
**STUDIE
PROVEDITELNOSTI
INTEGROVANÝ SYSTÉM
NAKLÁDÁNÍ S ODPADY
V KARLOVARSKÉM KRAJI**

DÍLČÍ VÝSTUP: MILNÍK 3




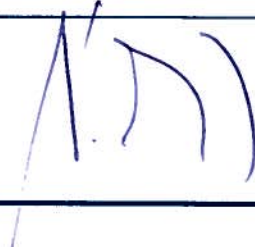
ÚNOR 2009

MOTT MACDONALD Praha, spol. s r.o.
Národní 15
110 00 Praha 1
Česká republika
Telefon: +420 221 412 800
e-mail: mottmac@mottmac.com

The logo for Mott MacDonald, featuring a stylized lowercase 'm' followed by the company name 'Mott MacDonald' in a serif font.

**m Mott
MacDonald**

STUDIE PROVEDITELNOSTI**INTEGROVANÝ SYSTÉM NAKLÁDÁNÍ S ODPADY V KARLOVARSKÉM KRAJI****MILNÍK 3****Záznam o vydání a revizích**

	Autor	Kontrolor	Schvalovatel
Jméno	Tim Young, MSc. Ing. Pavel Novák Ing. Martin Kelbl Ing. Tomasz Knopp	Ing. Jaroslav Glogar	Ing. Pavel Válek
16. 01. 2009			
05. 02. 2009			

Tento dokument byl připraven pro jmenovaný projekt nebo jeho uvedenou část a nemůže být užit pro jakýkoliv jiný projekt bez provedení nezávislé kontroly jeho vhodnosti a bez získání předchozího písemného zmocnění firmou MOTT MACDONALD Praha, spol. s r.o. (dále jen „MMD“). MMD nemůže přijmout odpovědnost za důsledky z užití tohoto dokumentu pro jiný účel než ten, pro který byl určen. Každá osoba, která použije tento dokument pro jiný účel, souhlasí a bude takovým použitím nebo odkazem zavázána potvrdit dohodu o poskytnutí náhrady firmě MMD za veškeré ztráty nebo škody z tohoto vyplývající. MMD nepřijímá odpovědnost za tento dokument žádné jiné straně nežli osobě objednatel, pro kterého byla tato zpráva připravena.

© MOTT MACDONALD Praha, spol. s r.o., 2009

OBSAH

1	ÚVOD	2
2	IDENTIFIKACE A POPIS HLAVNÍCH VARIANT FINANCOVÁNÍ	3
2.1	Dotace z OP ŽP	3
2.2	Rozpočtové zdroje municipalit (obce, sdružení obcí, kraj).....	4
2.3	Úvěr	4
2.3.1	Úvěry od komerčních bank	4
2.3.2	Úvěr od EIB.....	5
2.3.3	Dodavatelský úvěr	5
2.4	Soukromé spolufinancování v rámci PPP.....	6
3	STANOVENÍ ORIENTAČNÍ MÍRY PODPORY Z OP ŽP	9
3.1	Stanovení míry podpory.....	10
3.1.1	Výstavba SD a lokálních kompostáren	10
3.1.2	Výstavba 2 dotřídovacích linek a 2 BPS.....	10
3.1.3	Výstavba 2 MBÚ	10
4	HODNOCENÍ VARIANT SPOLUFINANCOVÁNÍ A INSTITUCÍ	11
4.1	SD a lokální kompostárny	11
4.1.1	Varianta 1	11
4.1.2	Varianta 2.....	11
4.1.3	Varianta 3.....	12
4.1.4	Závěry k lokálním kompostárnám a sběrným dvorům.....	12
4.2	Dotřídovací linky a BPS	12
4.2.1	Dotřídování linky	12
4.2.2	BPS	13
4.2.3	Závěry k dotřídovacím linkám a BPS.....	13
4.3	MBÚ	13
4.3.1	Varianta Ia.....	14
4.3.2	Varianta Ib.....	14
4.3.3	Varianta II.....	14
4.3.4	Varianta III.....	15
4.3.5	Varianta IV.	15
4.3.6	Varianta V.	16
4.3.7	Orientační výpočet finanční výhodnosti variant	16
4.3.8	Závěry k MBÚ	18
5	CELKOVÉ ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	19
6	SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ	23
7	SEZNAM ZKRATEK	24
8	PŘÍLOHY	25

1 ÚVOD

Studie proveditelnosti Integrovaný systém nakládání s odpady v Karlovarském kraji (dále jen „**Studie**“) byla pořízena Karlovarským krajem (dále jen „**Kraj**“). Obecným cílem Studie je identifikovat a charakterizovat optimální variantu rozvoje nakládání s komunálními odpady (dále jen „**KO**“) na území Kraje tak, aby bylo možné efektivně pokračovat s přípravou potřebných navazujících projektových prací. Tento cíl je stanoven v kontextu cílů Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje (dále jen „**POH KVK**“). POH KVK vymezuje potřeby rozvoje odpadového hospodářství Kraje ve vztahu k plnění Plánu odpadového hospodářství České republiky (dále jen „**POH ČR**“) a platné právní úpravy pro KO s horizontem do r. 2020. Změna odpadového hospodářství (dále jen „**OH**“) bude moci být podpořena grantem z Operačního programu Životní prostředí (dále jen „**OP ŽP**“), který obsahuje nástroje pro finanční podporu rozvoje integrovaných systémů nakládání s odpady i pro různé typy jednotlivých projektů, které zajišťují zvyšování využívání odpadů.

Cílem Milníku 3 je stanovení orientační míry podpory u zvolené varianty, kterou zpracovatel Studie, společnost MOTT MACDONALD Praha, spol. s r.o. (dále jen „**Zpracovatel**“), identifikovala v Milníku 2 a Kraj si ji vyžádal dále rozpracovat. Zpracovatel dále u vybrané varianty identifikuje a popíše hlavní varianty dofinancování a tyto varianty zhodnotí.

S ohledem na závěry Studie Milníku 2 bude posuzována optimální varianta, která navrhuje:

- Intenzivní shromažďování obalových a podobných odpadů na úrovni přiměřeného plnění požadovaných hodnot využívání obalových odpadů dle zákona o obalech. To je interpretováno jako separace a využití 70 % potenciálu produkce papíru, 27 % potenciálu produkce plastů a 70 % potenciálu produkce skla, které jsou obsaženy ve směsném KO neovlivněném separací;
- Posílení odděleného shromažďování odpadů rozšířením počtu sběrných dvorů (dále jen „**SD**“) v principu do každé obce nad 2 tisíce obyvatel nebo jeden SD na každých 10 tisíc obyvatel obce. To by znamenalo zvýšení počtu SD v Kraji téměř na dvojnásobek (o 22);
- Rozšíření odděleného shromažďování bioodpadů ze zahrad a zavedení odděleného shromažďování bioodpadů ze sídlištní zástavby samostatným nádobovým systémem. Sběr bude prováděn od prahu domu nebo v recyklačních hnízdech; systém shromažďování by měl zajistit pokrytí většiny obyvatel kraje (cca 85 %) odděleným shromažďováním bioodpadů;
- Výstavbu dvou dotřídňovacích linek na papír a plasty na Chebsku a Sokolovsku s kapacitou každé 4 – 5 tis. tun/rok;
- Výstavbu dvou bioplynových stanic (dále jen „**BPS**“) na bioodpady s obsahem živočišných zbytků s kapacitou každé cca 10 tisíc tun, umístěných v okolí Karlových Varů a mezi Sokolovem a Chebem;
- Výstavba přibližně 4 lokálních kompostáren na zpracovávání rostlinných odpadů;
- Výstavba dvou závodů na mechanickou úpravu zbytkových směsných komunálních a objemných odpadů a biologickou úpravu biologicky zpracovatelné frakce z mechanické úpravy (dále jen „**MBÚ**“). Celková kapacita jedné linky bude cca 40 – 50 tis. tun/rok, kapacita pro biologickou úpravu odpadů bude 15 tis. tun/rok u jedné linky; u jednoho ze závodů bude postavena granulární linka na palivo z odpadů s kapacitou cca 40 tis. tun/rok.

2 IDENTIFIKACE A POPIS HLAVNÍCH VARIANT FINANCOVÁNÍ

Pro financování připadají v úvahu veřejné a soukromé zdroje. Veřejné zdroje a soukromé zdroje, které zejména připadají v úvahu, je možno rozdělit na:

- Dotace z OP ŽP;
- Rozpočty obcí;
- Rozpočty sdružení obcí;
- Rozpočet kraje.
- Úvěr;
- Soukromé zdroje;
- Soukromé spolufinancování v rámci partnerství veřejného a soukromého sektoru.

2.1 Dotace z OP ŽP

OP ŽP vytváří rámec pro přípravu projektů, které mohou být spolufinancovány ze strukturálních fondů a Fondu soudržnosti, jejichž globálním cílem je zlepšit stav jednotlivých složek životního prostředí a podpořit tak udržitelný rozvoj, dlouhodobou konkurenceschopnost a zaměstnanost v regionech v rámci cíle Konvergence politiky hospodářské a sociální soudržnosti EU.

OP ŽP v rámci oblasti podpory 4.1 Zkvalitnění nakládání s odpady poskytuje podporu formou dotace, přičemž konkrétní výše podpory bude stanovena na základě finanční analýzy u projektů generujících příjmy nebo v závislosti na charakteru projektu z hlediska veřejné podpory. Podpora je poskytována z Fondu soudržnosti s maximální hranicí 85 % z celkových způsobilých výdajů. Je nutné poznamenat, že v závislosti na typu projektu a žadatele, „celkové způsobilé výdaje“ projektu mohou být významně nižší než celkové investiční náklady daného projektu.

Spolufinancování projektů z národních veřejných zdrojů ČR bude zajišťováno především ze SFŽP 4 % a státního rozpočtu 1 % z celkových způsobilých výdajů. Mezi finanční zdroje SFŽP můžeme započítat i půjčku. Obecně je půjčka poskytována do 10 % z celkových způsobilých výdajů na dobu 10 let, pokud je žadatelem obec, je úrok 1 %. Začátek splácení půjčky je jeden rok po ukončení realizace projektu. Přesněji budou podmínky k poskytnutí půjčky ze SFŽP popsány v Registračním listu žádosti a ve Smlouvě o přidělení dotace.

Soukromé subjekty a veřejné subjekty, které hodlají investovat do projektů, které splňují podmínky veřejné podpory (viz. Kapitola 3), mohou obdržet finanční podporu z OP ŽP pouze v rámci regionální blokované výjimky. Tato podpora může dosáhnout 40 % veřejných zdrojů z investičních nákladů projektu, platí pro NUTS II Severozápad. U středního respektive malého podniku se dotace může zvýšit až o 10 % respektive až o 20 %, tedy na celkem 50 % respektive 60 % z investičních nákladů projektu. Malé a střední podniky (dále jen „MSP“) jsou definovány následovně:

Střední podnik

- Hranice obrátu = max. 50 mil. EUR;
- Hranice aktiv = max. 43 mil. EUR;
- Méně než 250 zaměstnanců v přepočtu na plný pracovní úvazek;
- Kritérium nezávislosti = 25 % nebo více kapitálu nebo hlasovacích práv nesmí vlastnit jeden podnik nebo více podniků, které nesplňují kritéria MSP.

Malý podnik

- Hranice obratu = max. 10 mil. EUR;
- Hranice aktiv = max. 10 mil. EUR;
- Méně než 50 zaměstnanců v přepočtu na plný pracovní úvazek;
- Kritérium nezávislosti = 25 % nebo více kapitálu nebo hlasovacích práv nesmí vlastnit jeden podnik nebo více podniků, které nesplňují kritéria MSP.

V rámci veřejné podpory lze získat podporu i dle pravidla *de minimis*. Pravidlo *de minimis* nastavuje horní hranici podpory, kterou lze udělit jednomu podniku, aniž by se jednalo o veřejnou podporu ve výši 200 000 EUR po dobu tří po sobě následujících let od data prvního poskytnutí podpory. V režimu *de minimis* je možno financovat projekty až do výše 90 % způsobilých výdajů při zachování maximální možné výše podpory.

Každý projekt, který žádá o dotaci z OP ŽP musí splnit základní kritéria přijatelnosti a udržitelnosti. Tyto kritéria jsou podrobně popsány v Implementační dokumentu OP ŽP (dále jen „ID“).

2.2 Rozpočtové zdroje municipalit (obce, sdružení obcí, kraj)

Jedná se o vlastní rozpočtové zdroje obcí, měst, sdružení obcí nebo Kraje. Investiční akce zahrnuté do vybrané varianty představují finanční zatížení a to v horizontu cca 3 let investiční výstavby. V případě, že nezbytné finanční prostředky nebudou exaktně uvedeny ve schválených ročních rozpočtech municipalit, resp. v rozpočtových výhledech na roky 2011 až 2013 není spolufinancování předmětného projektu z vlastních zdrojů municipalit zajištěno, což lze považovat za rizikový faktor realizace projektu. Zpracovatel Studie tedy navrhuje, aby byly v rozpočtech na příslušné roky realizace projektu (resp. v rozpočtových výhledech) exaktně uvedeny finanční zdroje, které pokryjí potřebu zajištění tohoto spolufinancování.

2.3 Úvěr

2.3.1 Úvěry od komerčních bank

- **Kontokorentní úvěr** – hlavními parametry kontokorentního úvěru jsou úvěrový limit (maximální částka, kterou banka klientovi tímto způsobem půjčí) a úroková sazba (tedy cena takto vypůjčených peněz). Nedílnou součástí jsou i poplatky za sjednání a vedení kontokorentu. Kontokorentní úvěr patří mezi neúčelové a nezajištěné úvěry. Obvykle je zatížen vyšší úrokovou sazbou. V případě budované infrastruktury se jako možné využití jeví čerpání tohoto úvěru v průběhu investiční výstavby a jeho následnou konverzi do úvěru investičního.
- **Investiční úvěr** – poskytnutí finančních prostředků bankou dlužníkovi za účelem financování investic. Investiční úvěr může mít krátkodobý (1 rok), střednědobý (do 5-ti let) až dlouhodobý (20 – 30 let) charakter. Investiční úvěr je zajištěn předmětem investice, pokud to jeho povaha umožňuje. Investiční úvěr je poskytován na základě základních dokumentů o projektu, tedy investičního záměru, projektové dokumentace, studie proveditelnosti, doložení bonity a též historie žadatele atd. Výhodou investičního úvěru je obvykle jeho nižší cena. Vzhledem k tomu, že investiční úvěr je zpravidla vázán na konkrétní investiční majetek, je za nevýhodu možno označit omezenou dispozici nakládání s tímto majetkem, dále také komplikovanější administrativa a v častých případech také požadavek banky ručit i jiným majetkem. Tento fakt může omezit přístup k dalším potřebným zdrojům. V případě municipalit (měst) dochází často k ručení rozpočtem města případně budoucím nájemným a to z důvodu, že municipality zpravidla nedisponují vhodným majetkem, kterým by mohly za poskytnutý úvěr ručit nebo pokud ano tak je již zastaven.

Současná finanční krize má značný dopad do dostupnosti komerčních úvěrů, a zvláště pro úvěry podnikatelským subjektům. Rámec Basel II, podle kterého se posuzuje kapitálovou dostatečnost bank, totiž klasifikuje úvěry podnikatelským subjektům jinak než úvěry veřejným subjektům. Totéž platí bez ohledu na to, zda subjekt je vlastněn veřejným nebo soukromým vlastníkem (tzn. technické služby v podobě společnosti s ručením omezením, vlastněna ze 100 % obcí, mohou mít výrazně horší dostupnost a podmínky úvěru než by měla obec samotná).

2.3.2 Úvěr od EIB

Evropská investiční banka (dále jen „EIB“) působí na trhu finančních prostředků jako každá jiná banka, půjčuje si (získává) prostředky na finančních trzích, které potom v podobě úvěrů poskytuje svým klientům. EIB (mimo jiné) poskytuje:

- Přímé úvěry, též možno označovat za individuální úvěry, které jsou určeny subjektům v soukromém i veřejném sektoru, primárně na projekty s investičními náklady alespoň 25 mil EUR, přičemž mohou pokrýt maximálně 50 % nákladů projektu. Doba splatnosti je nejvýše 12 let (průmyslové projekty), resp. 20 let (infrastruktura).

Hlavním úkolem EIB je investovat do projektů, které podporují cíle Evropské unie. EIB poskytuje nebo garantuje úvěry především na projekty v oblasti průmyslu, infrastruktury, telekomunikací, ochrany životního prostředí (kvality života, podpora městského rozvoje atd.) a energetiky.

Všechny projekty, do kterých Evropská investiční banka investuje, jsou pečlivě vybírány na základě těchto kritérií:

- Musí podporovat dosažení cílů EU, kterými jsou například zvyšování konkurenceschopnosti evropských průmyslových odvětví a malých podniků, budování transevropských sítí (doprava, telekomunikace a energie), podpora sektoru informační technologie, ochrana životního prostředí v přírodě i ve městech, zlepšování zdravotnických a vzdělávacích služeb, atd.;
- Musí přinášet prospěch nejvíce znevýhodněným oblastem;
- Musí pomoci mobilizovat další zdroje financování.

Za největší výhodu úvěru od EIB lze označit skutečnost, že úvěry poskytnuté EIB jsou s nižší úrokovou sazbou, než nabízí komerční banky, a to zejména z důvodu, že EIB je neziskovou organizací a neúčtuje si tedy ziskovou marži.

Tento způsob financování je vhodný při kombinaci s dotací z EU, nebo při přiměřeném rozsahu vlastních zdrojů, kdy 50 % na dofinancování projektu z úvěru EIB je dostatečné.

2.3.3 Dodavatelský úvěr

Dodatelským úvěrem se označuje způsob financování investičních projektů formou realizace komplexní dodávky stavby, či technologie se zajištěným financováním a následným odkupem pohledávek. Jedná se o určitou formu obchodního úvěru, který je poskytnut dodavatelem odběrateli ve formě odložení platby za dodané zboží.

V tomto případě vzniká úvěrový vztah mezi dodavatelem a odběratelem bez přímé účasti banky. Dodavatel poskytuje odběrateli úvěr tím, že nepožaduje bezprostřední uhrazení závazku, ale souhlasí s tím, že bude zapláceno po určité době.

Základní formy financování představují:

- Financování po dobu realizace stavby nebo dodávky technologie zajišťuje dodavatel;
- Odložená úhrada ceny až po dokončení stavby (kolaudaci) nebo převzetí technologie.

V případě dodavatelského úvěru se jedná o určitý typ finanční podpory zákazníkovi. Splátkový kalendář na úhradu realizovaného díla se smluvně zakotví a obvykle na 1 – 5 let. Cash-flow zákazníka tím není vystaveno jednorázovému finančnímu výdaji a zároveň lze realizované dílo částečně i splácet již z výnosů jeho provozu. Poskytnutí dodavatelského úvěru je smluvně ošetřeno a smlouva obsahuje podrobný splátkový kalendář. Dodavatelský úvěr se zpravidla využívá u finančně a rozsahově méně náročných investic a v případech, kdy základní podmínkou zákazníka je předmět díla majetkově vlastnit ihned od uvedení díla do provozu.

Obvykle se za výhody pro investora vyplývající z využití dodavatelského způsobu uvádí:

- Zrychlení výběrového řízení na dodavatele stavby, neboť součástí realizace zakázky je i zajištění financování po dobu stavby (odpadá výběrové řízení na úvěr). Podmínky poskytnutí dodavatelského úvěru a návrh varianty je vhodným předmětem hodnocení nabídek. Tato výhoda je uplatňována zejména v případě, kdy financování po dobu realizace stavby nebo dodávky technologie zajišťuje dodavatel;
- Uhrazení ceny díla dodavateli až po jeho převzetí a to za předem stanovených podmínek platebního kalendáře;
- Postupné splácení s možností i nepravidelných splátek (opět záleží na flexibilitě podmínek stanovených ve smlouvě);
- V případě, že došlo k eskontování směnek¹, možnost dlouhodobé splatnosti dodavatelského úvěru bankovní instituce (v určitých případech až 15 let);
- Pevná úroková sazba po celou dobu splatnosti;
- Neutrální vliv na vývoj ukazatele Dluhové služby.

Jako nevýhody vyplývající z čerpání dodavatelského úvěru se považuje následující:

- Riziko možného úpadku dodavatele v důsledku finanční tísně;
- Přesné nastavení podmínek a platebních mechanismů čerpání a splácení dodavatelského úvěru již v zadávací dokumentaci (pokud chce investor zajistit svou pozici);
- Nutnost přesného nastavení podmínek čerpání úvěru v úvěrové smlouvě (včetně veškerých finančních vazeb a platebních mechanismů).

Tento způsob financování není příliš vhodný u finančně náročnějších a rozsáhlejších investičních projektů. Obvykle totiž nelze s ohledem na sociální dopad ceny služby splatit úvěr za 5 let (obvyklá doba splácení dodavatelského úvěru). Je navíc otázkou, zda stavební firmy budou vůbec schopné takové úvěry nabídnout v době současné finanční krize.

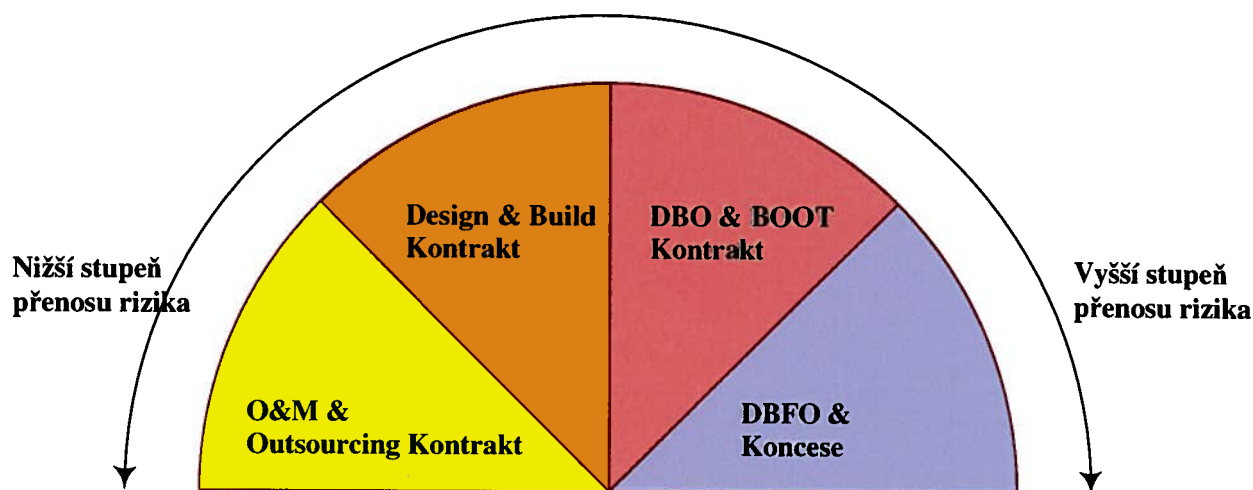
2.4 Soukromé spolufinancování v rámci PPP

Obecná definice Partnerství veřejného a soukromého sektoru, anglicky Public Private Partnerships (dále jen „PPP“) zní: „*PPP je obecně uznávaným způsobem zajištění veřejných služeb nebo veřejné infrastruktury na základě dlouhodobého smluvního vztahu, kde veřejný a soukromý sektor vzájemně sdílejí užitky a rizika vyplývající ze zajištění veřejné infrastruktury nebo veřejných služeb*“.

Často se pod pojmem PPP představuje situace, kde soukromý investor využije své finanční prostředky pro realizaci veřejně prospěšné infrastruktury, kterou následně spravuje a provozuje. Za službu realizovanou pro veřejný sektor získává sjednanou úplatu, a to buď prostřednictvím přímé úhrady od veřejného sektoru, nebo od konečných uživatelů na základě

¹ Nákup směnky bankou před dnem její splatnosti (dochází k převodu směnečných práv dosavadním majitelem směnky na banku za úplatu). Banka, která směnku odkupuje, si sráží eskontní odměnu a zbylou částku proplatí. V den splatnosti předloží směnku k proplacení směnečnému dlužníkovi.

udělené koncese na provozování vzniklé infrastruktury. Pro úplnější představu o problematice PPP je nezbytné doplnit, že PPP nemusí nezbytně znamenat využití soukromého financování. Určitou variantou PPP je i tzv. „outsourcing“ služeb (služby), což znamená využívání externích služeb místo jejich poskytování přímo veřejným sektorem. Jak již bylo uvedeno v obecné definici (výše), PPP je o přenesení rizik, v případě outsourcingu zůstává však více rizik na straně veřejného zadavatele, tudíž k jejich přenosu dochází pouze v omezené míře. Další variantou realizovanou bez využití soukromého kapitálu je provoz pronajaté infrastruktury soukromým subjektem. V tomto případě již dochází k většímu přenosu rizik na soukromý subjekt. Přenos rizik na soukromého partnera je přehledně zobrazen v následujícím diagramu.



Obrázek 1: Různé formy PPP a přenos rizika

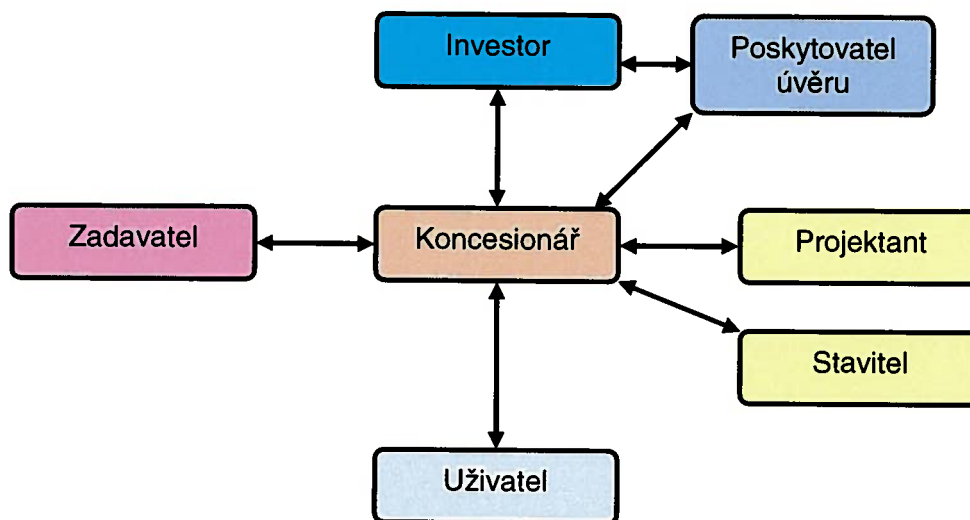
Tabulka 1: Vysvětlivky – Obrázek 1

O&M & Outsourcing Kontrakt	Veřejný subjekt outsourcuje některé služby, soukromý partner zajišťuje provoz a údržbu veřejné infrastruktury
Design & Build Kontrakt	Soukromý partner odpovídá za projektování a výstavbu předmětné infrastruktury.
DBO & BOOT Kontrakt	Spolupráce veřejného a soukromého sektoru, ve kterém projektování, výstavba a provozování je přeneseno na soukromý sektor.
DBFO & Koncese	Znaky spolupráce jako u DBO (viz výše), ve které soukromý sektor zajišťuje také financování výstavby předmětné infrastruktury. Koncese navíc obvykle znamená vybírání užitek přímo od uživatelů dané služby.

U projektů typu DBFO nebo koncese, dochází k mnohem většímu přenosu rizik na soukromého partnera. Alokace rizik se řídí dle hesla: „Dané riziko nese ten subjekt, který může toto riziko efektivněji řídit.“ Identifikace a alokace rizik probíhá ex ante. Veřejný sektor zpravidla nese některá politická rizika a globální rizika, tedy taková rizika, která nelze řídit (a ani pojistit) a soukromý sektor si ponechává samotná projektová rizika (rizika výstavby, provozu a další komerční rizika).

Tato forma PPP je realizována na základě smlouvy mezi „zadavatelem“ a „koncesionářem“. Zadavatelem je obvykle veřejný subjekt (vláda, municipalita atd). Uzavřená smlouva se nazývá koncesní nebo koncesionářská. Prostřednictvím tohoto dokumentu jsou identifikována a alokována rizika spojená s implementací, provozováním, údržbou, financováním, výnosností a měly by být definovány podmínky koncese ve vztahu

k předmětné infrastruktuře a činnostem vedoucím k zajištění, provozování, údržbě a obnově této infrastruktury (statku).



Obrázek 2: Příklad typické organizace PPP koncesního typu

Z výše uvedené stručné charakteristiky koncese je zřejmé, že se jedná o složitý proces kombinace různých činností a procesů, které kladou vysoké nároky na obě smluvní strany. Proto úspěšné PPP projekty vyžadují silného veřejného partnera, který je schopen řídit a kontrolovat soukromého dodavatele. PPP projekty tedy pro veřejný subjekt (veřejný sektor) neznamenají možnost zbavit se odpovědnosti za poskytování předmětné služby.

Z hlediska veřejného sektoru je pak základním hlediskem při realizaci PPP projektu tzv. hodnota za peníze (Value for Money), tedy požadavek, aby ekonomický přínos projektu realizovaného formou PPP převýšil ekonomický přínos při tradiční formě zajištění veřejného statku. To zda je pro realizaci určitého projektu vhodná forma PPP resp. koncese je nezbytné pečlivě zvážit a analyzovat. Za tímto účelem je v přípravné fázi zpracováván tzv. Koncesní projekt (též označován jako Koncesní studie). V rámci tohoto Koncesního projektu jsou analyzovány všechny možné varianty realizace projektu a jeho základním výstupem je doporučení té, pro veřejný sektor, nejvýhodnější (nemusí být forma PPP).

Dalším významným faktorem (kromě již uvedených rizik) je i porovnání výše finančních nákladů u jednotlivých potenciálních variant realizace projektu (PPP, veřejná zakázka atd.) V případě soukromého financování jsou finanční náklady vyšší (někdy i výrazně), než v případě veřejného financování. Nicméně dodatečné finanční náklady vyplývající z využití soukromých zdrojů mohou být následně kompenzovány a to např. nižšími celoživotními náklady (pokud je soukromý partner odpovědný jak za projekci, tak i za výstavbu a provoz budované infrastruktury) a přenosem rizika na tohoto soukromého partnera.

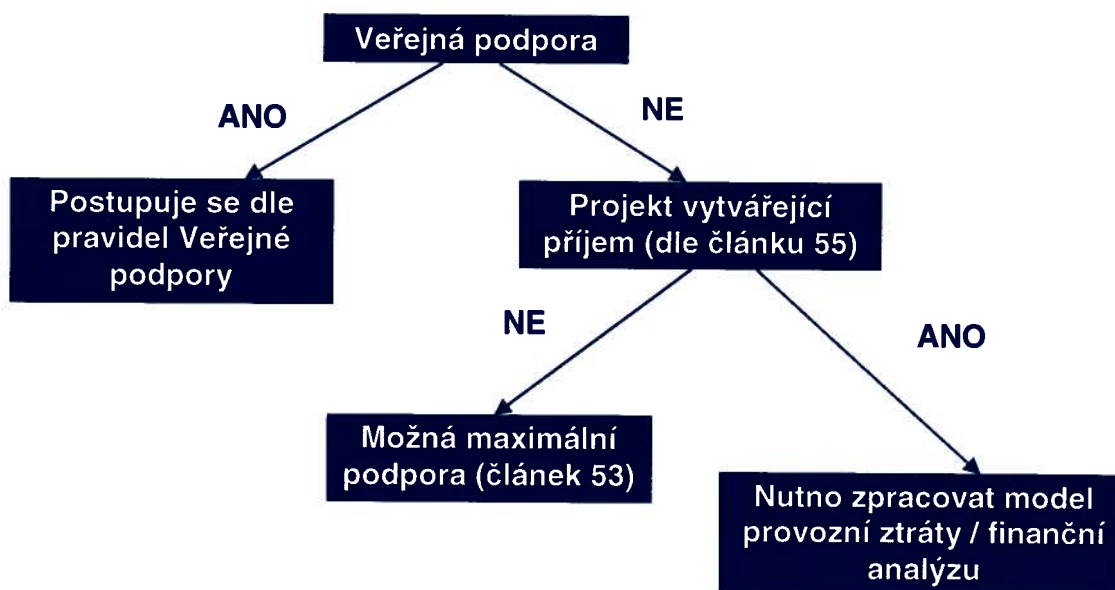
Odborně zpracovaný Koncesní projekt by tedy měl zohlednit všechny faktory (a jejich kombinaci), které mají vliv na způsob realizace projektu a na základě detailní analýzy určit vhodnou variantu realizace projektu pro veřejný sektor. Základní náležitosti Koncesního projektu určuje Vyhláška č. 217/2006 Sb., kterou se provádí koncesní zákon (zákon č. 139/2006 Sb., o koncesních smlouvách a koncesním řízení).

3 STANOVENÍ ORIENTAČNÍ MÍRY PODPORY Z OP ŽP

Tato kapitola má za cíl zjistit, zda navržená opatření v optimální variantě jsou financovatelné z OP ŽP a pokud ano, tak je nutné stanovit orientační míru podpory. Vzhledem k tomu, že většina projektů v nakládání s odpady představuje tzv. veřejnou podporu, je nutné nejdříve zjistit, zda daná opatření spadají pod veřejnou podporu. Pokud ano, tak při stanovení míry dotace se postupuje dle pravidel veřejné podpory, která jsou OP ŽP uvedena v ID OP ŽP. Hlavní definiční znaky veřejné podpory jsou tyto:

- Podpora (dotace, zvýhodněná půjčka, daňová úleva, ...);
- Poskytnutá členským státem nebo z veřejných zdrojů;
- Narušujícím nebo hrozícím narušením hospodářské soutěže tím, že zvýhodňuje určité podnikání (v závislosti na typu projektu);
- V míře, již může být dotčen obchod mezi členskými státy (v závislosti na „velikosti“ a charakteru projektu).

Pokud projekt podléhá pravidlům veřejné podpory, není třeba další analýza k stanovení míry podpory. Pokud daný projekt výše zmíněné znaky nesplní je nutné odpovědět na otázku, zda projekt generuje příjem dle č. 55 Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006. Pokud ne, žadatel může získat maximální možnou míru dotace z OP ŽP. Pokud ano, je nutné spočítat míru podpory z OP ŽP buď prokazováním provozní ztráty (což opět vede k maximální možné míře podpory), a jinak pomocí finanční analýzy (dále jen „FA“) (viz. Obrázek 3).



Obrázek 3: Interpretace článku 55 „projekty vytvářející příjem“

V rámci předkládaných projektů (opatření) jsou možné dva typy veřejné podpory – *de minimis* a regionální podpora dle Nařízení Komise (ES) 1628/2006. V rámci *de minimis* se jedná o podporu max. 200 000 EUR, kterou může obdržet podnik za 3 za sebou jdoucí roky. Regionální podpora umožňuje podporu podnikům ve vybraných regionech a pouze do stanovené maximální intenzity (limit v %) veřejné podpory. V Karlovarském kraji tento strop činí 40 % z celkových investičních nákladů.

3.1 Stanovení míry podpory

V rámci realizace optimální varianty řešení je navrženo 5 opatření:

- Výstavba SD – 22 ks;
- Výstavba 4 lokálních kompostáren;
- Výstavba 2 dotřídovacích linek;
- Výstavba 2 BPS;
- Výstavba 2 MBÚ.

3.1.1 Výstavba SD a lokálních kompostáren

U projektů SD a lokálních kompostáren se za současných podmínek OP ŽP a pokud bude žadatelem veřejný subjekt, nejedná o veřejnou podporu. Pokud žadatel prokáže tzv. provozní ztrátu má nárok až na 90 % dotaci z OP ŽP z celkových způsobilých nákladů. Pokud provozní ztráta nebude prokázána, míra dotace bude vypočítána FA. Metodika FA je zveřejněna na internetových stránkách OP ŽP.

3.1.2 Výstavba 2 dotřídovacích linek a 2 BPS

U opatření výstavby dotřídovacích linek a BPS se za současných podmínek OP ŽP bude jednat o veřejnou podporu. Projekt může být financovaný v rámci blokové výjimky pro regionální podporu, nebo *de minimis*. Vzhledem k výši investičních nákladů (okolo 68 mil. Kč a 181 mil Kč) je v rámci tohoto opatření nejvhodnější financovat dané opatření pomocí regionální blokové výjimky. Zde je možnost získání dotace 40 %, plus 10 % až 20 % z investičních nákladů v závislosti zda žadatel je středním, nebo malým podnikem.

Maximální celková výše podpory u projektů předložených podnikatelskými subjekty v rámci oblasti podpory 4.1 je však stanovena na 50 mil Kč (ID OP ŽP, článek 3.4.3).

3.1.3 Výstavba 2 MBÚ

U opatření výstavby MBÚ se za současných podmínek OP ŽP bude jednat o veřejnou podporu. Projekt může být financovaný v rámci blokové výjimky pro regionální podporu, nebo *de minimis*. Vzhledem k výši investičních nákladů (okolo 357 mil. Kč) je v rámci tohoto opatření nejvhodnější financovat dané opatření pomocí regionální blokové výjimky. Zde je možnost získání dotace 40 %, plus 10 % až 20 % z investičních nákladů v závislosti zda žadatel je středním, nebo malým podnikem.

Maximální celková výše podpory u projektů předložených podnikatelskými subjekty v rámci oblasti podpory 4.1 je však stanovena na 50 mil Kč (ID OP ŽP, článek 3.4.3).

4 HODNOCENÍ VARIANT SPOLUFINANCOVÁNÍ A INSTITUCÍ

Kapitola posoudí varianty spolufinancování a provozování jednotlivých opatření optimální varianty řešení. Při každé variantě se nachází krátký popis výhod a nevýhod daných variant.

Zpracovatel Studie rovněž provedl výpočet finanční výhodnosti variant různého financování a provozování projektu viz. Kapitola 4.3.7. Výpočet se zakládá na dvou přístupech financování a provozování projektu, a to veřejném nebo soukromém. Míra dotace z OP ŽP je závislá na způsobu financování a provozování

Tento výpočet byl navržen u opatření výstavby MBÚ a granulační linky, jelikož se jedná o finančně největší investici. Obdobné výsledky a závěry budou i u BPS a dotřídňovacích linek.

4.1 SD a lokální kompostárny

Tato zařízení budou sloužit zejména obcím, na jejichž území budou umístěny, u kompostáren v blízkém okolí obcí v okruhu do cca 10 km. Navrhovaný způsob financování je ve třech variantách.

4.1.1 Varianta 1

SD nebo lokální kompostárna bude financován dotací z OP ŽP v režimu projektu veřejného subjektu s příjmem, mimo veřejnou podporu. Dotace může (zpravidla) dosáhnout 90 % celkových způsobilých nákladů. Zbývajících 10 % dofinancuje příslušná obec ze svého rozpočtu. V tomto případě může být do zařízení přijímán pouze odpad z území obce, která je žadatelem.

Výhody

- Možnost získání maximální možné dotace na investiční náklady a projekční práce;
- Nejmenší možné zatížení rozpočtu obcí.

Nevýhody

- Obec musí delegovat zaměstnance odpovědného za přípravu a realizaci projektu – větší časová náročnost, popřípadě najmout si specializovanou poradenskou firmu;
- Obec musí splnit všechny podmínky OP ŽP (udržitelnost, výběrová řízení, provozování viz. ID OP ŽP).

4.1.2 Varianta 2

Sběrné dvory nebo lokální kompostárny budou financovány dotací z OP ŽP v režimu projektu veřejného subjektu s příjmem, mimo veřejnou podporu. Dotace může (zpravidla) dosáhnout 90 % celkových způsobilých nákladů. Zbývajících 10 % dofinancuje účelové sdružení obcí, které bude založeno pro vybudování sběrných dvorů a/nebo lokálních kompostáren na (části) území kraje, ze svého rozpočtu. V tomto případě může být do zařízení přijímán pouze odpad z území obcí svazku, které je žadatelem. Výhodou tohoto řešení je možnost přijetí i jiných obcí do svazku, než jsou ty, na jejichž území se budou stavět daná zařízení, aniž by se ztratil nárok na podporu v režimu veřejného subjektu s příjmem, mimo veřejnou podporu.

Výhody

- Možnost získání maximální možné dotace na investiční náklady a projekční práce;
- Možnost rozšíření sdružení obcí v budoucnosti a tím přijímání odpadů dalších obcí.

Nevýhody

- Velké administrativní zatížení žadatele související se založením a provozu svazku;
- Svazek a potažmo obce svazku musí splnit všechny podmínky OP ŽP (udržitelnost, výběrová řízení, provozování viz. ID OP ŽP).

4.1.3 Varianta 3

Sběrný dvůr nebo lokální kompostárna bude financován dotací z OP ŽP v režimu de minimis. Dotace může dosáhnout nejvýše 200 tisíc EUR. Zbývajících náklady dofinancuje příslušná obec ze svého rozpočtu. Tento způsob je výhodný pro finančně menší projekty (do cca 12 miliónů Kč), kde by došlo k porušení pravidel pro veřejnou podporu. V tomto případě není omezení na zdroje odpadů na obec nebo sdružení obcí, které je investorem. Investorem v tomto případě může být vedle obce i soukromá společnost, oba typy subjektů mají prakticky stejné podmínky stran výše dotace. S ohledem na omezení možnosti čerpání podpory v režimu de minimis na nejvýše 200 tisíc EUR za tři roky je třeba uvážit, zda pro tento typ čerpání finanční podpory z veřejných zdrojů není u jiných obtížněji financovatelných projektů vhodnější příležitost.

Výhody

- Dotaci s vysokým procentem finanční podpory může získat i soukromý subjekt.

Nevýhody

- Vyčerpání limitu de minimis pro jiné typy projektů žadatele.

4.1.4 Závěry k lokálním kompostárnám a sběrným dvorům

Jako nejvýhodnější varianta financování se jeví Varianta 1, která však znamená u kompostáren omezení pro možnosti příjmu odpadů od jiných původců, než je obec, která je investorem. Proto se doporučuje u sběrných dvorů financování podle Varianty 1 a u kompostáren individuální rozhodnutí o zvolené variantě, podle zdrojů odpadů, buď Varianta 1, nebo Varianta 3 (kde spíše obec než soukromý subjekt je investorem). Varianta 2 se spíše nedoporučuje s ohledem na administrativní náročnost a u kompostáren také proto, že by neřešila možnost přijetí odpadů od jiných organizací, než členských obcí sdružení obcí.

4.2 Dotříd'ovací linky a BPS

4.2.1 Dotříd'ování linky

Tato zařízení budou sloužit dotříd'ování obalových a podobných od obcí a organizací. Financování by mělo navázat na stávající situaci v kraji, kdy dotříd'ování je zajišťováno soukromými organizacemi. Na dotříd'ovací linky je možné čerpat podporu z OP ŽP pouze v režimu regionální blokované výjimky s dotací 40 – 60 % veřejných zdrojů, případně v režimu de minimis s maximální podporou 200 tisíc EUR v období tří let. S ohledem na finanční omezení v režimu de minimis se navrhuje financování v režimu regionální blokované výjimky.

V případě, že investorem bude organizace, která je velkým podnikem, nebo organizace, ovládaná velkým podnikem nebo veřejnou správou, dotace z OP ŽP může dosáhnout 40 % veřejných zdrojů. U středního respektive malého podniku se dotace může zvýšit až o 10 % respektive až o 20 %, tedy na celkem 50 % respektive 60 %. Z toho je patrné, že nejlepšími podmínkami pro financování může dosáhnout malý podnik. Zbytek nákladů bude třeba hradit z vlastních zdrojů investora, případně úvěrem. Maximální celková výše podpory u projektů předložených podnikatelskými subjekty v rámci oblasti podpory 4.1 je však stanovena na 50 mil Kč (ID OPŽP, článek 3.4.3).

4.2.2 BPS

Podobně jako u dotřídovacích linek na obalové a podobné odpady se doporučuje zajištění těchto investic soukromými organizacemi. Dále viz. Kapitola 4.2.1.

4.2.3 Závěry k dotřídovacím linkám a BPS

S ohledem na interpretaci pravidel o veřejné podpoře není možné pro tento typ projektů získat podporu v režimu projektu veřejného subjektu s příjmem s dotací až 90 %. Doporučený postup financování s využitím dotace z OP ŽP v režimu regionální blokové výjimky zajišťuje optimální možnost čerpání dotace v případě, že investorem bude malý podnik. Obecně platí, že efektivní provoz BPS a dotřídovacích linek bude záviset na přísunu odpadů nejen od obcí, ale i od dalších organizací, nejedná se tedy čistě o hospodaření s odpady obcí. Lepší předpoklady pro příslušné podnikání v odpadovém hospodářství za této situace budou mít soukromé společnosti. Pokud vytvoří obce prostor pro růst podnikání v dotřídování obalových odpadů a zpracování bioodpadů rozšiřováním a/nebo zaváděním příslušných systému odděleného sběru odpadů, budou investice do příslušných zařízení pro úpravu a využití těchto odpadů podnikatelsky atraktivní a přitáhnou investice soukromých firem, které využijí dotace z OP ŽP pro zmírnění rizik těchto investic.

4.3 MBÚ

Tato kapitola posoudí varianty spolufinancování a provozování jednoho opatření vybrané varianty řešení. Jedná se o **výstavbu dvou závodů** na mechanickou úpravu zbytkových směsných komunálních a objemných odpadů a biologickou úpravu biologicky zpracovatelné frakce z mechanické úpravy. Celková kapacita jedné linky bude cca 40 – 50 tis. tun/rok, kapacita pro biologickou úpravu odpadů bude 15 tis. tun/rok u jedné linky; u **jednoho** ze závodů bude postavena **granulační linka** na palivo z odpadů s kapacitou cca 40 tis. tun/rok.

Hlavní varianty spolufinancování a provozování jsou tyto:

Tabulka 2: Hlavní varianty

	Investuje a vlastní	Provozuje	Poznámka
Varianta Ia.	Soukromý subjekt	Soukromý subjekt	Bez žádosti o dotaci.
Varianta Ib.	Soukromý subjekt	Soukromý subjekt	Bez žádosti o dotaci.
Varianta II.	Soukromý subjekt	Soukromý subjekt	Žádost o dotaci.
Varianta III.	Soukromý subjekt + Svazek obcí	Soukromý subjekt	O dotaci žádá Svazek, zbytek financuje Provozovatel. Po dobu životnosti je zařízení (nebo jeho dotovanou část) ve vlastnictví Svazku. Zároveň se Svazek musí podílet na spolufinancování nedotované části investice.
Varianta IV.	Svazek obcí	Soukromý subjekt	Výstavbu provádí v rámci DBO Provozovatel.
Varianta V.	Svazek obcí	Soukromý subjekt	Investici nejen financuje ale i provádí Svazek.

4.3.1 Varianta Ia.

V reakci na regulační zpřísnění podmínek pro skladování odpadů financuje celou výstavbu soukromý subjekt bez žádosti o dotaci a následně zařízení provozuje.

Výhody

- Municipality neponesou žádné investiční náklady ani rizika s realizací a provozováním projektu;
- Může přinést zefektivnění v důsledku synergie výstavby a provozu;
- Žádné náklady na výběrové řízení.

Nevýhody

- Nejistota, zda projekt vůbec vznikne;
- Projekt nemá šanci získat dotaci z OP ŽP;
- Klade vysoké finanční nároky na soukromý subjekt, který bude očekávat odpovídající výnosy – soukromý subjekt si investici kompenzuje vyššími náklady na služby v odpadovém hospodářství;
- Municipality nebudou mít žádný vliv na poskytované služby.

4.3.2 Varianta Ib.

V reakci na poptávku Svazku obcí financuje celou výstavbu soukromý subjekt bez žádosti o dotaci a následně zařízení provozuje.

Výhody

- Municipality neponesou žádné investiční náklady ani rizika s realizací a provozováním projektu;
- Může přinést zefektivnění v důsledku synergie výstavby a provozu;
- Značná jistota pro Svazek obcí, že projekt vznikne a možnost ovlivnit jeho parametry.

Nevýhody

- Projekt nemá šanci získat dotaci z OP ŽP; a
- Klade vysoké finanční nároky na soukromý subjekt, který bude očekávat odpovídající výnosy – soukromý subjekt si investici kompenzuje vyššími náklady na služby v odpadovém hospodářství.

4.3.3 Varianta II.

V reakci na poptávku Svazku, výstavbu financuje a provádí soukromý subjekt, přičemž soukromý investor žádá o dotaci z OP ŽP a následně zařízení provozuje. Tato varianta předpokládá, že soukromý subjekt vlastní a provozuje vzniklou infrastrukturu a tím pádem podléhá stropu pro podporu z OP ŽP ve výši 50 mil. Kč. Je nutné poznamenat, že tento přístup k zadání veřejné zakázky není standardní z pohledu OP ŽP a bylo by nutné ho konzultovat se SFŽP před jeho realizací.

Výhody

- Municipality nesou pouze dílčí část rizik souvisejících s realizací a provozováním projektu;
- Může přinést zefektivnění v důsledku synergie výstavby a provozu;

- Provozovatel zajistí dotaci.

Nevýhody

- Soukromý subjekt si investici kompenzuje vyššími náklady na služby v OH;
- Dotace nižší než v případě žádosti veřejného subjektu;
- Nutná inovace v souhře zadání veřejné zakázky a žádosti o podporu z OP ŽP.

4.3.4 Varianta III.

Žádost o dotaci podává veřejný subjekt (Svazek), který následně vlastní dotovaný majetek; zbylou část investice dofinancuje a pak provozuje soukromý subjekt (Provozovatel). Provozovatel je vybrán na základě výběrového řízení Svazku před podáním žádosti o podporu z OP ŽP. Pro splnění podmínek OP ŽP je nicméně (pravděpodobně) nezbytné část investice financovat z veřejných prostředků (Svazkem) – nejspíš ve výši 10 % z 40 %, tj. 4 % celkových způsobilých nákladů investic.

Výhody

- Vyšší pravděpodobnost získání dotace z OP ŽP;
- Maximální možná dotace z OP ŽP;
- Může přinést zefektivnění v důsledku synergie výstavby a provozu.
- Minimální zatížení rozpočtu Svazku investic.

Nevýhody

- Soukromý subjekt si investici kompenzuje vyššími náklady na služby v OH;
- Svazek musí projekt částečně dofinancovat – mírné rozpočtové zatížení;
- Nutná inovace ve souhře zadání veřejné zakázky a žádosti o podporu z OP ŽP.

4.3.5 Varianta IV.

Žádost o dotaci podává veřejný subjekt (Svazek), který také financuje a vlastní investici, kterou v rámci „DBO“ („navrhni – postav – provozuj“) provádí a následně provozuje subjekt soukromý (Provozovatel). Tato varianta kombinuje nižší finanční náklady veřejného sektoru se všemi výhodami zapojení soukromého sektoru (přenos některých rizik na soukromého partnera, úspory z celoživotního pohledu soukromého partnera z důvodu dlouhé smlouvy na provoz).

Výhody

- Vysoká pravděpodobnost získání dotace z OP ŽP;
- Maximální možná dotace z OP ŽP;
- Efektivita plynoucí ze synergického efektu finanční podpory a přenesení odpovědnosti za dosažení požadovaných efektů, výstavbu a provoz na soukromý subjekt.

Nevýhody

- Vysoké zatížení rozpočtu Svazku;
- Nutná inovace v souhře zadání veřejné zakázky a žádosti o podporu z OP ŽP.

4.3.6 Varianta V.

Žádost o dotaci podává veřejný subjekt (Svazek) financující, vlastnící a provádějící investici, kterou následně provozuje soukromý subjekt (Provozovatel). Tento postup je „standardní“ v rámci OP ŽP a je častým modelem v oblasti poskytování municipálních služeb v ČR (např. v oblasti vodohospodářství).

Výhody

- Nejvyšší pravděpodobnost získání dotace z OP ŽP;
- Maximální možná dotace z OP ŽP;
- Nevyžaduje žádnou inovaci v podobě (dosud v ČR) neobvyklého přístupu k partnerství veřejného a soukromého sektoru.

Nevýhody

- Vysoké zatížení rozpočtu Svazku;
- Neumožňuje přenos projekčních a stavebních rizik na provozovatele;
- Nezakládá na možné zefektivnění provozu v důsledku realizace investice provozovatelem.

4.3.7 Orientační výpočet finanční výhodnosti variant

Popis jednotlivých variant (viz. výše) zakládá v zásadě na dva přístupy k financování vybraného opatření, a to buď z veřejných prostředků (rozpočet Svazku) nebo z prostředků soukromých (investice Provozovatele s dominantním vlastnictvím soukromého subjektu).

Tyto dva přístupy se z finančního hlediska liší zejména výší nákladů na vložený kapitál. Při komplexním hodnocení je ovšem třeba brát v úvahu i další kritéria, jako je dostupnost prostředků, efektivnost jejich vynakládání, případný vznik dalších vedlejších nákladů a odhadovaná výše rizik přenesených na soukromého partnera.

Nákladem na kapitál Svazku je úrok ze zvoleného úvěru. U soukromého subjektu se jedná o takový požadovaný výnos, který kompenzuje subjektu vložení kapitálu právě do této konkrétní investice. Minimem jsou tzv. vážené průměrné náklady kapitálu (VaPNaK), jejichž výpočet je podrobněji popsán v Příloze č. 1. – Analýza způsobů financování. Analýza tedy vycházela z následujících údajů:

Tabulka 3: Vstupní údaje – Výstavba dvou MBÚ a jedné granulační linky

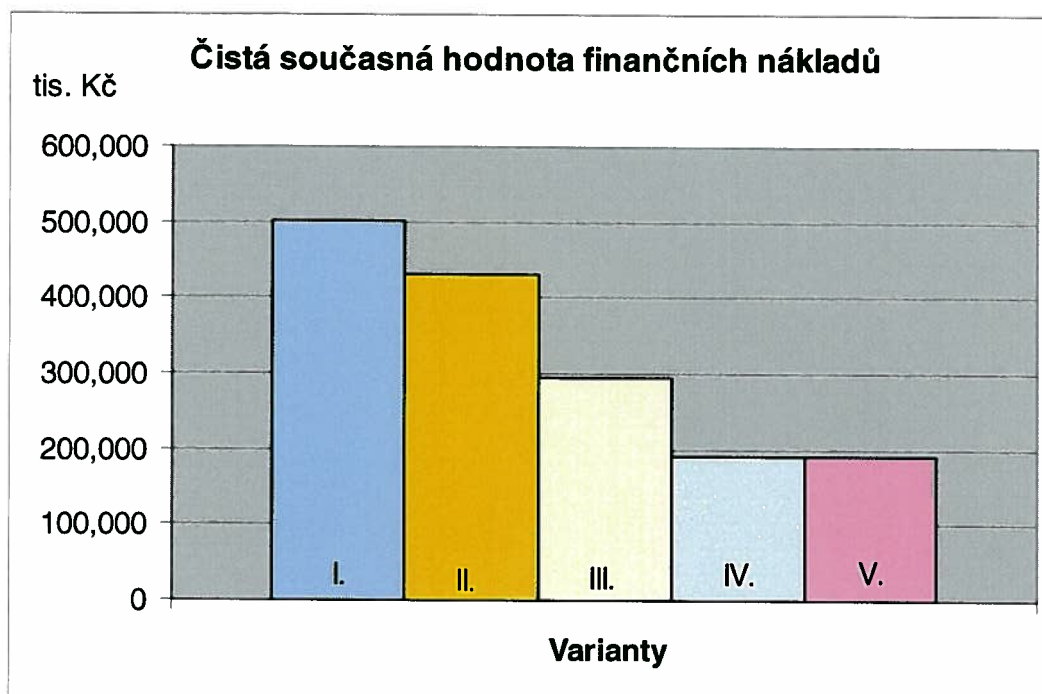
Investiční náklady	tis. Kč	357 350	
Splatnost	roky	15	
Dotace	%	40%	
Doba výstavby	roky	3	
		Veřejné prostředky	Soukromé prostředky
Cena kapitálu	%	2,26%	8,63%
Diskontní sazba	%	3,0%	3,0%

Poznámka: Cena kapitálu a diskontní sazba jsou vyjádřeny v reálných hodnotách (tj. jsou vyjádřeny prostě bez vlivu inflace).

Posouzení finanční výhodnosti jednotlivých variant způsobů financování je založeno na výpočtu čisté současné hodnoty budoucích peněžních toků vydaných (resp. přijatých) v rámci investiční akce. Přehled výsledků jednotlivých variant a celkový souhrn viz. Tabulka 4. Hodnocené peněžní toky jsou počítány za celé referenční (sledované) období 15 let, přičemž je zohledněna časová hodnota peněz (výdaj/příjem ve vzdálenější budoucnosti má menší hodnotu než současný úbytek/přírůstek peněz). Porovnané výsledky tedy představují celkové výdaje na investici snížené o případné příjmy (dotace), vyjádřené v cenách roku zahájení výstavby (tj. 2011).

Tabulka 4: Srovnání finanční výhodnosti způsobů financování zvoleného opatření

Varianta	#	I.	II.	III.	IV.	V.
Celkový diskontovaný tok hotovosti	tis.Kč	502 511	432 200	293 275	190 385	190 385
Pořadí	#	5	4	3	2	2



Obrázek 4: Srovnání finanční výhodnosti způsobů financování zvoleného opatření

Je třeba poznamenat, že použité sazby představují spíše pesimistický než optimistický pohled na finanční náklady soukromých prostředků. Rovněž vzhledem k probíhající finanční krizi je pesimistický scénář reálnější. Lze z toho vyvodit, že řešení PPP (se soukromým dofinancováním) by muselo přinést výhody vyčíslitelné v následujících výších:

Tabulka 5: Potřebná míra zefektivnění v případě výstavby provedené soukromým subjektem

Varianta	#	I.	II.	III.	IV.	V.
Nutné zefektivnění k dosažení kompenzace vyšší ceny soukromého kapitálu	%	11,88 %	9,21%	3,92%	0,00 %	0,00 %

Úvaha vychází z předpokladu, že při realizaci výstavby investice Provozovatelem dojde ke komplexnímu řešení a optimalizaci, přičemž synergický efekt přinese zefektivnění provozu.

Roční provozní náklady vybraného opatření jsou přitom ve výši cca 210 mil. Kč, po dobu 15 let jejich čistá současná hodnota je 2,627 mil. Kč (při využití reálné diskontní sazby 3 %). Pokud by vznikla úspora provozních nákladů ve výši x % (viz. Tabulka 5) z důvodu komplexního řešení soukromým partnerem, dražší finanční náklady budou tímto prvkem plně kompenzovány. Dále tento přístup vede k odlišnému dopadu použití Variant IV. a V. Jelikož Varianta IV. předpokládá spolupráci na výstavbě investice s budoucím provozovatelem v rámci DBO, předpoklad zefektivnění následného provozu byť i pouze o 1 % bude znamenat, že tato Varianta IV. bude vyhodnocena jako výhodnější.

Tento orientační výpočet pouze naznačuje typ úvahy, která bude nutná při konečném rozhodování o preferované variantě. Zpracovatel se předběžně domnívá, že zvýšení finančních nákladů řešení formou PPP lze pravděpodobně vyvážit ostatními přínosy této formy řešení v případě Varianty III.

4.3.8 Závěry k MBÚ

- Přestože MŽP připravuje velkou novelu zákona o odpadech, postup na základě pouze tržních tlaků, tj. bez intervence ze strany obcí, měst a kraje by byl hodně riskantní ve vztahu k cílům POH KVK a ČR.
- Ideální postup je na základě komplexního zadání služby zpracování zbytkových odpadů. Tímto způsobem je zvolené technické řešení ověřené trhem, tj. nabídky uchazečů nakonec určují, co je ekonomicky nejvýhodnější varianta. To je optimální postup za situace, kde klíčové prvky možných technických řešení jsou ovládány soukromými, nikoliv veřejnými subjekty (sklárky, zařízení na tepelné zpracování lehké frakce odpadů, ...). Vodítkem pro technické řešení mohou být doporučení z Milníku 1 Studie, avšak zadání by mělo umožňovat variantní řešení. Je ovšem třeba zachovat dlouhodobý horizont plnění služby, tj. minimálně 15 nebo 20 roků.
- První krok je pokus o rozšíření stávající Svazku obcí EKOODPADY na cca 100 000 obyv., aby kryl co největší část Kraje. Kraj by mohl hrát v tomto procesu důležitou roli vysvětlením, že podmínky pro pokračování stávajícího přístupu se budou obecně velmi zpříšňovat (i v rámci kompetencí Kraje) a že bude výhodnější se zapojit do svazku než pak problém řešit samostatně. Pokud se nepodaří svazek rozšířit, jeho stávající rozsah je dostačující k tomu, aby bylo možné smysluplně pokračovat.
- Svazek by měl pak prostřednictvím koncesního řízení zadat komplexní službu zpracování zbytkových KO, nejspíš s využitím soutěžního dialogu (nebo obdobného postupu) ke zpřesnění předmětné zakázky. Bude výhodné zadat službu ve dvou zeměpisných částech (viz doporučení Milník 1 – západní a východní část Kraje, podle spádovosti ke stávajícím velkým skládkám v lokalitách Tisová a Chodov) s tím, že uchazeč může nabídnout jednu, druhou nebo obě části.
- Ideální řešení z hlediska výhod postupu PPP (Varianta IV) by bylo financovat zařízení z OP ŽP a veřejných zdrojů (třeba s pomocí komerčních úvěrů) a nechat partnera navrhnout, postavit a provozovat zařízení. Tato varianta může ovšem selhat na neschopnosti svazku zajistit dostatek veřejných zdrojů a proto pravděpodobnější varianta spočívá v soukromém financování, pokud možno ovšem v kombinaci s OP ŽP (Varianta III). (Bude velkou výhodou, pokud svazek může vlastnit nové zařízení (nebo jeho část) po dobu smlouvy a tím mít přístup k dotaci OP ŽP bez stropu 50 mil. Kč.
- Navrhujeme jako další krok paralelně (a) pokusit rozšířit svazek a (b) zadat přípravy koncesního projektu (který je ze zákona nutný pro tento typ smlouvy před zadáním veřejné zakázky). Jedním cílem koncesního projektu by mělo být zjistit optimální způsob financování dané investice (např. volba mezi Variantou III. a Variantou IV.).

5 CELKOVÉ ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Ke splnění závazných plánů odpadového hospodářství a požadavků evropských a českých právních předpisů se v Kraji musí změnit stávající systém nakládání s komunálními odpady. V prvním milníku této studie bylo kvantifikováno čeho je potřeba dosáhnout a identifikován krátký seznam variant k jeho dosažení. Druhý milník pak na základě finanční a ekonomické analýzy sloužil k racionálnímu výběru optimální varianty v podobě pěti hlavních typů opatření investičního charakteru:

- Posílení odděleného shromažďování odpadů rozšířením počtu SD v principu do každé obce nad 2 tisíce obyvatel nebo jeden SD na každých 10 tisíc obyvatel obce. To by znamenalo zvýšení počtu sběrných dvorů v Kraji až téměř na dvojnásobek (o 22); rozhodnutí o výstavbě SD jsou v pravomoci obcí;
- Výstavbu dvou dotřídňovacích linek na papír a plasty na Chebsku a Sokolovsku s kapacitou každé 4 – 5 tis. tun/rok;
- Výstavbu dvou bioplynových stanic na bioodpady s obsahem živočišných zbytků s kapacitou každé cca 10 tisíc tun, umístěných v okolí Karlových Varů a mezi Sokolovem a Chebem;
- Výstavba přibližně 4 lokálních kompostáren na zpracovávání rostlinných odpadů;
- Výstavba dvou závodů na mechanickou úpravu zbytkových směsných komunálních a objemných odpadů a biologickou úpravu biologicky zpracovatelné frakce z mechanické úpravy. Celková kapacita jedné linky bude cca 40 – 50 tis. tun/rok, kapacita pro biologickou úpravu odpadů bude 15 tis. tun/rok u jedné linky; u jednoho ze závodů bude postavena granulační linka na palivo z odpadů s kapacitou cca 40 tis. tun/rok.

Tyto investice budou provázány s opatřeními, zaměřenými na rozšíření odděleného sběru využitelných složek komunálních odpadů. Zejména se předpokládá, že dojde k:

- Další podstatné intenzifikaci shromažďování obalových a podobných odpadů, které jsou nyní součástí směsných KO, a to jak v obcích, tak u organizací („živnostenský“ odpad); souběžně je třeba dbát na to, aby se jako odpady skupiny 20 v evidenci odpadů organizací zařazovaly pouze odpady podobné komunálním
- Rozšíření odděleného shromažďování bioodpadů ze zahrad a zavedení odděleného shromažďování bioodpadů ze sídlištní zástavby samostatným nádobovým systémem. Sběr bude prováděn od prahu domu nebo v recyklačních hrnízdech; systém shromažďování by měl zajistit pokrytí většiny obyvatel kraje (cca 85 %) odděleným shromažďováním bioodpadů;

Opatření zaměřená na rozšíření odděleného sběru využitelných složek KO jsou investičně relativně nevýznamná a jsou realizovatelná s využitím nabídky služeb organizací zajišťujících nakládání s odpady, případně s podporou z OP ŽP. Vyžadují však dobrou spolupráci obyvatel, a proto jsou časově náročná a bylo by žádoucí zahájit jejich postupnou realizaci co nejdříve, ještě v období přípravy investičních opatření.

Kraj a obce ve spolupráci s autorizovanou obalovou společností EKOKOM by měly trvale působit na obyvatele ve smyslu udržení a zvýšení zapojení do odděleného sběru obalových odpadů. Zavádění nových služeb pro oddělené shromažďování odpadů v obcích, zejména pokud jde o bioodpady, by měly navíc doprovázet jednorázové intenzivní osvětové programy sestavené z kombinace nástrojů dostupných obcím, jako jsou články v místním tisku, přímé oslovení občanů dopisy a/nebo letáky, lokální informační schůzky, průzkumy zapojení do systému shromažďování a jejich vyhodnocování a informování obyvatel, lokální informační články, soutěžní a osvětové akce ve školách. Tyto programy by měly mít trvání nejméně jeden rok a jejich závěrečné vyhodnocení by mělo prokázat dosažení nebo přiblížení

požadované míře zapojení obyvatel do systému separace, v opačném případě by bylo žádoucí v intenzivní kampani dále pokračovat.

Hlavní opatření investiční povahy jsou náročnější pokud jde o výši investičních nákladů, avšak v případě výstavby zařízení s funkcemi pro větší území kraje jsou velmi náročná i po stránce organizační. Zatímco u SD nebo lokálních kompostáren závisí v principu na rozhodnutí obce či několika obcí, které budou daná zařízení využívat, u dotřídovacích linek na obalové a podobné odpady, BPS a zejména linek na zpracování zbytkových KO bude zapotřebí, aby měla realizace těchto záměrů základ v dlouhodobě poptávce po zpracování příslušných druhů odpadů z velké části kraje. U dotřídovacích linek a BPS pravděpodobně bude možné rizika spojená se zajištěním dostatečného množství odpadů pro jejich provoz absorbovat do podnikatelských záměrů soukromých subjektů, avšak v případě linek na zpracování zbytkových komunálních odpadů je tato možnost málo pravděpodobná. Plně soukromé financování linek na zpracování zbytkových KO je také relativně nejdražší z pohledu nákladů na financování.

S ohledem na výsledky analýzy možností financování hlavních investičních opatření se doporučuje pro jejich další přípravu a realizaci následující postup:

Sběrné dvory

Příprava a realizace výstavby jednotlivými obcemi, pro které budou sloužit, s finanční podporou z OP ŽP v režimu projektu veřejného subjektu s příjmem, na základě stanovení provozní ztráty. Výše finanční podpory z OP ŽP 90 % způsobilých výdajů činí tento postup atraktivním pro všechny dotčené obce.

Lokální kompostárny

Příprava a realizace výstavby jednotlivými obcemi, pro které budou sloužit, s finanční podporou z OP ŽP v režimu projektu veřejného subjektu s příjmem, na základě stanovení provozní ztráty. Výše finanční podpory z OP ŽP 90 % způsobilých výdajů činí tento postup atraktivním pro všechny dotčené obce. V případě, že investorem bude soukromá firma, čerpat finanční podporu z OP ŽP v režimu de minimis ve výši až 90 % způsobilých výdajů, maximálně však 200 tis. EUR.

Dotřídovací linky pro obalové a podobné odpady

Příprava a realizace výstavby soukromými firmami, s finanční podporou z OP ŽP v režimu regionální blokované výjimky. Výše finanční podpory z OP ŽP 40 – 60 % způsobilých výdajů (podle toho, zda jde o velký, střední či malý podnik). Riziko zajištění dostatečného množství odpadů pro provoz minimalizovat návazností na stávající podnikatelské aktivity investorů v OH.

Bioplynové stanice

Příprava a realizace výstavby soukromými firmami, s finanční podporou z OP ŽP v režimu regionální blokované výjimky. Výše finanční podpory z OP ŽP 40 – 60 % způsobilých výdajů (podle toho, zda jde o velký, střední či malý podnik). Riziko zajištění dostatečného množství odpadů pro provoz minimalizovat návazností na stávající podnikatelské aktivity investorů v odpadovém hospodářství a/nebo smluvními vztahy s provozovateli nových systémů svozu bioodpadů v obcích.

Linky na úpravu zbytkových komunálních odpadů

Obě navrhované linky na mechanickou a biologickou úpravu a granulární linka na zpracování lehké frakce vytříděné z odpadů se doporučuje investovat současně svazkem obcí zahrnujícím všechny největší obce a co nejvyšší počet obyvatel v kraji. Doporučená varianta financování přípravy a realizace je buď Varianta III, která má relativně příznivé náklady financování a přitom minimalizuje tlak na rozpočty obcí, nebo Varianta IV, která nabízí nejnižší celkové náklady za cenu finančního zatížení Svazku. V obou případech, financování by proběhlo s finanční podporou z OP ŽP v režimu regionální blokované výjimky,

ve výši 40 % způsobilých výdajů. Zbytek by dofinancovali soukromí investoři, kteří by zároveň linky provozovali (u Varianty III), nebo Svazek obcí (u Varianty IV). V případě Varianty III, finanční zátěž nákladů na soukromou investici a její profinancování by se rozložila do dlouhodobého smluvního období provozu investice formou plateb za zpracovávané odpady.

Časový postup realizace prvků integrovaného systému nakládání s komunálními odpady

Rozdělení realizace integrovaného systému nakládání s komunálními odpady do více částí umožňuje postupnou přípravu a výstavbu zařízení nezávisle na sobě. To zvyšuje reálnost realizace celého systému, protože jednotliví investoři mohou připravovat svoje projekty individuálně a přizpůsobit tempo přípravy územním, finančním a dalším možnostem. Realizace celého systému jako jednoho projektu by s ohledem na počet jeho prvků pravděpodobně neumožnila splnit pravidla pro financování z OPŽP z časového hlediska a projekt by musel být etapizován a financován postupně po částech. Obecně trvá příprava projektu pro financování z OPŽP od zahájení projektové přípravy po realizaci u menších projektů vyžadujících územní rozhodnutí (sběrné dvory, kompostárny, dotřídňovací linky) přibližně 2 roky. U projektů vyžadujících EIA je třeba přičíst nejméně další půl rok.

Z časového hlediska je možné realizaci navrhovaných opatření rozdělit do následujících okruhů:

Intenzifikace odděleného sběru obalových a podobných odpadů, zavedení odděleného sběru bioodpadů: Je možno realizovat na základě objednávky služeb pro nakládání s odpady prakticky okamžitě/průběžně, a nebo podat žádost o finanční podporu z OPŽP například v rámci nejbližší výzvy.

Sběrné dvory, lokální kompostárny, dotřídňovací linky: Je možno realizovat na vlastních nebo pronajatých pozemcích včetně územní přípravy (zajištění územního rozhodnutí) v časovém horizontu 2 let. V případě nutnosti zajistit pro sběrný dvůr vhodné pozemky se může doba přípravy protáhnout.

Bioplynové stanice: Pro bioplynové stanice bude nutné zjišťovací řízení a pravděpodobně také posouzení v rámci procesu EIA. Včetně EIA a územní přípravy je možno realizovat bioplynovou stanicí s přispěním z OPŽP za 2,5 – 3 roky.

Linky na mechanickou a biologickou úpravu: Pro tato zařízení bude nutné zjišťovací řízení a pravděpodobně také posouzení v rámci procesu EIA. Určitým úskalím, které zřejmě bude překonáno v tomto roce, je dosud chybějící právní úprava, která by umožnila ukládání stabilizovaného bioodpadu do skládek. Tento typ zařízení je také závislý na společné vůli (či nutnosti) původců velké části komunálních odpadů na území kraje předávat dlouhodobě odpady do tohoto typu zařízení. Včetně EIA a územní přípravy, a za podmínky vyjasnění právního stavu ukládání biologicky stabilizovaných odpadů do skládek a zajištění odpadů organizačním řešením zahrnujícím obce s většinou obyvatel kraje je možno realizovat linku na mechanickou a biologickou úpravu s přispěním z OPŽP za 3,5 - 4 roky. Organizační příprava zabere pravděpodobně další rok.

Jako další kroky pro realizaci Integrovaného systému nakládání s komunálními odpady Karlovarského kraje se doporučuje následující:

1. Komunikovat výsledky Studie obcím Kraje a přislíbit podporu realizaci projektů s podporou OP ŽP pro projekty, které budou v souladu se Studií. Upozornit, že projekty, které budou v rozporu se Studií, nemusí získat podporu Kraje.
2. Komunikovat provozovatelům skládek, svozu odpadů a obcím záměr na ukončení možnosti ukládat směsné KO, objemné odpady a odpady z tržišť (skupina 20) na skládkách v kraji od počátku roku 2014, v souladu s platnou právní úpravou v ČR.
3. Iniciovat rozšíření Svazku obcí EKOODPADY na území Karlovarského kraje s cílem zajištění přípravy a výstavby dvou linek na úpravu zbytkových komunálních odpadů,

kteří budou zpracovávat odpady od členských obcí a dalších organizací na území kraje

4. Jako pomoc pro svazek obcí zadat přípravu koncesního projektu, pak koncesního řízení na dodavatele projektové dokumentace dvou linek na úpravu zbytkových komunálních odpadů včetně granulační linky
5. Iniciovat kontroly ze strany státní správy na obcích s rozšířenou působností správnosti vedení evidence odpadů skupiny 20 a úrovně třídění odpadů u organizací (kromě obcí), které jsou největšími původci těchto odpadů, s cílem případné korekce vykazovaného množství zejména směsných komunálních odpadů v organizacích a s cílem přimět tyto původce odpadů k většímu třídění využitelných složek odpadů skupiny 20.

Všechny tyto činnosti mohou v zásadě běžet paralelně, a pokud Kraj chce bezpečně a včas zajistit splnění požadavků českých a evropských právních předpisů, paralelní řešení bude nutné, byť za cenu určitého rizika (např. pokud se část obcí rozhodne předávat odpady na jiná zařízení mimo území Kraje, část technických opatření může být bezpředmětná). Nicméně je logické, aby Kraj přispěl k financování další přípravy záměru na linky na úpravu zbytkových komunálních odpadů včetně granulační linky, protože bude sloužit obcím i organizacím z celého území kraje. Stejně tak je důležité deklarovat vůli podporovat realizaci systémových opatření pro rozvoj nakládání s KO a vytvořit rámec pro naplnění ustanovení právní úpravy v odpadovém hospodářství na území Kraje.

6 SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tabulka 1: Vysvětlivky – Obrázek 1	7
Tabulka 2: Hlavní varianty.....	13
Tabulka 3: Vstupní údaje – Výstavba dvou MBÚ a jedné granulační linky.....	16
Tabulka 4: Srovnání finanční výhodnosti způsobů financování zvoleného opatření	17
Tabulka 5: Potřebná míra zefektivnění v případě výstavby provedené soukromým subjektem	17
Tabulka 6: Souhrn prvků VaPNaK	28
Tabulka 7: Navrhované bezrizikové výnosy (%).....	28
Obrázek 1: Různé formy PPP a přenos rizika.....	7
Obrázek 2: Příklad typické organizace PPP koncesního typu.....	8
Obrázek 3: Interpretace článku 55 „projekty vytvářející příjem“	9
Obrázek 4: Srovnání finanční výhodnosti způsobů financování zvoleného opatření.....	17

7 SEZNAM ZKRATEK

POH KVK	Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje
POH ČR	Plán odpadového hospodářství České republiky
OH	Odpadové hospodářství
MSP	Malý a střední podnik
OP ŽP	Operační program Životní prostředí
ID	Implementační dokument
BPS	Bioplynová stanice
SD	Sběrný dvůr
MBÚ	Mechanicko-biologická úprava
EIB	Evropská investiční banka
KO	Komunální odpad
VaPNaK	Vážený průměr nákladů na cizí kapitál a nákladů na vlastní kapitál

8 PŘÍLOHY

PŘÍLOHA Č. 1: ANALÝZA ZPŮSOBŮ FINANCOVÁNÍ

NASTAVENÍ VAPNAK

Přístup

VaPNaK se tradičně počítá jako vážený průměr nákladů na cizí kapitál a nákladů na vlastní kapitál. Použitá váha je relativní směsí financování pomocí cizího a vlastního kapitálu ve struktuře kapitálu.

Přístup k výpočtu VaPNaK, v situaci kdy jsou k dispozici jen omezené údaje, byl prezentován ve sdělení World Bank Institute v roce 1997, které nese název „A back of the envelope approach to assess the cost of capital for network regulators“ (jehož autoři jsou Alexander a Estache).² Tento přístup je použit pro účely nastavení VaPNaK ve Studii.

Základní vzorec, který je presentován ve jmenovaném dokumentu je následující:

$$VaPNaK = [(1 - g) \times r_e] + [g \times r_d]$$

kde:

g je podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu společnosti (tj. cizí zdroje + vlastní zdroje)

r_d je cena dluhového financování. Tato cena je měřená jako bezrizikový výnos r_f plus přírážka cizího kapitálu nad touto sazbou p_d

r_e je cena vlastního kapitálu.

Dále:

$$r_e = r_f + \beta_e(r_m - r_f)$$

kde:

r_f je bezrizikový výnos;

β_e je koeficient beta (zadlužený);

r_m je výnos z trhu vcelku; a

$r_m - r_f$ je tržní riziková premie.

Klíčové prvky

Použití přístupu uvedeného v citovaném článku vyžaduje informace o několika klíčových proměnných hodnotách, zejména o:

bezrizikový výnos – uvážení výnosu při splatnosti českých vládních dluhopisů v příslušném období;

koeficient beta (zadlužený) – které je možné měřit přímo (pokud existují kotované společnosti) nebo prostřednictvím komparátorů (včetně možnosti nastavení hodnoty na tržní průměr 1);

podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu -

tržní riziková premie (přírážka za oborové investorské riziko nebo za riziko investic do vlastního kapitálu v daném trhu) – dodatečná odměna (výnos) potřebná pro udržení celého trhu spíše než vládních dluhopisů. Toto je nejspornější bod, protože jeho měření není vůbec snadné.

² <http://www.regulationbodyofknowledge.org/documents/010.pdf>

Tabulka 6: Souhrn prvků VaPNaK

Element	Hodnota	Poznámka
Bezriziková sazba	Na základě zveřejněných výnosů z vládních dluhopisů	Dostupnost dlouhodobých dluhopisů je problém. Od roku 2006 je použit 10-letý dluhopis.
Koeficient beta	0,85	Tato hodnota vychází z průměru ČR a zohlednění rizik konkrétního sektoru.
Podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu	80 %	Toto je podíl dluhů v kapitálové struktuře. Toto číslo je založeno na odborném odhadu vycházejícího z podkladů Studie.
Tržní riziková prémie	7 %	Na základě směsi dostupných údajů plus mezinárodního regulačního precedentu.

Bezriziková sazba

Výchozím bodem pro jakýkoliv výpočet se jako nejvhodnější jeví úroková sazba vládních půjček, která je považována jako bezriziková sazba a je stanovena jako výnos do splatnosti vládních dluhopisů. Z obchodních informačních zdrojů bylo shromážděno co nejvíce údajů do minulosti a využity byly i oficiální vládní zdroje pro získání relevantních informací.

Tabulka 7: Navrhované bezrizikové výnosy (%)

	Výnos do splatnosti	Inflace	Reálný výnos do splatnosti
1991			
1992		12,50	2,50
1993		19,00	2,50
1994		10,00	2,50
1995		9,10	2,50
1996		8,80	2,50
1997	10,73	8,50	2,23
1998	12,24	10,70	1,54
1999	7,23	2,10	5,13
2000	6,41	3,90	2,51
2001	5,85	4,70	1,15
2002	4,61	1,80	2,81
2003	3,40	0,10	3,30
2004	3,97	2,80	1,17
2005	2,66	1,90	0,76
2006	4,03	2,50	1,53
2007	4,39	2,80	1,59

Zdroj: Vlastní výpočty

Při pohledu do budoucna by se zdálo vhodné použít bezrizikovou sazbu v rozsahu 0,5 % až 2,0 % (s upřednostněným odhadem na úrovni 1,39 %), a to na základě nominálních výnosů ve výši 3,5 % až 5,0 % a odhadované inflace na úrovni 3 %. Upřednostněný odhad je

nastaven v souladu s vysokou mírou nejistoty ohledně budoucího vývoje inflace a možného negativního pohybu vládních dluhopisů.

Koeficient beta

Koeficient beta odráží základní riziko obchodní činnosti, které je řízeno:

- Vystavením makro-ekonomické situaci a
- Regulačním režimem.

Koeficient beta odstraňuje jakékoliv riziko finanční struktury vytvořené prostřednictvím volby poměru použitého financování z cizích a vlastních kapitálových zdrojů. Tam, kde je zahrnuto finanční riziko, máme koeficient beta (zadlužený). Zjednodušené vyjádření vztahu mezi těmito prvky je stanovena:

$$\beta_a = \beta_e \times (1 - g)$$

$$\beta_e = \frac{\beta_a}{1 - g}$$

kde :

β_a = koeficient beta

β_e = koeficient beta (zadlužený)

g = podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu = $\frac{D}{D + E}$

Obecně se rozumí, že základní obchodní riziko pro podniky veřejných služeb je relativně nízké. Průměr České republiky se pohybuje kolem 0,7 až 0,8, v závislosti na celkové národní průměrné úrovni podílu cizího kapitálu na celkovém kapitálu. Na základě makléřských zpráv je možné určit, že např. koeficient beta u telekomunikačních společností je asi 0,88 – na základě koeficientu beta (zadlužený) 0,91 a financování z vlastního kapitálu na úrovni 97 %. Ve studii předpokládáme velký podíl cizího kapitálu a koeficient beta pak na úrovni 0,85.

Koeficient beta zadlužený

Dle vztahu v předchozím odstavci lze odvodit:

$$\beta_e = \frac{\beta_a}{1 - g} = \frac{0,85}{1 - 0,8} = 4,25$$

Podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu

Podíl cizího a vlastního kapitálu na celkovém kapitálu použitého společností nemá teoreticky žádný dopad na možný VaPNaK – vychází z teorie Miller-Modigliani. Když se ale používají různé zdroje financování, které jsou zdaňovány různými způsoby, potom tento předpoklad selhává a u VaPNaK záleží na volbě cizího nebo vlastního kapitálu.

Pro případ Studie vychází Konzultant ze skutečného podílu vlastního a cizího kapitálu, přičemž g (podíl cizího kapitálu na celkovém) je stanoven na 80 %.

Tržní riziková prémie (přirážka za riziko investic do vlastního kapitálu)

Toto je nejrozpornější prvek výpočtu v rámci dané metodiky. Akademická a regulační debata na téma přiměřené hodnoty probíhá od začátku 90. let. I když se některé státy, například Velká Británie, zaměřily na nižší sazby (přibližně 3 % až 5 %) oprávněné nedávnými akademickými argumenty, jiní regulátoři stále používají vyšší sazby (přibližně 5 % až 7 %).

Když ERÚ v České republice provedla tuto analýzu, použila upravené důkazy z USA - úprava o dodatečné riziko investice v dané zemi. Toto by mělo být porovnáno s odhadem, který používají investiční banky a analytici zaměřující se více na údaje ze střední Evropy.

Konzultant navrhuje použít rozsah historických údajů, plus rezervu pro dopad změn, kterými ČR prošla v 90. letech.

Výpočet

Po stanovení všech proměnných lze přistoupit k samotnému výpočtu VaPNaK použitých pro účely studie.

$$VaPNaK = [(1-g) \times r_e] + [g \times r_d]$$

$$VaPNaK = [(1-0,8) \times r_e] + [0,8 \times r_d]$$

kde:

$$r_e = r_f + \beta_e(r_m - r_f)$$

$$r_e = 0,0139 + 4,25 * 0,07$$

$$r_e = 31,14\%$$

a r_d je dán součtem bezrizikové úrokové míry r_f a rizikové přírážky se zohledněním zapojení nadměrného množství cizího kapitálu na úrovni 1,61%. r_d je tedy rovno 3 %.

Potom:

$$VaPNaK = [(1-0,8) \times r_e] + [0,8 \times r_d]$$

$$VaPNaK = [(1-0,8) \times 0,3114] + [0,8 \times 0,03]$$

$$VaPNaK = 8,63\%$$

Výsledná hodnota VaPNaK, použitá ve Studii, je tedy rovna 8,63 %. Tato hodnota představuje požadovaný výnos soukromého investora vkládajícího své prostředky do dané investiční akce v daném odvětví a místě.