeb Prachatice
Vimperk	1 579	180	1 200	2 959	překladiště na skládce Pravětín
Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	14 090	1 770	5 434	21 294	překladiště na skládce Vodňany
Horažďovice, Blatná	3 785	210	288	4 283	překladiště v Horažďovicích
celkem	113 000	12 000	35 000	160 000	

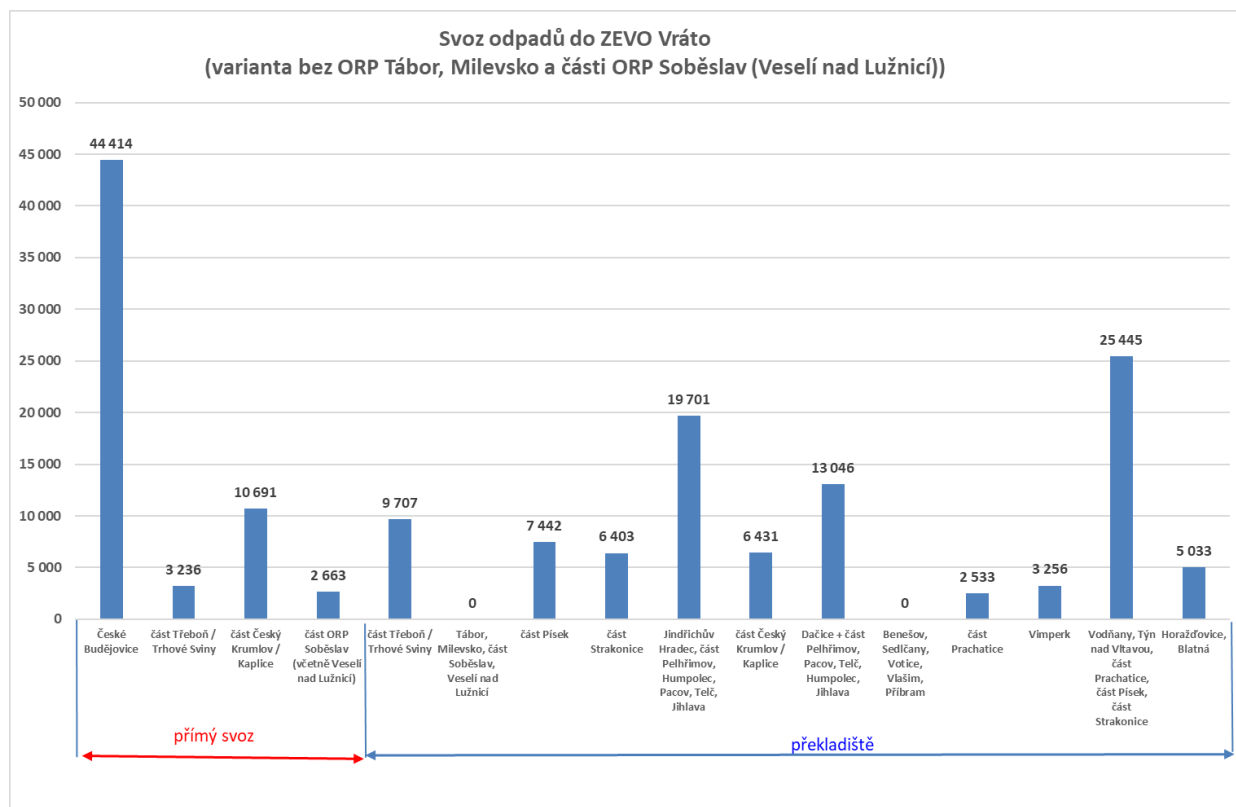
Graf č. 1 : Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta se všemi ORP Jihočeského kraje - graf



Tab. 26 : Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez ORP Tábor, části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) a bez ORP Milevsko

Výpočet možných dodávek odpadu z jednotlivých ORP a návrh umístění překladišť pro svoz do ZEVO Vráto při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok					
položka	varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)				typ svozu, umístění překladiště
	SKO	OO	OEVO	celkem	
České Budějovice	24 414	3 000	17 000	44 414	přímý svoz
část Třeboň / Trhové Sviny	1 654	284	1 298	3 236	přímý svoz
část Český Krumlov / Kaplice	5 666	970	4 055	10 691	přímý svoz
část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)	1 319	204	1 140	2 663	přímý svoz
část Třeboň / Trhové Sviny	4 963	851	3 893	9 707	překladiště na skládce Růžov u Borovan
Tábor, Milevsko, část Soběslav, Veselí nad Lužnicí	0	0	0	0	překladiště na skládce Želeč
část Písek	4 808	504	2 130	7 442	překladiště na skládce Vydlaaby
část Strakonice	4 075	288	2 040	6 403	překladiště ve Strakonících
Jindřichův Hradec, část Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč, Jihlava	14 351	1 150	4 200	19 701	překladiště na skládce Dolní Pěna (Fedruš)
část Český Krumlov / Kaplice	3 579	650	2 202	6 431	překladiště na skládce Bukovsko Malonty
Dačice + část Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	10 096	850	2 100	13 046	překladiště na skládce Borek u Dačic
Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	0	0	0	0	překladiště na skládce Votice, Jinošice nebo Trhový Štěpánov nebo pro Příbram skládka Chrást u Tochovic
část Prachatice	1 809	292	432	2 533	překladiště v areálu Technických služeb Prachatice
Vimperk	1 579	238	1 440	3 256	překladiště na skládce Pravětín
Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	14 090	1 847	9 508	25 445	překladiště na skládce Vodňany
Horažďovice, Blatná	3 785	360	888	5 033	překladiště v Horažďovicích
celkem	96 189	11 486	52 325	160 000	

Graf č. 2 : Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez ORP Tábor, bez části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) a bez ORP Milevsko - graf



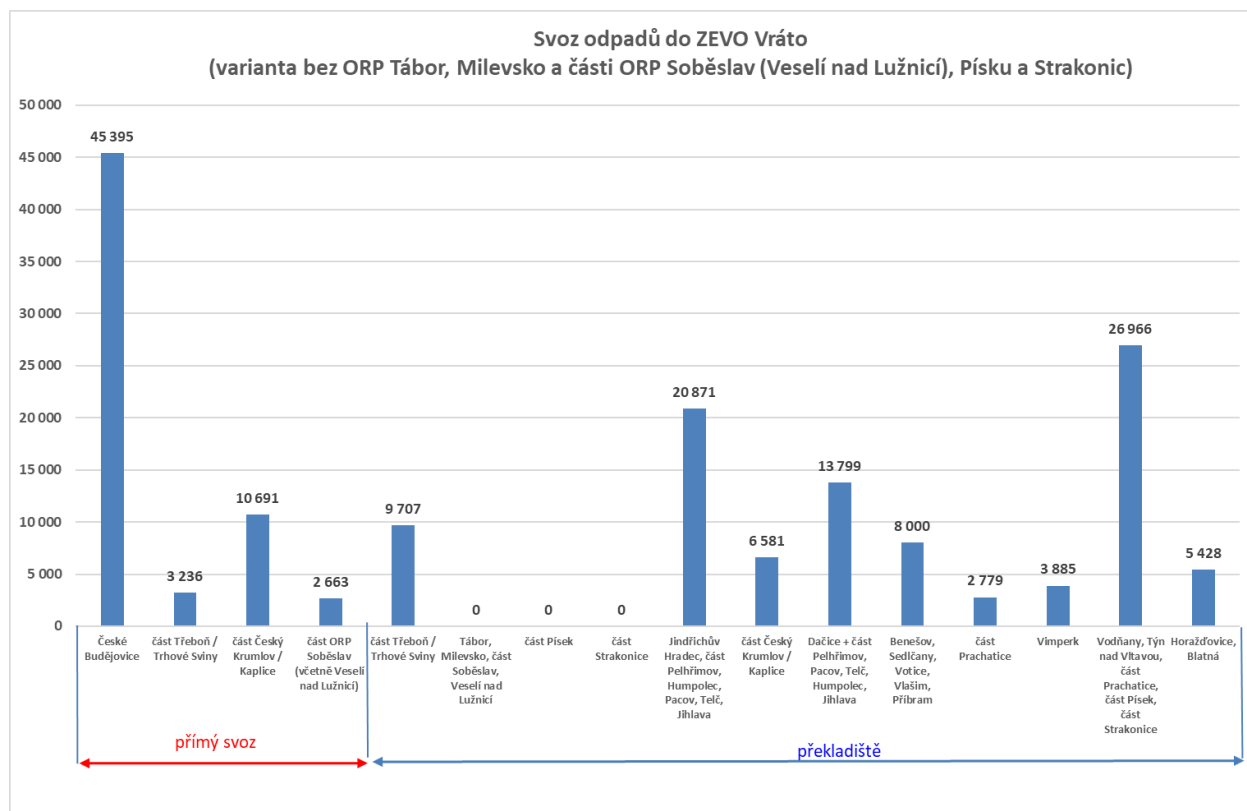
Tab. 27 : Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez části ORP Písek a Strakonice

Výpočet možných dodávek odpadu z jednotlivých ORP a návrh umístění překladišť pro svoz do ZEVO Vráto při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok					
položka	varianta bez části ORP Písek a Strakonice				typ svozu, umístění překladiště
	SKO	OO	OEVO	celkem	
České Budějovice	24 414	3 000	17 000	44 414	přímý svoz
část Třeboň / Trhové Sviny	1 654	284	1 298	3 236	přímý svoz
část Český Krumlov / Kaplice	5 666	970	4 055	10 691	přímý svoz
část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)	1 319	204	1 140	2 663	přímý svoz
část Třeboň / Trhové Sviny	4 963	851	3 893	9 707	překladiště na skládce Růžov u Borovan
Tábor, Milevsko, část Soběslav, Veselí nad Lužnicí	16 829	3 030	3 510	23 369	překladiště na skládce Želeč
část Písek	0	0	0	0	překladiště na skládce Vydlabý
část Strakonice	0	0	0	0	překladiště ve Strakonících
Jindřichův Hradec, část Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč, Jihlava	14 351	1 150	1 250	16 751	překladiště na skládce Dolní Pěna (Fedrpuš)
část Český Krumlov / Kaplice	3 579	650	1 000	5 229	překladiště na skládce Bukovsko Malonty
Dačice + část Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	10 096	850	334	11 280	překladiště na skládce Borek u Dačic
Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	0	0	0	0	překladiště na skládce Votice, Jinošice nebo Trhový Štěpánov nebo pro Příbram skládka Chrást u Tochovic
část Prachatice	1 809	252	378	2 439	překladiště v areálu Technických služeb Prachatice
Vimperk	1 579	180	1 230	2 989	překladiště na skládce Pravětín
Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	14 090	1 738	6 872	22 700	překladiště na skládce Vodňany
Horažďovice, Blatná	3 785	360	388	4 533	překladiště v Horažďovicích
celkem	104 135	13 518	42 347	160 000	

Tab. 28 : Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vráto a návrh umístění překladišť – varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice

Výpočet možných dodávek odpadu z jednotlivých ORP a návrh umístění překladišť pro svoz do ZEVO Vráto při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok					
položka	varianta bez ORP Tábor, Milevsko, části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) a části ORP Písek a Strakonice				typ svozu, umístění překladiště
	SKO	OO	OEVO	celkem	
České Budějovice	24 414	3 000	17 981	45 395	přímý svoz
část Třeboň / Trhové Sviny	1 654	284	1 298	3 236	přímý svoz
část Český Krumlov / Kaplice	5 666	970	4 055	10 691	přímý svoz
část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)	1 319	204	1 140	2 663	přímý svoz
část Třeboň / Trhové Sviny	4 963	851	3 893	9 707	překladiště na skládce Růžov u Borovan
Tábor, Milevsko, část Soběslav, Veselí nad Lužnicí	0	0	0	0	překladiště na skládce Želeč
část Písek	0	0	0	0	překladiště na skládce Vydlaby
část Strakonice	0	0	0	0	překladiště ve Strakonících
Jindřichův Hradec, část Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč, Jihlava	14 351	1 020	5 500	20 871	překladiště na skládce Dolní Pěna (Fedrpuš)
část Český Krumlov / Kaplice	3 579	650	2 352	6 581	překladiště na skládce Bukovsko Malonty
Dačice + část Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	10 096	720	2 983	13 799	překladiště na skládce Borek u Dačic
Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	6 000	0	2 000	8 000	překladiště na skládce Votice, Jinošice nebo Trhový Štěpánov nebo pro Příbram skládka Chrást u Tochovic
část Prachatice	1 809	292	678	2 779	překladiště v areálu Technických služeb Prachatice
Vimperk	1 579	238	2 069	3 885	překladiště na skládce Pravětín
Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	14 090	1 847	11 029	26 966	překladiště na skládce Vodňany
Horažďovice, Blatná	3 785	360	1 282	5 428	překladiště v Horažďovicích
celkem	93 306	10 434	56 259	160 000	

Graf č. 4 : Výpočet možných dodávek SKO, OO a OEVO z jednotlivých ORP do ZEVO Vrát a návrh umístění překladišť – varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice - graf



Tab. 29 : Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí za předpokladu, že nebudou dodány do ZEVO Vrát u varianty bez ORP Tábor a Milevsko

Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok				
položka	varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)			
	SKO	OO	OEVO	celkem
Tábor, Milevsko, část Soběslav, Veselí nad Lužnicí	16 829	2 754	3 510	23 093
Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	18 917	1 235	7 500	27 652
nevyužitý OEVO z Jihočeského kraje a ostatních ORP	0	0	32 075	32 075
celkem	35 746	3 989	43 085	82 820

Tab. 30 : *Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO Písek za předpokladu, že nebudou dodány do ZEVO Vrátu u varianty bez části ORP Písek a Strakonice*

Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO Písek při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok				
položka	varianta bez části ORP Písek a Strakonice			
	SKO	OO	OEVO	celkem
část Písek, část Strakonice	8 883	792	1 470	11 145
Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	18 917	1 235	7 500	27 652
nevyužitý OEVO z Jihočeského kraje a ostatních ORP	0	0	44 023	44 023
celkem	27 800	2 027	52 993	82 820

Tab. 31 : *Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO Písek a do ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí za předpokladu, že nebudou dodány do ZEVO Vrátu u varianty bez ORP Tábor, Milevsko, části ORP Soběslav a části ORP Písek a Strakonice*

Potenciál odpadů z jednotlivých ORP do ZEVO Písek a do ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí při produkci SKO 150 Kg/obyv/rok				
položka	varianta bez ORP Tábor, Milevsko, části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) a části ORP Písek a Strakonice			
	SKO	OO	OEVO	celkem
Tábor, Milevsko, část Soběslav, Veselí nad Lužnicí	16 829	2 754	3 510	23 093
část Písek, část Strakonice	8 883	792	1 470	11 145
Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	12 917	1 235	5 500	19 652
nevyužitý OEVO z Jihočeského kraje a ostatních ORP	0	0	28 930	28 930
celkem	38 629	4 781	39 410	82 821

Z výše uvedené bilance vyplývá, že pro ZEVO C-Energy Planá a pro ZEVO Písek je k dispozici z Jihočeského kraje a přilehlých ORP výhledový potenciál odpadů vhodných k energetickému využití ve výši cca 83 000 t/rok.

Podmínkou uvedeného potenciálu odpadů je, že kapacity ZEVO Malešice, případně ZEVO Mělník a ostatních připravovaných ZEVO, nebudou svojí kapacitou pokrývat ORP Benešov, Votice, Sedlčany, Vlašim a Příbram a že kapacita SAKO Brno nebude svojí kapacitou pokrývat ORP Humpolec a Jihlava. Další podmínkou je, že nebude vybudováno další ZEVO ve Středočeském kraji případně ZEVO v Kraji Vysočina.

12.1 Přehled kapacit jednotlivých překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO pro jednotlivé varianty výstavby ZEVO

Tab. 32 : *Přehled kapacit jednotlivých překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO pro jednotlivé varianty výstavby ZEVO*

Přehled kapacit jednotlivých překladišť SKO, OO a OEVO a přehled oblastí přímého svozu SKO, OO a OEVO do ZEVO pro jednotlivé varianty výstavby ZEVO						
varianta	se všemi ORP Jihočeského kraje	bez ORP Tábor a Milevsko a části ORP Soběslav, Veselí nad Lužnicí	bez části ORP Písek a Strakonice,	bez ORP Tábor a Milevsko a části ORP Soběslav, Veselí nad Lužnicí, bez části ORP Písek a Strakonice	umístění překladiště	provozovatel
část Třeboň / Trhové Sviny	6 311	9 707	9 707	9 707	překladiště na skládce Růžov u Borovan	Marius Pedersen a.s.
Tábor, Milevsko, část Soběslav, Veselí nad Lužnicí	23 093	0	23 369	0	překladiště na skládce Želeč	Rumpold s.r.o. - Tábor
část Písek	6 182	7 442	0	0	překladiště na skládce Vydlaby	ODPADY PÍSEK s.r.o.
část Strakonice	4 963	6 403	0	0	překladiště Strakonice	ODPADY PÍSEK s.r.o.
Jindřichův Hradec, část Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč, Jihlava	15 877	19 701	16 751	20 871	překladiště na skládce Dolní Pěna (Fedrpuš)	AVE CZ s.r.o.
část Český Krumlov / Kaplice	5 001	6 431	5 229	6 581	překladiště na skládce Bukovsko Malonty	Technické služby Kaplice s.r.o.
Dačice + část Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	10 578	13 046	11 280	13 799	překladiště na skládce Borek u Dačic	FCC
Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	0	0	0	8 000	překladiště na skládce Votice, Jinošice nebo Trhový Štěpánov nebo pro Příbram skládka Chrást u Tochovic	-
část Prachatice	2 475	2 533	2 439	2 779	překladiště v areálu Technických služeb Prachatice	TS Prachatice
Vimperk	2 959	3 256	2 989	3 885	překladiště na skládce Pravětín	Městské služby Vimperk, s.r.o.
Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	21 294	25 445	22 700	26 966	překladiště na skládce Vodňany	Rumpold 01 Vodňany s.r.o.
Horažďovice, Blatná	4 283	5 033	4 533	5 428	překladiště v Horažďovicích	RUMPOLD s.r.o.

13 Náklady jednotlivých reálných překladišť odpadů na území JČk a náklady dopravy odpadů do ZEVO

V této kapitole jsou definovány náklady na výstavbu jednotlivých PS umístěných nebo navržených ve svozové oblasti Jihočeského kraje.

Jedná se o orientační propočty. Algoritmus použitého výpočtu je uveden níže.

13.1 Základní východiska pro výpočet

Období přípravy jednotlivých investic je předpokládáno v letech 2026 a 2027, jejich realizace v roce 2028 a jejich uvedení do provozu od 1. 1. 2029. S ohledem na současný inflační růst cen po pandemii covid-19 je ve výpočtu počítáno se zvýšenou průměrnou roční inflací růstu cen a nákladů ve výši 3,5% v období od roku 2021 do roku 2029. Veškeré ceny a náklady v následujících tabulkách jsou uvedeny bez DPH.

13.2 Varianty propočtu

Náklady jednotlivých překladišť odpadu a náklady dopravy odpadů do ZEVO Vráto jsou propočteny dle požadavku Krajského úřadu Jihočeského kraje pro 4 varianty:

1. **varianta se všemi ORP Jihočeského kraje** – jedná se o variantu svozu odpadu do ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt ze všech ORP Jihočeského kraje,
2. **varianta bez ORP Tábor, části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) a bez ORP Milevsko** – jedná se o variantu svozu odpadu do ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt bez ORP Tábor a Milevsko a bez části ORP Soběslav včetně části Veselí nad Lužnicí – v této variantě je předpokládáno, že odpady z ORP Tábor a Milevsko a část odpadů z ORP Soběslav a z Veselí nad Lužnicí bude využívat ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí,
3. **varianta bez části ORP Písek a Strakonice** – jedná se o variantu svozu odpadu do ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt bez části ORP Písek a Strakonice – v této variantě je předpokládáno, že část odpadů z ORP Písek a část odpadů z ORP Strakonice bude využívat ZEVO Písek,
4. **varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice** – jedná se o variantu svozu odpadu do ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt bez ORP Tábor, Milevsko a bez části ORP Soběslav, Písku a Strakonice – v této variantě je předpokládáno, že odpady z ORP Tábor a Milevsko a část odpadů z ORP Soběslav včetně části Veselí nad Lužnicí bude využívat ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí a část odpadů z ORP Písek a část odpadů z ORP Strakonice bude využívat ZEVO Písek.

13.3 Vstupy do propočtu nákladů variant

V následující tabulce jsou shrnuty vstupy do propočtu jednotlivých variant, které jsou pro všechny varianty z hlediska jejich srovnatelnosti uvažovány shodné. Pro ekonomický propočet dopravy byla zvolena také jednotně doprava odpadu soupravami se dvěma velkokapacitními kontejnery 2*37 m³ s průměrnou přepravní kapacitou odpadu 22 tun na 1 soupravu. Tato

kapacita předpokládá hutnění odpadu v kontejneru nakladačem. Rovněž předpoklad technického řešení překladišť byl zvolen pro ekonomický propočet jednotně, a to typ překladiště se zastřešenými boxy na příjem odpadu s tím, že podle kapacity překladiště byl zvolen různý počet boxů pro příjem odpadu a tím i různé investiční náklady překladišť. Překladiště jsou přednostně umístěna na stávající skládky odpadu vybavené komunikačním napojením a vahou. V případě umístění překladiště mimo skládku odpadu, např. do areálu technických služeb v příslušné obci, nemusí být typ překladiště se zastřešenými boxy průchozí z hlediska vlivu na životní prostředí a bude nutné zvolit překladiště halového typu. Rovněž komunikační vybavenost areálu může být odlišná. V tomto případě pak budou investiční náklady vyšší a tím i měrné náklady na překladiště budou také vyšší. Pokud bude využití nakladače včetně obsluhy na skládkách odpadu a v areálech mimo skládky odpadu možné i pro jiné účely než jen pro přeložení odpadu, měrné náklady na přeložení odpadu se sníží. Tak je tomu např. u současných překladišť v Horažďovicích, které provozuje společnost Rumpold-P s.r.o. a ve Strakoncích, které provozuje společnost ODPADY PÍSEK s.r.o..

Tab. 33 : *Vstupy do propočtu nákladů překladišť a dopravy odpadů do ZEVO variant – část I*

Vstupy do propočtu nákladů svazového systému variant	jedin.	část Třeboň, část Trhové Sviny		Tábor, Milevsko		část Písek		Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Pacov, Telč)		část Český Krumlov, část Kaplice		Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)		Benešov, Sedčany, Vočice, Vlašim, Příbram		část Prachatice		Vimperk		Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice		část Strakonice		Horažďovice, Blatná		
		skládku Růžov u Borovan	skládku Želeč	skládku Vydřaby	skládku Fedruš u Dolní Pány	skládku Bukovsko Malonty	skládku Borek u Dačic	-	TS Prachatice	skládku Pravětín	SO Pravětín	Strakonice	Horažďovice													
typ svozu	-	překladiště																								
umístění překladiště	-	skládku Růžov u Borovan																								
průměrná cena za odběr odpadu ("na bráně") do ZEVO Vráto v roce 2029	Kč/t	údaj není od investora ZEVO k dispozici																								
uvedení ZEVO Vráto a překladišť do provozu	-	rok 2029																								
koeficient růstu nákladů a cen od roku 2021 do roku 2029	-	1,035																								
dálková silniční doprava - souprava se 2 kontejnery 2*40 m3 - přepravovaná hmotnost odpadu	t/souprava	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
železniční doprava	t/vagón	-	-	-	-	-	-	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
průměrná hmotnost odpadu sváženého přímým svozem do ZEVO Vráto nebo do překladiště - předběžný odhad	t/vozidlo	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
mzda obsluhy bagru - přepočet na rok 2029	Kč/měsíc	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672	52 672
servis bagru - přepočet na rok 2029	Kč/měsíc	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584	6 584
splátka leasingu bagru - přepočet na rok 2029	Kč/měsíc	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623	56 623
proměnné náklady - nafta - přepočet na rok 2029	Kč/t odpadu	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70
dopravní náklady soupravy s kontejnery - přepočet na rok 2029	Kč/km	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62
dopravní náklady soupravy s návěsem Walking floor - přepočet na rok 2029	Kč/km	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99	53,99
dopravní náklady soupravy svazového vozidla s řidičem a 2 pracovníky obsluhy nakládání popelnic - přepočet na rok 2029	Kč/km	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34	105,34

Tab. 34 : *Vstupy do propočtu nákladů překladišť a dopravy odpadů do ZEVO variant – část 2*

Vstupy do propočtu nákladů svazového systému variant	jedn.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
typ svozu	-	přímý svoz			
umístění překladiště	-	-			
průměrná cena za odběr odpadu ("na bráně") do ZEVO Vráto v roce 2029	Kč/t	údaj není od investora ZEVO k dispozici			
uvedení ZEVO Vráto a překladišť do provozu	-	rok 2029			
koeficient růstu nákladů a cen od roku 2021 do roku 2029	-	1,035			
dálková silniční doprava - souprava se 2 kontejnery 2*40 m3 - přepravovaná hmotnost odpadu	t/souprava	-			
železniční doprava	t/vagón	-			
průměrná hmotnost odpadu sváženého přímým svozem do ZEVO Vráto nebo do překladiště - předběžný odhad	t/vozidlo	9,5	9,5	9,5	9,5
mzda obsluhy bagru - přepočet na rok 2029	Kč/měsíc	-			
servis bagru - přepočet na rok 2029	Kč/měsíc	-			
splátka leasingu bagru - přepočet na rok 2029	Kč/měsíc	-			
proměnné náklady - nafta - přepočet na rok 2029	Kč/t odpadu	-			
dopravní náklady soupravy s kontejnery - přepočet na rok 2029	Kč/km	-			
dopravní náklady soupravy s návěsem Walking floor - přepočet na rok 2029	Kč/km	-			
dopravní náklady soupravy svazového vozidla s řidičem a 2 pracovníky obsluhy nakládání popelnic - přepočet na rok 2029	Kč/km	105,34	105,34	105,34	105,34

13.4 Celkové a měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 pro jednotlivé varianty

Celkové a měrné náklady překladišť a dopravy jsou propočteny v CÚ roku 2029, ve kterém je předpokládáné uvedení ZEVO Vráto a případně i ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí a ZEVO Písek do provozu.

Kromě celkových a měrných nákladů překladišť a dopravy odpadu z překladišť do ZEVO Vráto byly propočteny i vícenáklady na přímý svoz odpadu do ZEVO Vráto tak, že byl odhadnut

nárůst vzdálenosti dopravy přímého svozu oproti stávajícímu stavu jako průměr za celé příslušné ORP.

Přehled celkových a měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 do ZEVO Vráto je zřejmý z následujících tabulek a grafů:

Tab. 35 : *Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje – část 1*

Celkové náklady jednotlivých částí svozového systému do ZEVO Vráto - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje	jedn.	část Třeboň, část Trhové Sviny	Tábor, Milevsko	část Písek	Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč)	část Český Krumlov, část Kaplice	Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)	Benešov, Sedčany, Votice, Vlašim, Píbram	část Prachatice	Vimperk	Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	část Strakonice	Horažďovice, Blatná
umístění překladiště	-	skládku Růžov u Borovan	skládku Želeč	skládku Vydlabý	skládku Fedrpuš u Dolní Pěny	skládku Bukovsko Malonty	skládku Borek u Dačic	-	TS Prachatice	skládku Pravětín	SO Pravětín	Strakonice	Horažďovice
množství odpadu do překladiště / přímý svoz - předběžný odhad	t/rok	6 311	23 093	6 182	15 877	5 001	10 578	0	2 475	2 959	21 294	4 963	4 283
investiční náklady překladiště v CÚ 2021 - předběžný odhad	tis. Kč	9 000	18 000	9 000	14 400	9 000	12 600	0	7 200	7 200	18 000	0	0
vzdálenost překladiště od ZEVO Vráto	km	23	59	62	52	42	87	0	45	58	33	57	74
nárůst dopravní vzdálenosti přímého svozu do ZEVO / překladiště - předběžný odhad za celou svozovou oblast	km	5	5	0	5	10	5	5	0	0	4	0	4
vzdálenost železničního překladiště od ZEVO Vráto	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
náklady na mechanizaci za přeložení jedné tuny odpadu v roce 2029 (včetně obsluhy, nafty, pojištění, oprav, odpisů stroje apod.)	tis. Kč	1 755	3 000	1 752	2 829	1 724	1 856	0	1 664	1 676	2 957	496	514
náklady na dopravu odpadu do ZEVO Vráto (u přímého svozu vícenáklady) v roce 2029	tis. Kč	1 447	9 574	1 973	6 010	2 190	5 910	0	573	883	5 506	1 456	2 012
provozní náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	3 352	12 724	3 875	8 989	4 064	7 916	0	2 387	2 709	8 613	2 103	2 676
amortizace (odpisy dle ž	tis. Kč	229	458	229	366	229	320	0	183	183	458	200	330
náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	3 581	13 182	4 104	9 355	4 293	8 237	0	2 570	2 892	9 071	2 303	3 006

Tab. 36 : *Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje – část 2*

Celkové náklady jednotlivých částí svozového systému do ZEVO Vráto - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje	jedn.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
typ svozu	-	přímý svoz			
umístění překladiště	-	-			
množství odpadu do překladiště / přímý svoz - předběžný odhad	t/rok	41 874	3 338	9 226	2 545
investiční náklady překladiště v CÚ 2021 - předběžný odhad	tis. Kč	-			
vzdálenost překladiště od ZEVO Vráto	km	-			
nárůst dopravní vzdálenosti přímého svozu do ZEVO / překladiště - předběžný odhad za celou svozovou oblast	km	0	10	10	10
vzdálenost železničního překladiště od ZEVO Vráto	km	-			
náklady na mechanizaci za přeložení jedné tuny odpadu v roce 2029 (včetně obsluhy, nafty, pojištění, oprav, odpisů stroje apod.)	tis. Kč	0	0	0	0
náklady na dopravu odpadu do ZEVO Vráto (u přímého svozu vícenáklady) v roce 2029	tis. Kč	0	740	2 046	564
provozní náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	0	740	2 046	564
amortizace (odpisy dle Ž)	tis. Kč	0	0	0	0
náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	0	740	2 046	564

Tab. 37 : *Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) – část 1*

Celkové náklady jednotlivých částí svazového systému do ZEVO Vráto - varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)	jedn.	část Třeboň, část Trhové Sviny	Tábor, Milevsko	část Písek	Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč)	část Český Krumlov, část Kaplice	Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)	Benešov, Sedlčany, Voříč, Vlašim, Příbram	část Prachatice	Vimperk	Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	část Strakonice	Horažďovice, Blatná
umístění překladiště	-	skládku Růžov u Borovan	skládku Želeč	skládku Vydřaby	skládku Fedruš u Dolní Pěny	skládku Bukovsko Malonty	skládku Borek u Dačic	-	TS Prachatice	skládku Pravětín	SO Pravětín		Horažďovice
množství odpadu do překladiště / přímý svoz - předběžný odhad	t/rok	9 707	0	7 442	19 701	6 431	13 046	0	2 533	3 256	25 445	6 403	5 033
investiční náklady překladiště v CÚ 2021 - předběžný odhad	tis. Kč	12 600	0	10 800	18 000	9 000	14 400	0	7 200	7 200	18 000	0	0
vzdálenost překladiště od ZEVO Vráto	km	23	59	62	52	42	87	0	45	58	33	57	74
nárůst dopravní vzdálenosti přímého svozu do ZEVO / překladiště - předběžný odhad za celou svazovou oblast	km	5	5	0	5	10	5	5	0	0	4	0	4
vzdálenost železničního překladiště od ZEVO Vráto	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
náklady na mechanizaci za přeložení jedné tuny odpadu v roce 2029 (včetně obsluhy, nafty, pojištění, oprav, odpisů stroje apod.)	tis. Kč	2 682	0	2 629	2 919	1 758	2 762	0	1 665	1 683	3 056	640	604
náklady na dopravu odpadu do ZEVO Vráto (u přímého svozu vícenáklady) v roce 2029	tis. Kč	2 226	0	2 375	7 458	2 817	7 289	0	587	972	6 580	1 879	2 364
provozní náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	5 058	0	5 154	10 527	4 725	10 201	0	2 402	2 805	9 785	2 669	3 118
amortizace (odpisy dle ž	tis. Kč	321	0	275	458	229	366	0	183	183	458	200	330
náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	5 379	0	5 429	10 985	4 954	10 567	0	2 585	2 988	10 243	2 869	3 448

Tab. 38 : *Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) – část 2*

Celkové náklady jednotlivých částí svozového systému do ZEVO Vráto - varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)	jedn.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
typ svozu	-	přímý svoz			
umístění překladiště	-	-			
množství odpadu do překladiště / přímý svoz - předběžný odhad	t/rok	44 414	3 236	10 691	2 663
investiční náklady překladiště v CÚ 2021 - předběžný odhad	tis. Kč	-			
vzdálenost překladiště od ZEVO Vráto	km	-			
nárůst dopravní vzdálenosti přímého svozu do ZEVO / překladiště - předběžný odhad za celou svozovou oblast	km	0	10	10	10
vzdálenost železničního překladiště od ZEVO Vráto	km	-			
náklady na mechanizaci za přeložení jedné tuny odpadu v roce 2029 (včetně obsluhy, nafty, pojištění, oprav, odpisů stroje apod.)	tis. Kč	0	0	0	0
náklady na dopravu odpadu do ZEVO Vráto (u přímého svozu vícenáklady) v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590
provozní náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590
amortizace (odpisy dle ž)	tis. Kč	0	0	0	0
náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590

Tab. 39 : *Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice – část 1*

Celkové náklady jednotlivých částí svozového systému do ZEVO Vráto - varianta bez části ORP Písek a Strakonice	jedn.	část Třeboň, část Trhové Sviny	Tábor, Milevsko	část Písek	Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč)	část Český Krumlov, část Kaplice	Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)	Benešov, Sedlčany, Vočice, Vlašim, Příbram	část Prachatice	Vimperk	Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	část Strakonice	Horažďovice, Blatná
umístění překladiště	-	skládka Růžov u Borovan	skládka Želeč	skládka Vydřaby	skládka Fedrpuš u Dolní Pánvy	skládka Bukovsko Malonty	skládka Borek u Dačic	-	TS Prachatice	skládka Pravětín	SO Pravětín	Strakonice	Horažďovice
množství odpadu do překladiště / přímý svoz - předběžný odhad	t/rok	9 707	23 369	0	16 751	5 229	11 280	0	2 439	2 989	22 700	0	4 533
investiční náklady překladiště v CÚ 2021 - předběžný odhad	tis. Kč	12 600	18 000	0	16 200	9 000	12 600	0	7 200	7 200	18 000	0	0
vzdálenost překladiště od ZEVO Vráto	km	23	59	62	52	42	87	0	45	58	33	57	74
nárůst dopravní vzdálenosti přímého svozu do ZEVO / překladiště - předběžný odhad za celou svozovou oblast	km	5	5	0	5	10	5	5	0	0	4	0	4
vzdálenost železničního překladiště od ZEVO Vráto	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
náklady na mechanizaci za přeložení jedné tuny odpadu v roce 2029 (včetně obsluhy, nafty, pojištění, oprav, odpisů stroje apod.)	tis. Kč	2 682	3 006	0	2 849	1 729	2 720	0	1 663	1 676	2 990	0	544
náklady na dopravu odpadu do ZEVO Vráto (u přímého svozu vícenáklady) v roce 2029	tis. Kč	2 226	9 689	0	6 341	2 290	6 302	0	565	892	5 870	0	2 129
provozní náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	5 058	12 845	0	9 341	4 170	9 172	0	2 378	2 719	9 010	0	2 823
amortizace (odpisy dle ž	tis. Kč	321	0	0	412	229	321	0	183	183	458	0	330
náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	5 379	12 845	0	9 753	4 399	9 493	0	2 561	2 902	9 468	0	3 153

Tab. 40 : *Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice – část 2*

Celkové náklady jednotlivých částí svozového systému do ZEVO Vráto - varianta bez části ORP Písek a Strakonice	jedn.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
typ svozu	-	přímý svoz			
umístění překladiště	-	-			
množství odpadu do překladiště / přímý svoz - předběžný odhad	t/rok	44 414	3 236	10 691	2 663
investiční náklady překladiště v CÚ 2021 - předběžný odhad	tis. Kč	-			
vzdálenost překladiště od ZEVO Vráto	km	-			
nárůst dopravní vzdálenosti přímého svozu do ZEVO / překladiště - předběžný odhad za celou svozovou oblast	km	0	10	10	10
vzdálenost železničního překladiště od ZEVO Vráto	km	-			
náklady na mechanizaci za přeložení jedné tuny odpadu v roce 2029 (včetně obsluhy, nafty, pojištění, oprav, odpisů stroje apod.)	tis. Kč	0	0	0	0
náklady na dopravu odpadu do ZEVO Vráto (u přímého svozu vícenáklady) v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590
provozní náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590
amortizace (odpisy dle ž	tis. Kč	0	0	0	0
náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590

Tab. 41 : *Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice – část 1*

Celkové náklady jednotlivých částí svazového systému do ZEVO Vráto - varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice	jedn.	část Třeboň, část Trhové Sviny	Tábor, Milevsko	část Písek	Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč)	část Český Krumlov, část Kaplice	Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)	Benešov, Sedčany, Votice, Vlašim, Příbram	část Prachatice	Vimperk	Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	část Strakonice	Horažďovice, Blatná
umístění překladiště	-	skládku Růžov u Borovan	skládku Želeč	skládku Vyduby	skládku Fedrpuš u Dolní Pány	skládku Bukovsko Malonty	skládku Borek u Dačic	skládku Votice (nebo Jinošice)	TS Prachatice	skládku Pravětín	SO Pravětín	Strakonice	Horažďovice
množství odpadu do překladiště / přímý svoz - předběžný odhad	t/rok	9 707	0	0	20 871	6 581	13 799	8 000	2 779	3 885	26 966	0	5 428
investiční náklady překladiště v CÚ 2021 - předběžný odhad	tis. Kč	12 600	0	0	18 000	9 000	14 400	9 000	7 200	9 000	19 800	0	0
vzdálenost překladiště od ZEVO Vráto	km	23	59	62	52	42	87	88	45	58	33	57	74
nárůst dopravní vzdálenosti přímého svozu do ZEVO / překladiště - předběžný odhad za celou svazovou oblast	km	5	5	0	5	10	5	5	0	0	4	0	4
vzdálenost železničního překladiště od ZEVO Vráto	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
náklady na mechanizaci za přeložení jedné tuny odpadu v roce 2029 (včetně obsluhy, nafty, pojištění, oprav, odpisů stroje apod.)	tis. Kč	2 682	0	0	2 947	1 761	2 779	1 795	1 671	1 698	3 092	0	651
náklady na dopravu odpadu do ZEVO Vráto (u přímého svozu vícenáklady) v roce 2029	tis. Kč	2 226	0	0	7 901	2 882	7 710	4 511	644	1 160	6 973	0	2 549
provozní náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	5 058	0	0	10 998	4 794	10 639	6 456	2 465	3 008	10 214	0	3 350
amortizace (odpisy dle ž	tis. Kč	321	0	0	458	229	366	0	183	229	504	0	330
náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	5 379	0	0	11 456	5 023	11 006	6 456	2 648	3 237	10 718	0	3 680

Tab. 42 : *Celkové roční náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice – část 2*

Celkové náklady jednotlivých částí svozového systému do ZEVO Vráto - varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice	jedn.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
typ svozu	-	přímý svoz			
umístění překladiště	-	-			
množství odpadu do překladiště / přímý svoz - předběžný odhad	t/rok	45 395	3 236	10 691	2 663
investiční náklady překladiště v CÚ 2021 - předběžný odhad	tis. Kč	-			
vzdálenost překladiště od ZEVO Vráto	km	-			
nárůst dopravní vzdálenosti přímého svozu do ZEVO / překladiště - předběžný odhad za celou svozovou oblast	km	0	10	10	10
vzdálenost železničního překladiště od ZEVO Vráto	km	-			
náklady na mechanizaci za přeložení jedné tuny odpadu v roce 2029 (včetně obsluhy, nafty, pojištění, oprav, odpisů stroje apod.)	tis. Kč	0	0	0	0
náklady na dopravu odpadu do ZEVO Vráto (u přímého svozu vícenáklady) v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590
provozní náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590
amortizace (odpisy dle ž)	tis. Kč	0	0	0	0
náklady celkem v roce 2029	tis. Kč	0	718	2 371	590

Tab. 43 : *Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vrátu ze všech ORP Jihočeského kraje – část 1*

Přehled měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 (bez DPH) - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vrátu ze všech ORP Jihočeského kraje	jedm.	část Třeboň, část Trhové Sviny	Tábor, Milevsko	část Písek	Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč)	část Český Krumlov, část Kaplice	Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)	Benešov, Sedlčany, Vošovice, Vlašim, Příbram	část Prachatice	Vimperk	Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	část Strakonice	Horažďovice, Blatná
umístění překladiště	-	skládku Růžov u Borovan	skládku Želeč	skládku Vydlaby	skládku Fedripůš u Dolní Pěny	skládku Bukovsko Malonty	skládku Borek u Dačic	-	TS Prachatice	skládku Pravětín	SO Pravětín	Strakonice	Horažďovice
náklady na překladiště	Kč/t	338	156	345	211	420	220	0	807	679	167	171	232
náklady na dopravu z překladiště do ZEVO Vrátu	Kč/t	118	304	319	268	216	448	0	232	299	170	293	381
vícenáklady na přímý svoz do překladiště nebo do ZEVO Vrátu	Kč/t	111	111	0	111	222	111	0	0	0	89	0	89
celkem měrné náklady překladiště a dopravy	Kč/t	567	571	664	589	858	779	0	1 038	977	426	464	702

Tab. 44 : *Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vrátu ze všech ORP Jihočeského kraje – část 2*

Přehled měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 (bez DPH) - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vrátu ze všech ORP Jihočeského kraje	jedm.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
umístění překladiště	-	-			
náklady na překladiště	Kč/t	0	0	0	0
náklady na dopravu z překladiště do ZEVO Vrátu	Kč/t	0	0	0	0
vícenáklady na přímý svoz do překladiště nebo do ZEVO Vrátu	Kč/t	0	222	222	222
celkem měrné náklady překladiště a dopravy	Kč/t	0	222	222	222

Tab. 45 : *Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) – část 1*

Přehled měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 (bez DPH) - varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)	jedn.	část Třeboň, část Trhové Sviny	Tábor, Milevsko	část Písek	Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč)	část Český Krumlov, část Kaplice	Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)	Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	část Prachatic	Vimperk	Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatic, část Písek, část Strakonice	část Strakonice	Horažďovice, Blatná
umístění překladiště	-	skládku Růžov u Borovan	skládku Želeč	skládku Vydaby	skládku Fedruš u Dolní Pěny	skládku Bukovsko Malonty	skládku Borek u Dačic	-	TS Prachatic	skládku Pravětín	SO Pravětín	Strakonice	Horažďovice
náklady na překladiště	Kč/t	325	0	410	179	332	251	0	789	619	144	155	215
náklady na dopravu z překladiště do ZEVO Vráto	Kč/t	118	0	319	268	216	448	0	232	299	170	293	381
vícenáklady na přímý svoz do překladiště nebo do ZEVO Vráto	Kč/t	111	0	0	111	222	111	0	0	0	89	0	89
celkem měrné náklady překladiště a dopravy	Kč/t	554	0	729	558	770	810	0	1 021	918	403	448	685

Tab. 46 : *Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí) – část 2*

Přehled měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 (bez DPH) - varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)	jedn.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
umístění překladiště	-	-			
náklady na překladiště	Kč/t	0	0	0	0
náklady na dopravu z překladiště do ZEVO Vráto	Kč/t	0	0	0	0
vícenáklady na přímý svoz do překladiště nebo do ZEVO Vráto	Kč/t	0	222	222	222
celkem měrné náklady překladiště a dopravy	Kč/t	0	222	222	222

Tab. 47 : *Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice – část 1*

Přehled měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 (bez DPH) - varianta bez částí ORP Písek a Strakonice	jedm.	část Třeboň, část Trhové Sviny	Tábor, Milevsko	část Písek	Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč)	část Český Krumlov, část Kaplice	Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)	Benešov, Sedčany, Vočice, Vlašim, Příbram	část Prachatice	Vimperk	Vodňany, Týn nad Vitavou, část Prachatice, část Písek, část Strakonice	část Strakonice	Horažďovice, Blatná
umístění překladiště	-	skládku Růžov u Borovan	skládku Želeč	skládku Vydřaby	skládku Fedripuš u Dolní Pány	skládku Bukovsko Malonty	skládku Borek u Dačic	-	TS Prachatice	skládku Pravětín	SO Pravětín	Strakonice	Horažďovice
náklady na překladiště	Kč/t	325	135	0	204	403	283	0	819	672	159	0	226
náklady na dopravu z překladiště do ZEVO Vráto	Kč/t	118	304	0	268	216	448	0	232	299	170	0	381
vícenáklady na přímý svoz do překladiště nebo do ZEVO Vráto	Kč/t	111	111	0	111	222	111	0	0	0	89	0	89
celkem měrné náklady překladiště a dopravy	Kč/t	554	550	0	582	841	842	0	1 050	971	417	0	696

Tab. 48 : *Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice – část 2*

Přehled měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 (bez DPH) - varianta bez částí ORP Písek a Strakonice	jedm.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
umístění překladiště	-	-			
náklady na překladiště	Kč/t	0	0	0	0
náklady na dopravu z překladiště do ZEVO Vráto	Kč/t	0	0	0	0
vícenáklady na přímý svoz do překladiště nebo do ZEVO Vráto	Kč/t	0	222	222	222
celkem měrné náklady překladiště a dopravy	Kč/t	0	222	222	222

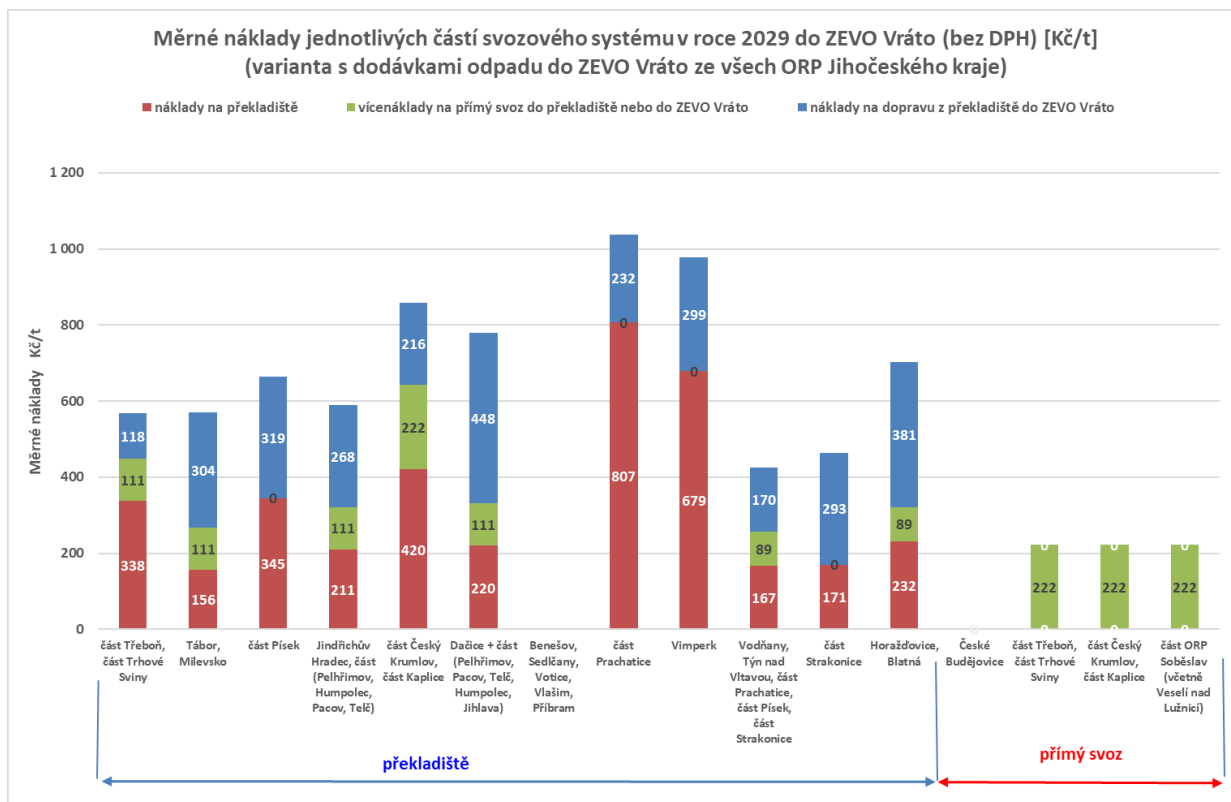
Tab. 49 : *Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice – část 1*

Přehled měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 (bez DPH) - varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice	jedm.	část Třeboň, část Trhové Sviny	Tábor, Milevsko	část Písek	Jindřichův Hradec, část (Pelhřimov, Humpolec, Pacov, Telč)	část Český Krumlov, část Kaplice	Dačice + část (Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava)	Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	část Prachatic	Vimperk	Vodňany, Týn nad Vltavou, část Prachatic, část Písek, část Strakonice	část Strakonice	Horažďovice, Blatná
umístění překladiště	-	skládku Růžov u Borovan	skládku Želeč	skládku Vydřaby	skládku Fedruš u Dolní Pěny	skládku Bukovsko Malonty	skládku Borek u Dačic	skládku Votice (nebo Jinošice)	TS Prachatic	skládku Pravětín	SO Pravětín	Strakonice	Horažďovice
náklady na překladiště	Kč/t	325	0	0	170	325	239	243	721	534	139	0	208
náklady na dopravu z překladiště do ZEVO Vráto	Kč/t	118	0	0	268	216	448	453	232	299	170	0	381
vícenáklady na přímý svoz do překladiště nebo do ZEVO Vráto	Kč/t	111	0	0	111	222	111	111	0	0	89	0	89
celkem měrné náklady překladiště a dopravy	Kč/t	554	0	0	549	763	798	807	953	833	397	0	678

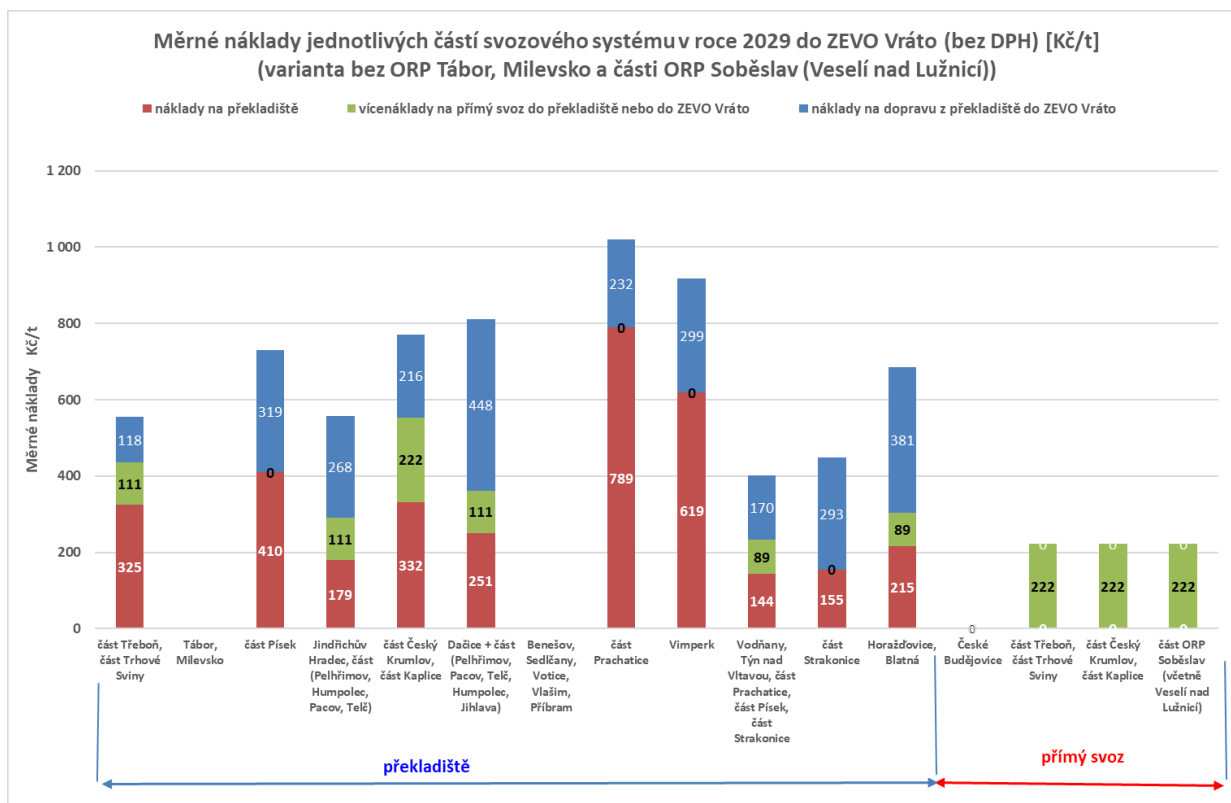
Tab. 50 : *Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO v roce 2029 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice – část 2*

Přehled měrných nákladů jednotlivých částí svozového systému v roce 2029 (bez DPH) - varianta bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice	jedm.	České Budějovice	část Třeboň, část Trhové Sviny	část Český Krumlov, část Kaplice	část ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)
umístění překladiště	-	-			
náklady na překladiště	Kč/t	0	0	0	0
náklady na dopravu z překladiště do ZEVO Vráto	Kč/t	0	0	0	0
vícenáklady na přímý svoz do překladiště nebo do ZEVO Vráto	Kč/t	0	222	222	222
celkem měrné náklady překladiště a dopravy	Kč/t	0	222	222	222

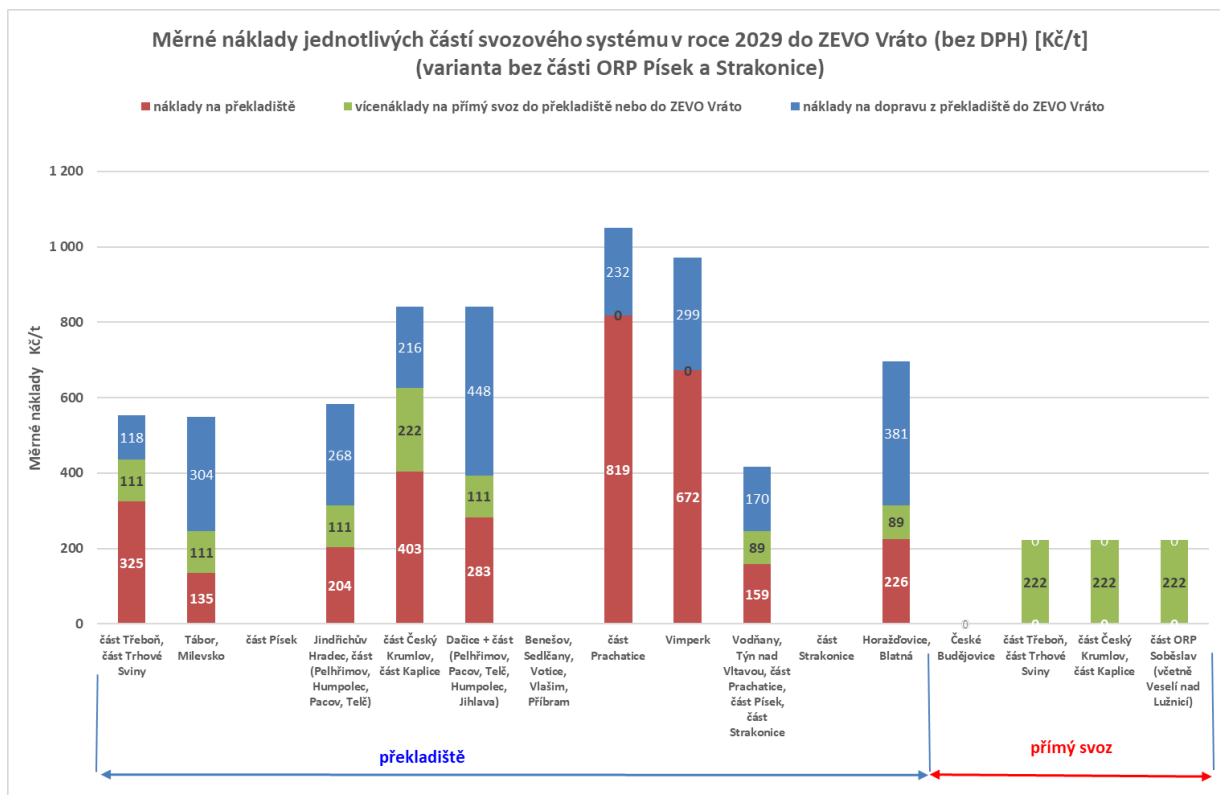
Graf č. 5 : Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje



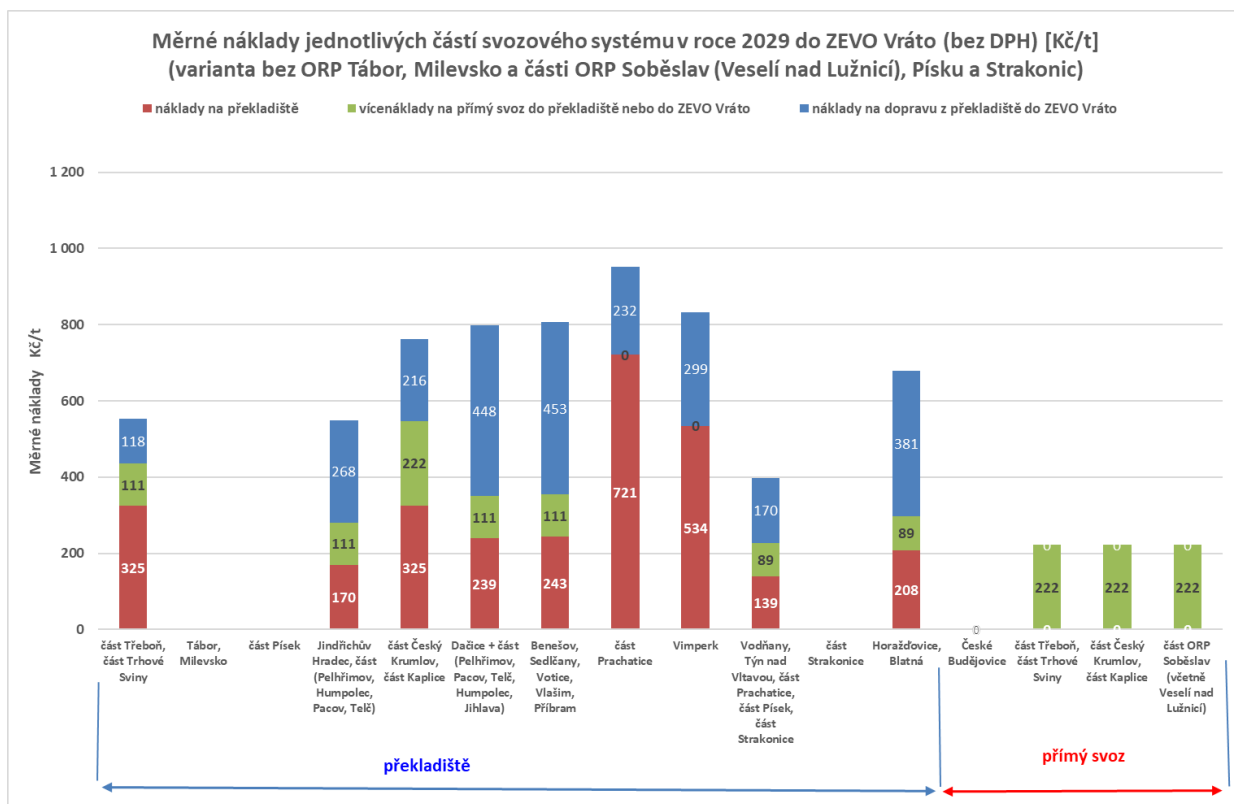
Graf č. 6 : Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a částí ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)



Graf č. 7: Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vrátu bez části ORP Písek a Strakonice



Graf č. 8: Měrné náklady překladišť a dopravy do ZEVO - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vrátu bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), Písku a Strakonice



13.5 Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto

V dále uvedených tabulkách jsou uvedeny celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto jednotlivých variant. Součástí uvedených nákladů nejsou náklady přímého svozu od občana do překladiště a od občana do ZEVO Vráto, které jsou věci příslušné obce. Jsou pouze vyčísleny vícenáklady na přímý svoz odpadu do ZEVO Vráto a do navrhovaných překladišť odpadu oproti stávajícímu stavu, které jsou rovněž věci příslušné obce. Vyčíslení vícenákladů na přímý svoz do ZEVO Vráto ilustruje výhodnost přímého svozu oproti svozu přes překladiště u příslušných ORP a obcí, kterých se toto týká. Nákladové rozhraní mezi přímým svozem do ZEVO a přes překladiště bude nutné precizovat v dalších stupních přípravy překladišť pro jednotlivá ORP v návaznosti na upřesnění měrných nákladů příslušného překladiště a vícenákladů na přímý svoz příslušné obce (u právnických osob platí obdobně).

Teplárna České Budějovice, a.s., která připravuje výstavbu ZEVO Vráto, předpokládá úhradu nákladů na dopravu odpadu z překladišť o kapacitě nad 5000 t odpadu/rok do ZEVO Vráto. Tím budou náklady na odběr odpadu na výstupu z překladišť stejné jako náklady na „bráně“ (gate fee) ZEVO Vráto. Případná součinnost na výstavbě a provozování překladišť bude záviset na konkrétních obchodních jednáních příslušných obcí, resp. vlastníků odpadů, nebo potenciálních provozovatelů překladišť s Teplárnou České Budějovice, a.s., resp. ZEVO Vráto, a. s., po vydání územního rozhodnutí na ZEVO.

Rovněž náklady na přímý svoz odpadů do ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí a do ZEVO Písek jsou věci příslušné obce. S ohledem na malou kapacitu uvedených ZEVO se předpokládá převážně přímý svoz do uvedených ZEVO. Nad rámec přímého svozu do uvedených ZEVO je pro ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí možný potenciál odpadů z ORP Benešov, Votice, Sedlčany, Vlašim a pro ZEVO Písek z ORP Příbram za předpokladu, že ZEVO Malešice nebude svojí kapacitou potřeby těchto ORP pokrývat a odpad z těchto ORP tak bude dostupný a investoři těchto ZEVO nabídnou konkurenční ceny za odběr odpadu ve srovnání s jinými plánovanými ZEVO ve Středočeském kraji (např. ZEVO Mělník). Další podmínkou je, že nebude vybudováno další ZEVO ve Středočeském kraji.

Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto v cenové úrovni roku 2029 a v cenové úrovni roku 2021 jsou pro jednotlivé varianty uvedeny v následujících tabulkách:

Tab. 51 : *Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svazového systému do ZEVO Vráto v roce 2029 a v roce 2021 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje*

Varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto ze všech ORP Jihočeského kraje		CÚ 2029	CÚ 2021
náklady svazového systému celkem (překladiště + doprava včetně vícenákladů přímého svozu)	tis. Kč	65 943	50 078
množství odpadů přes překladiště	t/rok	103 017	
náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	tis. Kč	27 964	21 236
průměrné měrné náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	Kč/t	271	206
vícenáklady na přímý svoz do ZEVO Vráto a do překladišť	tis. Kč	12 923	9 814
náklady na překladiště celkem	tis. Kč	25 056	19 028
průměrné měrné náklady na překladiště celkem	Kč/t	243	185

Tab. 52 : *Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svazového systému do ZEVO Vráto v roce 2029 a v roce 2021 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)*

Varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí)		CÚ 2029	CÚ 2021
náklady svazového systému celkem (překladiště + doprava včetně vícenákladů přímého svozu)	tis. Kč	63 126	47 938
množství odpadů přes překladiště	t/rok	98 997	
náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	tis. Kč	25 708	19 523
průměrné měrné náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	Kč/t	260	197
vícenáklady na přímý svoz do ZEVO Vráto a do překladišť	tis. Kč	12 517	9 505
náklady na překladiště celkem	tis. Kč	24 901	18 910
průměrné měrné náklady na překladiště celkem	Kč/t	252	191

Tab. 53 : *Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto v roce 2029 a v roce 2021 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice*

Varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez části ORP Písek a Strakonice		CÚ 2029	CÚ 2021
náklady svozového systému celkem (překladiště + doprava včetně vícenákladů přímého svozu)	tis. Kč	63 631	48 322
množství odpadů přes překladiště	t/rok	98 997	
náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	tis. Kč	25 953	19 709
průměrné měrné náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	Kč/t	262	199
vícenáklady na přímý svoz do ZEVO Vráto a do překladišť	tis. Kč	14 031	10 655
náklady na překladiště celkem	tis. Kč	23 648	17 959
průměrné měrné náklady na překladiště celkem	Kč/t	239	181

Tab. 54 : *Celkové náklady a celkové průměrné měrné náklady svozového systému do ZEVO Vráto v roce 2029 a v roce 2021 - varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice*

Varianta s dodávkami odpadu do ZEVO Vráto bez ORP Tábor, Milevsko a části ORP Soběslav (Veselí nad Lužnicí), bez části ORP Písek a Strakonice		CÚ 2029	CÚ 2021
náklady svozového systému celkem (překladiště + doprava včetně vícenákladů přímého svozu)	tis. Kč	63 281	48 057
množství odpadů přes překladiště	t/rok	98 016	
náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	tis. Kč	26 414	20 059
průměrné měrné náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	Kč/t	269	205
vícenáklady na přímý svoz do ZEVO Vráto a do překladišť	tis. Kč	13 820	10 495
náklady na překladiště celkem	tis. Kč	23 047	17 502
průměrné měrné náklady na překladiště celkem	Kč/t	235	179

Jak je uvedeno v úvodním textu této kapitoly náklady a vícenáklady na přímý svoz odpadu do překladišť jsou věci příslušné obce nebo příslušných právnických osob.

Proto v dalších tabulkách uvádíme měrné náklady na dopravu odpadů z překladišť do ZEVO Vráto a měrné náklady na překladiště, na kterých mohou investoři ZEVO případně participovat.

Tab. 55 : *Přehled měrných nákladů variant – CÚ roku 2029 - shrnutí*

Přehled měrných nákladů variant - CÚ roku 2029 (Kč/t)				
varianta	se všemi ORP Jihočeského kraje	bez ORP Tábor a Milevsko a části ORP Soběslav, Veselí nad Lužnicí	bez části ORP Písek a Strakonice,	bez ORP Tábor a Milevsko a části ORP Soběslav, Veselí nad Lužnicí, bez části ORP Písek a Strakonice
průměrné měrné náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	271	260	262	269
průměrné měrné náklady na překladiště celkem	243	252	239	235

Tab. 56 : *Přehled měrných nákladů variant – CÚ roku 2021 - shrnutí*

Přehled měrných nákladů variant - CÚ roku 2021 (Kč/t)				
varianta	se všemi ORP Jihočeského kraje	bez ORP Tábor a Milevsko a části ORP Soběslav, Veselí nad Lužnicí	bez části ORP Písek a Strakonice,	bez ORP Tábor a Milevsko a části ORP Soběslav, Veselí nad Lužnicí, bez části ORP Písek a Strakonice
průměrné měrné náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	206	197	199	205
průměrné měrné náklady na překladiště celkem	185	191	181	179

Z uvedeného přehledu měrných nákladů vyplývá, že měrné náklady jednotlivých variant jsou cca stejné.

Z tohoto důvodu uvádíme ještě pro přehlednost průměrné měrné náklady za všechny varianty, které jsou následující:

Tab. 57 : *Průměrné měrné náklady všech variant*

Průměrné měrné náklady všech variant (Kč/t)	CÚ 2029	CÚ 2021
průměrné měrné náklady na dopravu z překladišť do ZEVO Vráto	266	202
průměrné měrné náklady na překladiště celkem	242	184

14 Závěr a doporučení studie

Svozová studie měla primárně navrhnout svoz odpadů do ZEVO. Cílem studie tedy nebylo zajistit pro ZEVO dostatek odpadů, ale navrhnout a definovat možnosti efektivního svozu dosud skládkovaných odpadů a to především v kontextu nově platného zákona o odpadech.

Svozová studie je podkladem pro informování obcí a vlastníků odpadů ohledně budoucích dodávek odpadu do ZEVO a definovala předpokládané kapacity a umístění jednotlivých překladišť odpadů, a to v kontextu připravovaných projektů ZEVO, především projektu ZEVO Vráto, které je v rámci příprav realizace nejdále.

Z bilancí uvedených ve svozové studii vyplývá, že pro zajištění odklonu skládkovaných odpadů produkovaných v Jihočeském kraji nebo i v přilehlých obcích z Kraje Vysočina je potřeba výstavby ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt odpadu za rok a jednoho menšího ZEVO buď v Písku nebo v Plané nad Lužnicí o kapacitě 40 až 50 Kt odpadu za rok nezbytná.

Část odpadů do vzdálenosti 25 až 30 km bude v případě realizace jihočeských ZEVO svážena přímým svozem. Pro zajištění svozu odpadů z obcí vzdálených nad 25 až 30 km od jihočeských ZEVO je potřeba vybudovat svozový systém sestávající z navržených překladišť odpadu a z velkokapacitní dopravy odpadu z překladišť do těchto ZEVO. Tento svozový systém do uvedených ZEVO nahradí stávající skládky odpadu, na které bude od roku 2030 odpady dle zákona č.541/2020 Sb. zakázáno ukládat.

Klíčovým pro obce a další producenty dosud skládkovaných odpadů bude cena na bráně jednotlivých ZEVO, a to nejen v Jihočeském kraji.

Jednu z možností, jak zajistit spravedlivé ceny pro jednotlivé obce Jihočeského kraje, připravuje Teplárna České Budějovice, a.s., která zajišťuje výstavbu ZEVO Vráto. Teplárna předpokládá úhradu nákladů na dopravu odpadu z překladišť o kapacitě nad 5000 t odpadu/rok do ZEVO Vráto. Tím budou náklady na odběr odpadu na výstupu z překladišť stejné jako náklady na „bráně“ (gate fee) ZEVO Vráto. Tímto by ZEVO Vráto mohlo získat určitou konkurenční výhodu, ale jen v případě příznivých cen na bráně oproti další potenciální konkurenci.

Realizace tohoto konceptu bude v rámci kraje dle výše uvedených skutečností obtížná a je plně v gesci Teplárny České Budějovice, a.s..

Zpracovaná „Svozová studie odpadů do ZEVO“ ale možná generovala více otázek, než bylo stanoveno v původním zadání studie.

Je to dáno především zásadně změněnou situací v plánování energetického využívání odpadů na území Jihočeského kraje. Z původně plánovaného ZEVO Vráto v režii teplárny České Budějovice, a.s. jsou aktuálně ve hře ještě ZEVO Písek nebo ZEVO C-Energy Planá nad Lužnicí.

Nastalá situace v podstatě neumožňuje modelovat jednotný a jediný svozový systém definovaný výhradním zařízením na energetické využívání odpadů.

Další zásadní změnou, která koresponduje s teoretickým rozšířením energetického využívání odpadů v Jihočeském kraji, je zásadní změna na energetickém trhu. K postupnému útlumu uhlí danému vysokou cenou emisních povolenek a s tím související snahou EU o dekarbonizaci energetiky se přidává cenová nedostupnost zemního plynu. Alternativy jsou omezené a jednou z nich je energetické využívání odpadů. Proto je možno očekávat urychlení připravovaných projektů v rámci celé ČR a možná i některých nových projektů tak jak tomu v posledním roce je i v Jihočeském kraji.

Z uvedeného vyplývá klíčová premisa pro obce a města Jihočeského kraje, které nemají možnost výstavby ZEVO na svém území. Rozhodujícím faktorem bude pro ně celková ekonomická výhodnost dané lokality ZEVO, popř. jiného zpracovatelského závodu na SKO a jiné skládkované odpady, která se kromě ceny za dopravu bude primárně vztahovat k ceně na bráně příslušného ZEVO. V případě, že skutečně dojde k realizaci více ZEVO v ČR může pro obce nastat opačná situace, než je ta aktuálně platná, daná nedostatkem kapacit na energetické využívání odpadů. V případě razantnějšího zvýšení kapacity ZEVO může dokonce nastat situace konkurence v poptávce po energeticky využitelných odpadech. V této situaci nemusí hrát dopravní náklady na přepravu odpadů prostřednictvím PS zásadní roli a rozhodující se stane konkurenční cena na bráně příslušného ZEVO.

Studie ale jednoznačně odpověděla na otázku nutnosti výstavby překládacích stanic.

Nově stanovené poplatky v zákoně o odpadech posouvají ekonomickou nutnost odklonu části odpadů od skládkování na dobu před oficiálním ukončením skládkování v roce 2030.

Klíčovým závěrem studie je potřeba výstavby PS i pro jednotlivé svozové oblasti regionu JČK bez ohledu na realizaci ZEVO v Jihočeském kraji!

Možnosti využívání železniční dopravy jsou zatím omezené, a to vzhledem k poměrně malým vzdálenostem a ekonomice železniční dopravy, která je dražší než doprava po silnici.

Ze zkušenosti jiných oblastí v ČR navíc vyplývá, že omezováním skládkových kapacit může být realizace PS výhodná pro diverzifikaci i tohoto dočasného způsobu nakládání.

Možnost integrovaného krajského nebo výhradně municipálního řešení je velmi problematicky řešitelná, a to nejen z pohledu existence více projektů na ZEVO. Další velkou překážkou je významná pozice soukromých svozových firem v regionu, které budují a provozují kapacity PS bez ohledu na záměry energetického využívání odpadů a mohou proto významně promluvit do celkového svozového systému.

Municipalizace nebo snahy o řešení problematiky svozu a nakládání s KO by ale měly být prioritou pro obce a města, neboť jsou vlastníky KO a jejich odpovědnost je proto nezastupitelná.

14.1 Doporučení

1. Podporovat výstavbu centrálního ZEVO Vráto o kapacitě 160 Kt odpadu za rok jako sdíleného řešení pro vlastníky odpadů prostřednictvím ZEVO Vráto, a.s..
2. Podporovat výstavbu dalších kapacit ZEVO v Jihočeském kraji
3. Podporovat výstavbu překladišť odpadu především ty kapacitní s kapacitou nad 5000 tun odpadu za rok.

15 Přílohy

- Příloha č.1: Zápis z jednání ke Svozové studii odpadů do ZEVO ze dne 27.10.2021 s Teplárnou České Budějovice, a. s.
- Příloha č.2: Zápis z jednání ke Svozové studii odpadů do ZEVO ze dne 19.10.2021 s ORP Prachatice a ORP Vimperk
- Příloha č.3: Zápis z jednání ke Svozové studii odpadů do ZEVO ze dne 8.11.2021 s ORP Třeboň, ORP Trhové Sviny a Veselí nad Lužnicí
- Příloha č.4: Zápis z jednání ke Svozové studii odpadů do ZEVO ze dne 9.11.2021 s ORP Soběslav, ORP Blatná, ORP Dačice
- Příloha č.5: Zápis z jednání ke Svozové studii odpadů do ZEVO ze dne 10.11.2021 s ORP Milevsko, ORP Český Krumlov, ORP Kaplice
- Příloha č.6: Zápis z jednání ke Svozové studii odpadů do ZEVO ze dne 10.11.2021 s ORP Tábor
- Příloha č.7: Zápis z jednání ke Svozové studii odpadů do ZEVO ze dne 11.11.2021 s ORP Jindřichův Hradec, ORP Strakonice, ORP Písek