



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



VYHODNOCENÍ VEŘEJNÉHO PROJEKTU VE VYBRANÉ OBCI

Diplomová práce

Studijní program: N6202 – Hospodářská politika a správa

Studijní obor: 6202T086 – Regionální studia

Autor práce: **Bc. Tomáš Kysel**

Vedoucí práce: doc. Ing. Petra Rydvalová, Ph.D.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Tomáš Kysel**
Osobní číslo: **E13000333**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Regionální studia**
Název tématu: **Vyhodnocení veřejného projektu ve vybrané obci**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Shromážďování a vyhodnocení informačních zdrojů týkajících se problematiky managementu projektů z veřejných zdrojů.
2. Analýza stavu před zahájením výstavby vybraného veřejného projektu.
3. Analýza a vyhodnocení zvoleného zdroje financování.
4. Úspěšnost, návratnost realizace daného projektu (absorpce vložených prostředků)
5. Shrnutí poznatků, ekonomické vyhodnocení, vyslovení závěrů a možných doporučení.



Rozsah grafických prací: **dle potřeby dokumentace**

Rozsah pracovní zprávy: **65 normostran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

MAIER, K. Udržitelný rozvoj území. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4198-7.

FOTR, J. a I. SOUČEK. Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.

GATTI, S. Project finance in theory and practice: designing, structuring, and financing private and public projects. 2nd ed. Boston: Academic Press, 2013. ISBN 978-012-3919-465.

OCHRANA, F., J. PAVEL, L. VÍTEK, et. al. Veřejný sektor a veřejné finance: financování nepodnikatelských a podnikatelských aktivit. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3228-2.

Elektronická databáze ProQuest (knihovna.tul.cz).

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Petra Rydvalová, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Konzultant diplomové práce:

Tomáš Komárek

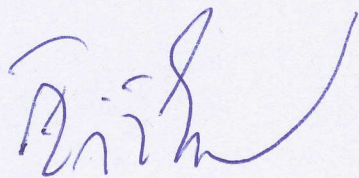
starosta obce Mlázovice

Datum zadání diplomové práce:

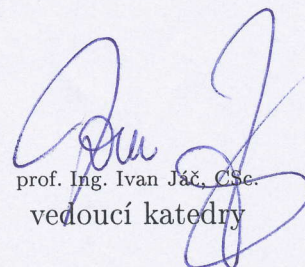
31. října 2014

Termín odevzdání diplomové práce:

7. května 2015



doc. Ing. Miroslav Žížka, Ph.D.
děkan



prof. Ing. Ivan Jáč, CSc.
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2014

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Poděkování

Mé poděkování patří všem, kteří se podíleli na přípravě této diplomové práce a to zejména paní docentce Rydvalové za trpělivost, ochotu, důvěru a cenné rady. Dále bych chtěl poděkovat starostovi obce Mlázovice, panu Tomášovi Komárkovi, za spolupráci, poskytnuté informace, materiály a celkovou podporu při tvorbě práce.

Anotace

Tématem diplomové práce je „Vyhodnocení veřejného projektu ve vybrané obci“. Vybraným veřejným projektem je sběrný dvůr nacházející se v městysu Mlázovice. Cílem práce je vyhodnotit výstavbu nového sběrného dvora. Nejprve je uvedena literární rešerše definující základní terminologii týkající se projektů financovaných z veřejných zdrojů a jednotlivé hodnotící metody. V další části je detailně charakterizována obec Mlázovice a sběrný dvůr. Autor v práci analyzuje předcházející a současný stav nakládání s odpady v obcích využívající sběrný dvůr. K ex post evaluaci je využita Cost benefit analýza a je doplněna také o kvantitativní analýzu dotazníkového šetření, která byla prováděna na území všech předmětných obcí. Na základě těchto postupů je vyhodnocena úspěšnost tohoto projektu a navrhnuty opatření a změny, které přispějí ke zlepšení služeb a vyšší využitelnosti sběrného dvora a ke zdokonalení nakládání s odpadem v dané oblasti.

Klíčová slova

Veřejný projekt, sběrný dvůr, hodnocení, ex-post evaluace, CBA, dotazníkové šetření.

Annotation

Evaluation of the public project in the selected community

The topic of this diploma thesis is „Evaluation of the public project in the selected community.” Selected public project is scrap yard located in community Mlázovice. The aim of this study is to evaluate the construction of a new scrap yard. Firstly, in this work is prefaced a literature review defining the basic terminology related to projects financed by public funds and single evaluation methods. In the next part is described community Mlázovice and scrap yard in detail. In the work the author analyses the previous and the current condition of waste management in municipalities using scrap yard. For the ex post evaluation is used Cost benefit analysis and is supplemented by a quantitative analysis of the questionnaire survey, which was carried out on the territories objected on all closed municipalities. On the basis of these approaches is evaluated the success of this project and suggested measures and changes that could improve services and higher utilization of the scrap yard and to improve waste management in the region.

Key Words

Public project, scrap yard, ex-post evaluation, CBA, questionnaire survey.

Obsah

Seznam zkratk	10
Seznam tabulek	11
Seznam obrázků	12
Úvod	13
1. Základní terminologie	15
1.1 Projektový management veřejných projektů	15
1.2 Projekt	16
1.2.1 Investiční projekty	17
1.2.2 Neinvestiční projekty	17
1.3 Veřejný projekt	18
1.4 Veřejná zakázka	19
2. Metody hodnocení veřejných projektů	21
2.1 Metody nákladově užitkové analýzy	21
2.1.1 Metoda CMA	22
2.1.2 Metoda CBA	23
2.1.3 Metoda CEA	25
2.1.4 Metoda CUA	26
2.2 Metody peněžního hodnocení veřejných projektů	27
2.2.1 Metoda výpočtu budoucí hodnoty projektu	28
2.2.2 Metoda výpočtu čisté současné hodnoty	29
2.2.3 Metoda doby splácení investice	30
2.2.4 Metoda výpočtu vnitřního výnosového procenta	31
2.2.5 Metoda rentability investic	32
3. Dotace z Evropské unie	33
3.1 Evropský fond regionálního rozvoje (ERDF)	33
3.1.1 Tematické operační programy	34
4. Obec Mlázovice	37
5. Projekt sběrný dvůr	43
5.1 Přínos projektu	44
5.2 Charakteristika spádové oblasti	44
5.3 Technické řešení	46
5.4 Výběr dodavatele stavebních prací a na dodávku vybavení	48

5.5 Celkové výstupy projektu.....	49
5.6 Základní informace o financování programu	50
5.7 Shrnutí projektu	51
5.8 Odpady přijímané do sběrného dvora	52
5.9 Odběratelé odpadů shromážděných a upravených na sběrném dvoře	53
5.10 Množství odpadů a jeho využití.....	54
5.11 Popis předešlého stavu nakládání s odpady	56
5.11.1 Městys Mlázovice	56
5.11.2 Obec Lužany	57
5.11.3 Obec Choteč.....	57
5.11.4 Obec Šárovcová Lhota	58
5.11.5 Obec Svatojanský Újezd.....	58
5.11.6 Nádobový (donáškový) způsob sběru:	59
5.11.7 Pytlový způsob sběru.....	59
6. Hodnocení sběrného dvora	61
6.1 Cost benefit analýza.....	61
6.1.1 Provozní náklady – fixní.....	62
6.1.2 Provozní náklady – variabilní	63
6.1.3 Investiční náklady	66
6.1.4 Přínosy, benefity	66
6.1.5 Zvolený zdroj financování sběrného dvora.....	72
6.1.6 Diskontace	73
6.1.7 Vyhodnocení CBA	75
6.2 Dotazníkové šetření	76
6.2.1 Výsledky výzkumných otázek	77
6.2.2 Vyhodnocení výsledků	89
Závěr	91
Seznam použité literatury.....	93
Seznam příloh	97

Seznam zkratek

a.s.	akciová společnost
CBA	Cost-Benefit Analysis (analýza nákladů a přínosů)
CEA	Cost-Effectiveness Analysis (analýza efektivnosti nákladů)
CMA	Cost Minimization Analysis (analýza minimalizace nákladů)
CUA	Cost Utility Analysis (analýza užitečnosti nákladů)
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DPH	daň z přidané hodnoty
EHS	Evropské hospodářské společenství
ERDF	Evropský fond regionálního rozvoje
EU	Evropská unie
IČ	identifikační číslo ekonomického subjektu
OP	operační program
SD	sběrný dvůr
s.r.o.	společnost s ručením omezeným

Seznam tabulek

Tab. 1: Základní rysy veřejného sektoru.....	16
Tab. 2: Charakteristika nákladově-výstupových metod.....	22
Tab. 3: Hodnocení projektů na základě použití CMA	23
Tab. 4: Ukazatele a metody peněžního hodnocení investic	28
Tab. 5: Finanční alokace podle jednotlivých operačních programů	35
Tab. 6: Počet obyvatel a domů v letech 1869–2011	39
Tab. 7: Přehled odpadů přijímaných do zařízení	53
Tab. 8: Přehled odběratelů odpadů	54
Tab. 9: Množství odpadu a způsoby nakládání s odpady v roce 2014	55
Tab. 10: Kapacita sběrného dvora	55
Tab. 11: Celkové náklady na odvoz odpadů	64
Tab. 12: Celkové provozní náklady	65
Tab. 13: Skutečné investiční náklady	66
Tab. 14: Celkové úspory a benefity za rok.....	72
Tab. 15: Financování sběrného dvora	73
Tab. 16: Diskontace nákladů a benefítů	74

Seznam obrázků

Obr. 1: Poloha obce Mlázovice	37
Obr. 2: Podnikatelské činnosti v obci	38
Obr. 3: Srovnání vývoje počtu obyvatel a počtu domů.....	39
Obr. 4: Demografický pohyb obyvatelstva	40
Obr. 5: Věková struktura obyvatel obce	41
Obr. 6: Obyvatelstvo podle nejvyššího ukončeného vzdělání ve věku 15 a více let.....	41
Obr. 7: Mapa spádové oblasti.....	45
Obr. 8: Bydliště respondentů.....	77
Obr. 9: Nemovitostní struktura.....	78
Obr. 10: Počet členů v domácnosti	79
Obr. 11: Počet obyvatel třídící odpad	79
Obr. 12: Tříděné odpady	80
Obr. 13: Využití sběrného dvora	81
Obr. 14: Spokojenost s otevírací dobou SD	82
Obr. 15: Informovanost občanů	82
Obr. 16: Hodnocení sběrného dvora	83
Obr. 17: Hodnocení personálu.....	84
Obr. 18: Spokojenost se službami.....	85
Obr. 19: Nakládání s odpady	86
Obr. 20: Nejvhodnější systém tříděného sběru.....	87
Obr. 21: Zájem občanů o dodatečné informace.....	87

Úvod

Velmi diskutovaným tématem na začátku 21. st. týkající se každého z nás je problematika odpadového hospodářství. Každý člověk během života vyprodukuje velké množství odpadů a způsob, jak s nimi nakládáme, má nemalý vliv na životní prostředí. Pozornost se soustředí především na třídění odpadu a jeho následné materiálové využití. Každá obec vynakládá značné náklady na sběr, odvoz, využití či likvidaci odpadů. Tyto výdaje se dají snížit pomocí kvalitně vytríděného odpadu. Jednou z možností, která slouží k tomuto účelu, je využívání služeb sběrného dvora.

Diplomová práce je zaměřena na vyhodnocení realizovaného veřejného projektu ve vybrané obci. Vybraným veřejným projektem je sběrný dvůr, jehož stavba byla realizována v obci Mlázovice na přelomu roku 2012/2013. Tento sběrný dvůr slouží nejen všem občanům obce Mlázovice, ale také obci Šárovčova Lhota, Lužany, Choteč a Svatojanský Újezd.

Důvodem výběru této obce byla skutečnost, že odtud pochází část rodiny autora. Po vzájemné dohodě se starostou obce Mlázovice panem Komárkem byl pro tuto práci vybrán veřejný projekt (sběrný dvůr), který byl aktuálně nejvíce řešeným tématem obecního úřadu.

Cílem práce je posoudit efektivnost, úspěšnost a účelnost projektu po dvou letech provozu pomocí vybraných metod určených k ex-post evaluaci. Na základě těchto výsledků jsou následně uvedeny návrhy a doporučení vedoucí k celkovému zlepšení fungování sběrného dvora. Obsahem práce je také analýza současného a předchozího stavu nakládání s odpady v předmětných obcích.

Úvodní kapitoly se věnují rešeršní části, ve které jsou definovány základní pojmy týkající se veřejných projektů. V další fázi jsou charakterizovány jednotlivé metody hodnocení, a to nákladově užitkové metody a metody peněžního hodnocení. Jelikož byl sběrný dvůr z velké části financován z Evropského fondu regionálního rozvoje, konkrétně z Operačního programu Životního prostředí, je ve třetí kapitole tento způsob financování blíže popsán.

Analytická část práce je věnována obci Mlázovice i s hlavními demografickými ukazateli, základními charakteristikami a zkušenostmi obce s řízením projektů. Následně je detailně představen sběrný dvůr i s popisem situace před jeho výstavbou.

Praktickým přínosem této práce je vypracování Cost benefit analýzy na základě poznatků a informací získaných z teoretické a analytické části práce a provedení kvalitativní analýzy pomocí dotazníkového šetření. Podle výsledků vybraných metod je vyhodnocena úspěšnost veřejného projektu a navrženy doporučení a změny vedoucí ke zdokonalení fungování sběrného dvora a celého odpadového hospodářství v oblasti.

1. Základní terminologie

Diplomová práce se zabývá veřejným projektem, který je financovaný z veřejných výdajů a o jehož realizaci se rozhoduje ve veřejném sektoru. V této kapitole je nejdříve definován pojem projektový management, který má velký význam při dosahování zvolených cílů daného veřejného projektu. Dále zde jsou charakterizovány různé typy projektů, základní charakteristiky a jaké podmínky musí splňovat projekt veřejného charakteru. V poslední části specifikována veřejná zakázka.

1.1 Projektový management veřejných projektů

Termín projektový management znamená způsob řízení, díky němuž je možné zabezpečit realizaci stanovených cílů. Definice projektového managementu vychází z managementu, jenž je definovaný jako proces řízení, který se zabývá koordinací zdrojů tak, aby dosáhl stanovených cílů. Teorie managementu zahrnuje čtyři činnosti, které projektový manažer používá, a to plánování, vedení, kontrolování a organizování. [1]

Význam projektového managementu velmi dobře vystihují následující dvě obecné definice. Světově uznávaný teoretik projektového managementu profesor Harold Kerzner specifikuje projektový management jako soubor aktivit zakládající se na plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s poměrně krátkým cílem, který byl určen pro realizaci specifických cílů a záměrů. [2]

Světové sdružení Project Management Institute tvrdí že „*Projektový management je aplikace znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby tyto splnily požadavky projektu.*“ [3 s. 8]

Ačkoliv se tyto definice odlišují, je jejich podstata velmi podobná.

Cílem projektového managementu je daný projekt realizovat ve stanoveném čase, nákladech a kvalitě. Tato kritéria projektu, která jsou mezi sebou provázána, jsou často

označována jako tzv. trojimperativ. To znamená, změní-li se jeden parametr, ostatní se změní také. Projekt management má za úkol tyto tři veličiny vyvážit.

Projektový management veřejných projektů musí vždy dodržovat požadavky zákona o veřejných zakázkách, respektive zákona o koncesích. Odlišnosti projektového managementu veřejných projektů jsou dány zejména formálními ustanoveními zákonů, které upravují činnosti dotyčných subjektů, nebo které upravují způsoby financování či veřejnou kontrolu veřejných projektů. [1]

Management institucí veřejného sektoru jedná a rozhoduje ve veřejném zájmu, na rozdíl od sektoru privátního, kde je rozhodováno v zájmu soukromém. Tab. 1 ukazuje hlavní rysy veřejného sektoru.

Tab. 1: Základní rysy veřejného sektoru

Charakteristické rysy	Komentář k charakteristice veřejného sektoru
Správní	Je spravován veřejnou správou, kterou tvoří podsystem státní správy a podsystem samosprávy.
Institucionální	Existují v něm dva základní druhy institucí – a to instituce státní (např. ministerstva) a instituce samosprávné.
Vlastnictví	Existuje v něm veřejné vlastnictví, a to ve formě státního vlastnictví a vlastnictví samospráv (vlastnictví samosprávných celků či vlastnictví obcí).
Rozhodování	Kritériem rozhodování ve veřejném sektoru je veřejný zájem.
Financování veřejných aktivit	Financování veřejných aktivit je realizováno ze soustavy veřejných rozpočtů.

Zdroj: vlastní zpracování, OCHRANA, F., J. PAVEL a L. VÍTEK.. *Veřejný sektor a veřejné finance: financování nepodnikatelských a podnikatelských aktivit*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3228-2, s. 17.

1.2 Projekt

Velmi důležitým prvkem projektového managementu je projekt. Pojem projekt je definován v odborné literatuře v několika verzích. Jedna z definic zní: „*Dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku*“. [2 s. 22]

J. Doležal uvádí tuto definici: „Projekt je časem a náklady omezená operace za účelem realizovat množinu definovaných výstupů, a to vše dle standardů a požadavků kvality.“ [4 s. 390]

D. Marek a T. Kantor překládají definici K. Heldmana takto: „Projekt má jen dočasný charakter, pevně daný začátek a konec, jeho výsledkem je vytvoření nějakého unikátního produktu nebo služby a můžeme říct, že projekt je dokončen, jestliže jsou naplněny cíle a záměry investorů.“ [5 s. 57]

Projekty mají různé cíle, časový horizont i záměry. Větší projekty mohou být finančně velmi náročné a trvat i několik let. Naopak malé projekty mohou být financovány skromněji a trvat jen pár měsíců.

V odborné literatuře se nachází mnoho definic projektu, shodují se ale v tom, že je to skupina koordinovaných aktivit, které mají jasný začátek i konec, jsou provedeny jednotlivcem či týmem tak, aby byly splněny specifické cíle s ohledem na stanovený čas, náklady a pracovní parametry.

Obecně rozlišujeme dva typy projektů: investiční, tzv. tvrdé projekty a neinvestiční, tzv. měkké projekty. Rozeznávacím znakem těchto dvou projektů jsou typy výdajů.

1.2.1 Investiční projekty

Investiční projekty se zaměřují spíše na pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku. Jedná se např. o výstavbu nemovitostí, nákup pozemku a následné zhodnocení, výstavba nové infrastruktury, pořízení nových strojů, technologií, licencí nebo softwaru.

1.2.2 Neinvestiční projekty

Do neinvestičních projektů jsou zařazeny investice, které se týkají lidských zdrojů. Jde zejména o podporu vzdělávání, zaměstnanosti a sociální integraci. [6]

1.3 Veřejný projekt

Jak můžeme z předešlého přehledu jednotlivých autorů vidět, projekt je systémový záměr, na základě kterého je realizován cíl, jímž má být uspokojena určitá potřeba. V tomto případě má tato potřeba formu veřejné spotřeby. [1]

Vymezení pojmu veřejný projekt je velmi problematické i přesto, že je velmi často používán a nemá přesně stanovenou definici.

B. Hamerníková a K. Kubátová specifikují veřejný projekt jako „realizaci určitých konkrétních cílů, v jejichž důsledku vznikají buď specifické produkce specifických statků a služeb, nebo investiční celky, či dochází ke korekci nespravedlnosti vůči určitým skupinám obyvatelstva podle předem stanovených kritérií.“ [7 s. 133]

Fundovaný odborník v tomto oboru je bezpochyby František Ochrana, který veřejný projekt definuje takto: „realizace veřejně prospěšného cíle, jehož užitky jsou plánovány s ohledem na uspokojení potřeb celé veřejnosti, případně určitého jejího segmentu (cílové skupiny). Veřejný projekt je zadáván formou veřejné soutěže a financován z veřejných rozpočtů.“ [1 s. 198]

Pro veřejný projekt platí stejně jako pro klasický projekt obecné základní charakteristiky projektu:

- stanovení cílů projektu,
- stanovení časového rámce,
- stanovení strategie k dosažení cílů,
- přínos realizace projektu,
- jedinečnost projektu,
- dočasný charakter,
- organizační tým,
- role jednotlivce v týmu je flexibilní,
- různé druhy spolupráce jsou vytvářeny v průběhu projektu. [1]

Veřejný charakter má projekt tehdy, splňuje-li alespoň jednu z těchto 3 podmínek:

- značná část zdrojů musí pocházet z přímého nebo nepřímého financování,
- realizaci jsou využity nástroje hospodářské politiky,
- projekt je spojený s významnou externalitou. [8]

1.4 Veřejná zakázka

Ačkoliv se pojem „veřejná zakázka“ velmi často užívá, definování tohoto pojmu není zcela jednoduché. Veřejná zakázka je někdy zaměňována s pojmem veřejný projekt. Veřejná zakázka je jen jedna z možností, jak realizovat veřejný projekt. Rozhodně se ale nejedná o synonyma.

Veřejný projekt může být realizován dvěma způsoby. Jedním ze způsobů je realizace za pomoci vlastních sil veřejného sektoru (zaměstnanci, kapitálové statky atd.). Jedná se o takzvanou in-house produkci. Druhou variantou je využití externích subjektů. V tomto případě mluvíme o veřejné zakázce. Realizace je zde za úplatu přenechána soukromému či neziskovému sektoru. Lze tedy říci, že z ekonomického hlediska můžeme veřejnou zakázku vymezit jako takovou, která je za úplatu realizována jiným subjektem než veřejného sektoru. [1]

Právní hledisko vymezuje veřejnou zakázku odlišně. Uzavření smlouvy se řídí zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách. Tento zákon definuje veřejnou zakázku takto:

Veřejnou zakázkou je zakázka realizovaná na základě smlouvy mezi zadavatelem a jedním či více dodavateli, jejímž předmětem je úplatné poskytnutí dodávek či služeb nebo úplatné provedení stavebních prací.

Zákon o veřejných zakázkách rozděluje veřejné zakázky podle předmětu na veřejné zakázky na stavební práce, veřejné zakázky na dodávky a veřejné zakázky na služby spojené s realizací veřejného projektu. Dále se také dělí podle výše jejich předpokládané hodnoty na nadlimitní a podlimitní zakázky a veřejné zakázky malého rozsahu.

O veřejnou zakázku se jedná tehdy, je-li zadavatel veřejný, dotovaný a sektorový zadavatel. Zadavatelem může být Česká republika, státní příspěvková organizace, územní samosprávný celek nebo příspěvková organizace, či ve výjimečných případech právnická osoba. [9]

2. Metody hodnocení veřejných projektů

Cílem této práce je vyhodnotit výstavbu nového sběrného dvora v obci Mlázovice. V této kapitole se nachází charakteristika jednotlivých hodnotících metod. Jsou zde popsány základní kvantitativní metody, které se používají k hodnocení veřejných projektů. Při výběru vhodné metody se postupuje podle následujících bodů:

- analýza rámcových podmínek,
- stanovení cílů,
- určení strategie k dosažení cílů,
- zpracování variant,
- stanovení kritérií k hodnocení variant,
- porovnání variant,
- výběr varianty,
- realizace vybraného projektu. [10]

2.1 Metody nákladově užitkové analýzy

K analýze veřejných projektů lze použít řadu standardních metod. Jedněmi z nich jsou metody nákladově-výstupové, které se často nazývají také input-output metody. Tyto metody se řadí k jednokritériálním hodnotícím metodám. Jsou charakteristické tím, že se zabývají analýzou z pohledu jednoho kritéria, které je typické pro danou nákladově-výstupovou metodu, jak přehledně znázorňuje Tab. 2.

Tab. 2: Charakteristika nákladově-výstupových metod

Metoda	Zkratka	Vstupy	Výstupy	Kritérium
Analýza minimalizace nákladů	CMA	Náklady na vstupu (peněžní jednotky)	Přímo se neměří	Minimalizace vstupů při dané kvalitě výstupu
Analýza nákladů a přínosů	CBA	Náklady na vstupu (peněžní jednotky)	Peněžní jednotky	Maximalizace čistého přínosu ($B - C$) za podmínky $B - C \geq 0$
Analýza efektivnosti nákladů	CEA	Náklady na vstupu (peněžní jednotky)	Náklady/jednotka vstupu	Minimalizace nákladů na jednotku výstupu
Analýza užitečnosti nákladů	CUA	Dodatečné náklady na vstupu	Dodatečný užitek z dodatečné jednotky vstupu	Maximalizace dodatečného užítku z dodatečné jednotky vstupu ($\Delta U/\Delta c$) MAX

Zdroj: vlastní zpracování, OCHRANA, F. *Veřejné výdajové programy, veřejné projekty a zakázky: jejich tvorba, hodnocení a kontrola*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-644-8.

Nákladově-výstupové metody jsou typické tím, že mají stejný druh vstupu, jímž jsou náklady vyjádřené v peněžních jednotkách. Používáme je jako nástroj pro předběžnou (ex ante) analýzu, tak i následnou (ex post) analýzu veřejných projektů. [11]

2.1.1 Metoda CMA

Metoda Cost Minimization Analysis (dále jen CMA) je nejjednodušší nákladově-výstupová metoda. Jejím kritériem je hledisko minimalizace nákladů, tj. kritérium hospodárnosti. Při hodnocení srovnatelných projektů sledujeme, která varianta má nejnižší náklady (je nejhospodárnější) za předpokladu splnění očekávaného cíle. Jestliže daná varianta má nejnižší náklady, ale zároveň nesplňuje jakýkoliv cíl, potom takovou variantu vyřazujeme z hodnocení. Použití metody CMA ukazuje Tab. 3.

Tab. 3: Hodnocení projektů na základě použití CMA

Varianta	Náklady	Hodnocení (pořadí)	Poznámka
A	10 000 Kč	Vyřazena	Nesplňuje požadavky
B	20 000 Kč	2.	Splňuje požadavky
C	15 000 Kč	1.	Splňuje požadavky
D	25 000 Kč	3.	Splňuje požadavky

Zdroj: vlastní zpracování, HAMERNÍKOVÁ, B. a A. MAAYTOVÁ. *Veřejné finance*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-497-0.

Jak je vidět, varianta A, i přesto, že má nejnižší náklady, je vyřazena z hodnocení kvůli nesplnění požadavků kladené na cíle. Nejlépe podle metody CMA obstála varianta C. Jestliže se jedná o kontrolu ex ante bude varianta C doporučena k realizaci nebo je hodnocena jako nejehospodárněji realizovaná aktivita v případě hodnocení ex post. [12]

2.1.2 Metoda CBA

Druhou významnou nákladově-výstupovou metodou je Cost-Benefit Analysis (dále také CBA) neboli analýza nákladů a přínosů. Tato analýza měří jak vstupy, tak i výstupy v peněžních jednotkách. Podle rozsahu nákladů a přínosů rozeznáváme dva druhy metody CBA. Prvním druhem je analýza nákladů a přínosů (užší CBA), kdy počítáme pouze s náklady, které souvisejí s danou investicí a s přínosy týkající se dané cílové skupiny, již je daná investice určena. Jestliže budeme brát ohled na dopady dané investice na společnost jako celek a na náklady, které souvisejí nejen s danou investicí, pak hovoříme o analýze společenských nákladů a analýze společenských přínosů (širší CBA).

Obě formy mají společné to, že hodnotícím kritériem je kalkulace čistého přínosu ($B - C$), což je rozdíl mezi současnou hodnotou nákladů a současnou hodnotou přínosů, popřípadě výpočet efektivnosti z vložené jednotky nákladů. Ta se zjišťuje podílem současné hodnoty přínosů a současné hodnoty nákladů (B / C). Všeobecně platí, že výdajová aktivita se akceptuje, je-li $B - C > 0$, resp. $B / C > 1$.

Formy jsou rozdílné v tom, že se liší rozsahem kalkulace nákladů a přínosů. U první formy počítáme s náklady, které úzce souvisejí s danou výdajovou aktivitou. Např. při výstavbě nové elektrárny kalkulujeme s náklady na výstavbu elektrárny bezprostředně související s touto investicí – náklady na nákup pozemku, na stroje, personál, výstavbu aj. Na straně přínosů figurují očekávané přínosy z produkce této elektrárny. U analýzy společenských nákladů a společenských přínosů kalkulujeme mimo jiné také s náklady a přínosy, které vznikají společnosti jako celku. Jsou to například náklady, které způsobí elektrárna obyvatelům v nedalekých vesnicích poklesem hodnoty jejich nemovitosti. Na straně přínosů to může být například uspořený čas potenciálních zaměstnanců, kteří nyní nemusejí dojíždět daleko za prací. Je tedy zřejmé, že tato analýza zahrnuje i nehmotné položky, jak na straně přínosů, tak na straně nákladů. Jelikož je velice obtížné vyjádřit tyto nehmotné položky peněžně, lze použít takzvanou nepeněžní kvantifikaci, která může být vyjádřena např. počtem nově vytvořených pracovních míst, počtem hodin uspořenému času [12]

Použijeme-li tuto metodu CBA na hodnocení veřejných projektů, musíme vzít v potaz také hledisko času, protože náklady a přínosy z veřejných investic jsou rozloženy do několika desetiletí. Kvůli tomu musí být peněžní toky diskontovány.

Pro přijetí veřejného projektu musí být splněno toto pravidlo (1):

$$\sum_{t=0}^T (B_t - C_t)/(1 + r)^t > 0 \quad (1)$$

kde

- t dané časové období
- T konečný časový horizont, kdy projekt završí svoji ekonomickou životnost
- B_t přínos v období t
- C_t náklad v období t
- r společenská diskontní sazba

Daná akce je ekonomicky přínosná, je-li diskontovaná hodnota přínosů vyšší než diskontované náklady a zároveň tedy poměr těchto hodnot je vyšší nebo rovný jedné. [11]

2.1.3 Metoda CEA

Další nákladově-výstupovou metodou je metoda Cost-Effectiveness Analysis (dále jen CEA), jejíž podstatou je zkoumání nákladové efektivity. Náklady na přírodní jednotku zjistíme pomocí tohoto poměru (2):

$$C_i/E_i \tag{2}$$

kde

C_i náklady na efekt E_i

E_i přírodní efekt měřený počtem vyprodukovaných přírodních jednotek z i -té varianty

Metoda CEA se používá jak u analýzy ex ante, tak v případě analýzy ex post. Hodnotíme-li různé varianty, stanovíme pro ně výše daný poměr a seřadíme jednotlivé varianty v pořadí od varianty s nejlepší nákladově-efektivní relací po variantu s nejhorší nákladově-efektivní relací. Předpokladem je, že výstupy E_i jsou homogenní a dají se srovnávat. [11]

Náklady na přírodní jednotku výstupu mohou být např. náklady na jeden metr čtvereční vyčištěné plochy, náklady na jednoho žáka, náklady na jednu hodinu provozu, náklady na jednoho úředníka.

Pro použití metody CEA je zapotřebí splnit následující kritéria:

- výdajové aktivity jsou srovnatelné,
- je specifikován jeden cíl,
- v případě, že se použije kontrola ex post metodou CEA, byl stanovený cíl splněn.

Pomocí následujících ukazatelů se dají sledovat kritéria efektivity:

- náklady na jednotku výstupu,
- efektivity jako inverzní hodnotou nákladů,
- ukazatelem produktivity nákladů.

Uvedené ukazatele nákladové efektivity používáme jen v případě, jestliže oceňujeme a srovnáváme ten samý typ výstupu. Pokud chceme porovnávat cíle, musí být tyto cíle homogenní. [12]

2.1.4 Metoda CUA

Poslední nákladově-výstupovou metodou je metoda Cost Utility Analysis (dále jen CUA), jež měří relaci mezi náklady a užitky. Používá se v různých formách. Jednou z nich je inkrementální analýza nákladů a užitků. Podstatou této formy je zjistit, jaký dodatečný užitek (U) vyprodukuje dodatečná jednotka nákladů. Tento vztah ukazuje vzorec (3), který zároveň splňuje podmínky (4) a (5). [11]

$$\Delta C \rightarrow \Delta U \quad (3)$$

za nutného předpokladu ΔU (max.).

Platí, že:

$$\Delta C = C_1 - C_0 \quad (4)$$

$$\Delta U = U_1 - U_0 \quad (5)$$

kde

ΔC dodatečná jednotka vstupu (nákladů)

ΔU dodatečná změna užitku vyvolaná dodatečnou jednotkou nákladů

C_0 náklady před změnou

C_1 náklady po vynaložení dodatečné jednotky nákladů

U_0 původní úroveň užitku

U_1 užitek po vynaložení nákladů C_1

Analýza nákladů a užitků je zvláštním případem metody CBA a metody CEA. Jinými slovy, CUA se používá v takových případech, kde je široké spektrum výstupu, které je chápáno jako jednotlivé dílčí vlastnosti, které tvoří celkovou užitnost. [13]

Metoda CUA nabízí široké spektrum možností při hodnocení veřejných projektů, jak z pohledu kontroly ex ante, tak i kontroly ex post.

V rámci analýzy ex ante posuzujeme, zda daná změna je s ohledem na vynaloženou dodatečnou jednotku nákladů přijatelná. V případě ex post analýzy zjišťujeme s podporou metody dotazování, k jaké změně užitku došlo u cílové skupiny. Stupeň uspokojení se dá měřit např. na stupnici. [11]

Modifikací metody CUA vznikla nová metoda QALY. Tato metoda se používá především ve zdravotnictví, je-li potřeba vyjádřit užitek jednotlivých zdravotnických programů.

U zdravotnických programů se zjišťuje míra uspokojení pacienta. Uspokojením pro pacienta jsou přepočtená léta života, která vznikla z léčebných programů. K měření se dají použít různé techniky. [10]

Kromě výše popsaných nákladově výstupových metod se používají pro hodnocení veřejných projektů i některé metody, které jsou spíše typické pro soukromý sektor.

2.2 Metody peněžního hodnocení veřejných projektů

Pro hodnocení veřejných projektů se používají metody v modifikované podobě. Aplikují se tehdy, když je vhodné náklady a výnosy projektů hodnotit v peněžních jednotkách. [10]

Tab. 4 znázorňuje ukazatele a metody peněžního hodnocení investic.

Tab. 4: Ukazatele a metody peněžního hodnocení investic

Metoda	Zkratka	Ukazatel
Metoda výpočtu budoucí hodnoty	FV (Future Value)	Budoucí hodnota přínosů z projektu vyjádřená v peněžních jednotkách
Metoda výpočtu čisté současné hodnoty	NPV (Net Present Value)	Součet všech toků přínosů z projektu plynoucích po dobu životnosti projektu očištěný o součet všech toků nákladů souvisejících s projektem a jeho životním cyklem; přínosy a náklady jsou kalkulovány v jejich současné hodnotě
Rentabilita investic	ROI (Return of Investment)	Efektivnost vynaložených nákladů vyjádřená procentem jejich návratnosti
Návratnost investic	PM (Payback Method)	Doba splácení investice
Metoda výpočtu vnitřního výnosového procenta	IRR (Internal Rate of Return)	Vnitřní výnosové procento porovnané s požadovanou hodnotou výnosnosti

Zdroj: vlastní zpracování, OCHRANA, F. *Veřejné výdajové programy, veřejné projekty a zakázky*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. ISBN 978-7357-644-8.

2.2.1 Metoda výpočtu budoucí hodnoty projektu

Metoda výpočtu budoucí hodnoty projektu se používá v situacích, kdy chceme zjistit, jaká je budoucí hodnota našeho současného investičního rozhodnutí, které souvisí s veřejným projektem. Budoucí hodnotu vypočteme následujícím vztahem (6):

$$FV = PV (1 + r) \quad (6)$$

kde

FV budoucí (očekávaná) hodnota

PV současná hodnota

r úroková míra

Z předešlého vztahu plyne, že současná hodnota (PV) vzroste v průběhu roku na budoucí hodnotu (FV) v závislosti na úrokové míře.

Budoucí hodnota v n -tém roce je dána vzorcem (7):

$$FV = PV (1 + r)^n \quad (7)$$

kde

n je počet let, v průběhu kterých plyne užitek z projektu.

Z tohoto vztahu vyplývá, že budoucí hodnota roste zároveň se současnou hodnotou a na úrokové míře. [11]

2.2.2 Metoda výpočtu čisté současné hodnoty

Současná hodnota (PV) je dána součtem všech budoucích toků z projektu, které jsou převedeny na jejich současnou hodnotu. Jednoduše řečeno je to převod budoucí částky na cenu, kterou má v současné době. Výpočet současné hodnoty projektu je dán tímto vzorcem (8):

$$PV_t = \sum (CF_t / (1 + r)^t) \quad (8)$$

kde

PV_t současná hodnota hotovostních toků, které vyplývají z projektu v období 1 až n

r diskontní sazba

t dané časové období

CF_t hotovostní tok plynoucí z investice v období t

Z uvedeného vztahu (8) vyplývá, že projekt je ekonomicky výhodný tehdy, jestliže diskontovaná hodnota přínosů je vyšší než diskontované náklady. Současná hodnota je citlivá na úrokovou míru. Čím vyšší je úroková míra, tím nižší je současná hodnota. U veřejných projektů se kalkuluje se společenskou úrokovou sazbou. Je to sazba, která se užívá k diskontování přínosů a nákladů veřejných investic. Většinou je společenská úroková sazba stanovená pod úrovní soukromé úrokové sazby, která zaručuje výpočet

vyšší čisté současné hodnoty projektu. V praxi to znamená, že jsou přijaty i ty projekty, které by v případě použití jen soukromé úrokové míry vedly k vyloučení projektu.

Jestliže je současná hodnota větší nebo rovna investičním výdajům v nultém období (I) je projekt přijatelný. Pokud je současná hodnota menší než I není projekt přijat. Ukazatel čistá současná hodnota ohodnocuje efektivnost veřejného projektu a je vypočtena pomocí vztahu (9):

$$NPV = PV - I \quad (9)$$

kde

NPV čistá současná hodnota

PV současná hodnota

I investiční výdaje v nultém období.

Je-li čistá současná hodnota kladná, je projekt přijatelný a bude ziskový. Naopak pokud se hodnota NPV rovná nule, pak diskontované příjmy z investice se rovnají nákladům a projekt je indiferentní. Pokud ale NPV je záporná, je projekt ztrátový a bude nejspíše odmítnut. [14]

2.2.3 Metoda doby splácení investice

K hodnocení veřejných projektů můžeme využít i metodu doby splácení investice, která je také často nazývána jako „metoda doby návratnosti investic“.

Tato metoda je užívána převážně v privátním sektoru. Ve veřejném sektoru ji ale můžeme využít pro hodnocení projektů, u kterých chceme zjistit, za jakou dobu se vrátí vynaložené náklady spojené s investicí. Používá se pro výpočet doby, za kterou příjmy dosáhnou hodnoty původních nákladů na investici.

Jestliže tok příjmů je každý rok stejný, pak se doba splácení vypočítá tímto vztahem (10): [11]

$$T = C_1/CF_y \quad (10)$$

kde

T doba splácení investice

C_1 náklady na investici

CF_y roční tok čistých peněžních příjmů

2.2.4 Metoda výpočtu vnitřního výnosového procenta

Významná metoda používaná k peněžnímu hodnocení projektů se nazývá metoda výpočtu vnitřního výnosového procenta. U veřejných je používána k hodnocení velkých investic ke zjištění, zda daný projekt přinese očekávanou výnosnost, která je vyjádřena vnitřním výnosovým procentem. Snažíme se najít takovou diskontní míru, při které se současná hodnota očekávaných výnosů z investice rovná současné hodnotě výdajů na investice. Vypočítá se podle tohoto vzorce (11):

$$\sum_{t=0}^{t=N} NCF_n/(1+i)^t = 0 \quad (11)$$

kde

i vnitřní výnosové procento

n doba životnosti projektu

NCF_n roční čisté cash-flow v jednotlivých letech projektu

Pokud je hodnota i vyšší než předpokládaná diskontní sazba bude projekt přijatelný, realizovaný a ziskový. V případě, že je vypočtená hodnota nižší než diskontní sazba neměl by být projekt realizován a bude ztrátový. [11]

2.2.5 Metoda rentability investic

Index rentability (NPV/I) udává podíl čisté současné hodnoty projektu na hotovostním toku nultého období (na investičních výdajích). Jinými slovy je to procento ziskovosti investice, které je měřeno čistou současnou hodnotou. Index ukazuje, kolik korun čistého diskontovaného přínosu připadá na jednu investovanou korunu. Výpočet rentability investic ukazuje tento vzorec (12): [14]

$$NPV/I = \sum_{t=0}^n (CF_t / (1 + r)^t) / (-CF_0) \quad (12)$$

kde

NPV čistá současná hodnota investice

I investiční výdaje v nultém období

CF_t hotovostní tok plynoucí z investice v období *t*

CF₀ hotovostní tok plynoucí z investice v období 0

r diskontní sazba

t období od 0 do *n*

3. Dotace z Evropské unie

Výstavba nového sběrného dvora byla částečně financována ze strukturálních fondů Evropské unie. V programovém období 2007–2013 byla poskytnuta dotace z Operačního programu Životní prostředí ve výši 85 % celkové hodnoty veřejného projektu.

Strukturální fondy se snaží o snížení rozdílů mezi regiony a vyrovnání sociální a ekonomické situace jednotlivých zemí EU a zároveň zachovává jejich kulturní a historické hodnoty. Strukturální fondy patří mezi hlavní nástroje politiky sociální a hospodářské soudržnosti. Jejich cílem je skrze rozvojové programy snižovat různé disparity v postižených regionech, čili tyto fondy slouží hlavně ke zvyšování hospodářské vyspělosti evropských regionů. Strukturální politika EU funguje na základě solidarity zemí s vysokým ekonomickým potenciálem vůči ekonomicky zaostalejším státům a regionům. V daném období existovaly dva strukturální fondy. Evropský fond regionálního rozvoje a Evropský sociální fond. [6]

3.1 Evropský fond regionálního rozvoje (ERDF)

Evropský fond regionálního rozvoje (dále jen ERDF) byl založen v roce 1972 a fungovat začal od roku 1975. Od roku 1988 je tento fond integrován do regionální politiky EU. Díky tomu se jeho význam neustále zvyšuje. ERDF se snaží o financování strukturální pomoci prostřednictvím regionálních rozvojových programů, které jsou zacíleny na nejvíce postižené regiony a snižování disparit mezi regiony. [6] Podle nařízení Rady (EHS) č. 724/1975 z 18. 3. 1975 o zřízení Evropského fondu regionálního rozvoje byl tento fond založen: „*Zřizuje se Evropský fond regionálního rozvoje, jehož prostřednictvím budou ve Společenství korigovány nejdůležitější regionální disparity, které zvláště silně zpětně působí převážně na zemědělské struktury, změny v průmyslu a strukturálně podmíněnou nezaměstnanost.*“ [15 čl. 1]

ERDF v současné době podporuje hlavně projekty, které se soustředí na regionální rozvoj, hospodářské změny, větší konkurenceschopnost a územní spolupráci v rámci EU. Mezi priority pro financování tak patří výzkum, inovace, ochrana životního prostředí a prevence

rizik. Velmi důležitou roli zde hrají také investice do infrastruktury v nejméně rozvinutých regionech. [5]

3.1.1 Tematické operační programy

Tematické operační programy (dále jen OP) vycházely z Národního rozvojového plánu České republiky pro období 2007–2013. Řídícím orgánem bývá příslušné ministerstvo, které vypracovává podrobný metodologický materiál a specifikuje konkrétní podmínky pro projektové žádosti. Institucionální a programové zabezpečení přípravy na programovací období 2007–2013 v České republice zajišťovalo Ministerstvo pro místní rozvoj (Odbor evropských fondů). [5]

V programovacím období 2007–2013 měla ČR v programech spolufinancovaných ze Strukturálních fondů a Fondu soudržnosti k dispozici více než 773 miliard korun. Pro využívání fondů Evropské unie bylo vytvořeno na základě stanovených cílů a priorit 24 operačních programů. Tyto OP se dají rozdělit podle různých cílů do skupin. Jedná se o tyto cíle: Cíl „Konvergence“, Cíl „Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost“ a Cíl „Evropská územní spolupráce“. [16]

Daný projekt získá finanční prostředky v rámci OP tehdy, jestliže je zaměřen na jeden z cílů programu a zároveň splní náležitosti, které stanoví řídicí orgán.

Uvedená Tab. 5 ukazuje finanční alokaci pro tři cíle regionální politiky EU podle jednotlivých OP. [5]

Tab. 5: Finanční alokace podle jednotlivých operačních programů

Operační program	%	Příspěvek EU (€)
Cíl Konvergence (celá ČR kromě Prahy)		
OP Podnikání a inovace (OP PI)	11,75	3 041 312 546
OP Výzkum a vývoj pro inovace (OP VVI)	8,00	2 070 680 884
OP Životní prostředí (OP ŽP)	19,00	4 917 867 098
OP Doprava (OP D)	22,25	5 759 081 203
Integrovaný operační program (IOP)	6,00	1 553 010 664
Regionální operační programy (ROP) – 7 OP	18,00	4 659 031 986
<i>ROP Střední Čechy</i>	<i>12,00</i>	<i>559 083 839</i>
<i>ROP Jihozápad</i>	<i>13,30</i>	<i>619 651 254</i>
<i>ROP Severozápad</i>	<i>16,01</i>	<i>745 911 021</i>
<i>ROP Jihovýchod</i>	<i>15,12</i>	<i>704 445 636</i>
<i>ROP Severovýchod</i>	<i>14,09</i>	<i>656 457 606</i>
<i>ROP Moravskoslezsko</i>	<i>15,37</i>	<i>716 093 217</i>
<i>ROP Střední Morava</i>	<i>14,11</i>	<i>657 389 413</i>
OP Technická pomoc (OP TP)	1,00	263 026 044
OP Lidské zdroje a zaměstnanost (OP LZZ)	7,00	1 837 421 405
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK)	7,00	1 828 714 781
Cíl Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost (Praha)		
OP Konkurenceschopnost (OP PK)	70,90	264 072 631
OP Adaptabilita (OP PA)	29,10	108 385 242
Cíl Evropská územní spolupráce (vybrané regiony)		
Přeshraniční spolupráce – 5 OP	90,37	351 589 957
Transnárodní a meziregionální spolupráce – 2 OP	9,63	37 461 150
CELKEM		26 691 655 591

Zdroj: vlastní zpracování, MAREK, D. a T. KANTOR. *Příprava a řízení projektů strukturálních fondů Evropské unie*. 2. vyd. Brno: Společnost pro odbornou literaturu – Barrister, 2009, 215 s. ISBN 978-80-87029-56-5.

Projekt sběrný dvůr řešený v diplomové práci byl financován z OP Životní prostředí, jelikož se jednalo o zkvalitnění nakládání s odpady.

OP Životní prostředí

Hlavním globálním cílem OP Životní prostředí je zlepšení a ochrana kvality životního prostředí, což je jeden ze základních principů udržitelného rozvoje. OP vychází z Národního rozvojového plánu pro období 2007–2013 a z Národního strategického referenčního rámce ČR 2007–2013. Tento program byl spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj a Fondu soudržnosti. Aby byl globální cíl naplněn, jsou stanoveny specifické cíle rozvíjející se v rámci osmi prioritních os: [5]

- Udržitelné využívání zdrojů energie,
- Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik,
- Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu,
- Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí,
- Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží,
- Zlepšování stavu přírody a krajiny,
- Technická pomoc,
- Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika povodní.

Následující kapitola 4 popisuje obec, ve které byl sběrný dvůr postaven a jež také spolufinancovala tento projekt.

4. Obec Mlázovice

Sběrný dvůr (dále také SD) byl realizován v podkrkonošské obci Mlázovice ležící v okrese Jičín v Královéhradeckém kraji. Z geografického hlediska se nachází na okraji podzvičinské kotliny na hřebenech Mlázovického a Hořického Chlumu. Obec tvoří i nedaleká osada Mezihoří. Na Obr. 1 je zeleně vyznačená obec Mlázovice, jež se nachází mezi městy Jičín, Lázně Bělohrad a Hořice.



Obr. 1: Poloha obce Mlázovice

Zdroj: *Poloha obce Mlázovice*. Mapy.cz [online]. 2005–2014 [vid. 2014-12-12]. Dostupné z: <http://mapy.cz/zakladni?x=15.5251136&y=50.4103079&z=10&q=ml%C3%A1zovice>.

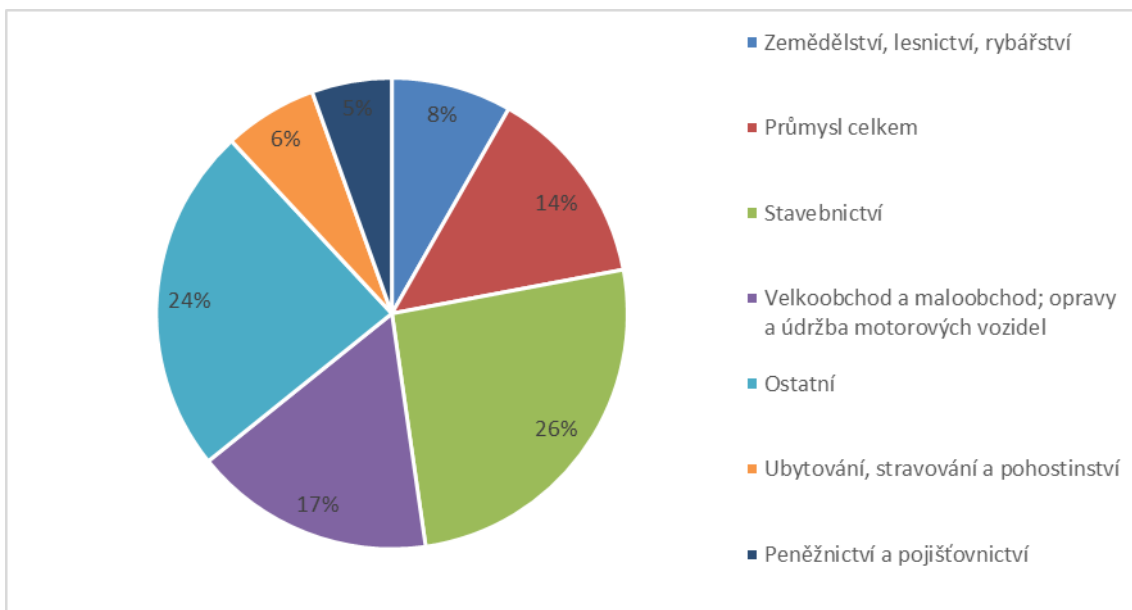
Ke konci roku 2012 měly 2 obecní části obce 558 obyvatel. Podíl žen v obci je o 6 % větší než mužů. Půdní fond, který zahrnuje 852 ha, je tvořen ze 474 ha zemědělskou půdou, 318 lesní půdou a v menší části zastavěnými a vodními plochami.

Obec nabízí dostatečnou občanskou vybavenost. Obec je celoplošně plynofikována, je zde k dispozici kanalizace, vodovod, telefon, elektřina a pokrytí bezdrátovým internetem.

Občané mohou využívat služeb praktického lékaře a zubaře. Dále se v obci nachází pošta, dva obchody s potravinami, dvě restaurace, kino, sál s divadelním pódium, menší sportovní hala, sportovní kurty, fotbalové hřiště a koupaliště. V zimě je k dispozici sjezdovka v nedalekém Mezihoří, které je součástí Mlázovic.

Působí zde několik podnikatelů a menších firem, obchody, restaurace. Zemědělská akciová společnost Mlázovice je největším zaměstnavatelem v mikroregionu. Kromě této společnosti je v obci velmi málo pracovních příležitostí. [17]

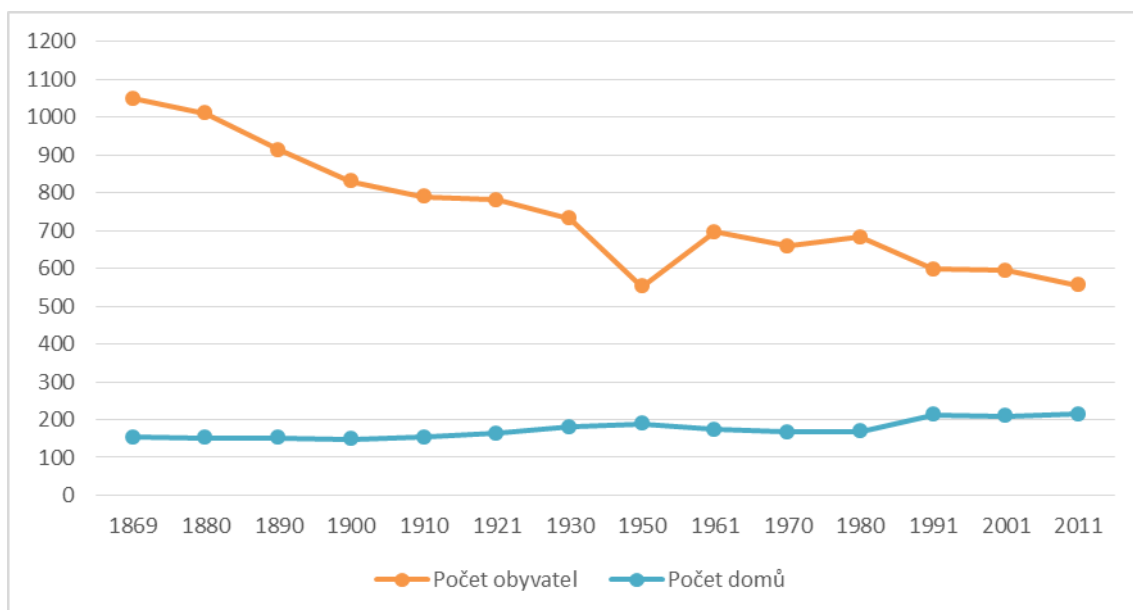
Rozložení jednotlivých podnikatelských činností znázorňuje Obr. 2. Největší počet podnikatelských subjektů je v oborech stavebnictví, průmyslu a zemědělství.



Obr. 2: Podnikatelské činnosti v obci

Zdroj: vlastní zpracování z dat, ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Tab. *Vybrané statistické údaje za obec Mlázovice* [online]. Český statistický úřad, 05. 09. 2011 [vid. 2014-12-12]. Dostupné z: http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabdetail.jsp?kapitola_id=5&potvrz=Dokon%C4%8Dit+%C3%BApravy&pro_1_154=573213&cislatab=MOS+ZV01&str=tabdetail.jsp.

Počet obyvatel od konce 19. století trvale klesá. Pouze v letech 1950–1980 počet velmi kolísá. Jak můžeme vidět na Obr. 3 od roku 1980 trend poklesu obyvatel je opět velmi setrvalý. Naopak počet domů v obci má stoupající tendenci a výstavba domů v obci přibývá. Konkrétní čísla znázorňuje Tab. 6.



Obr. 3: Srovnání vývoje počtu obyvatel a počtu domů

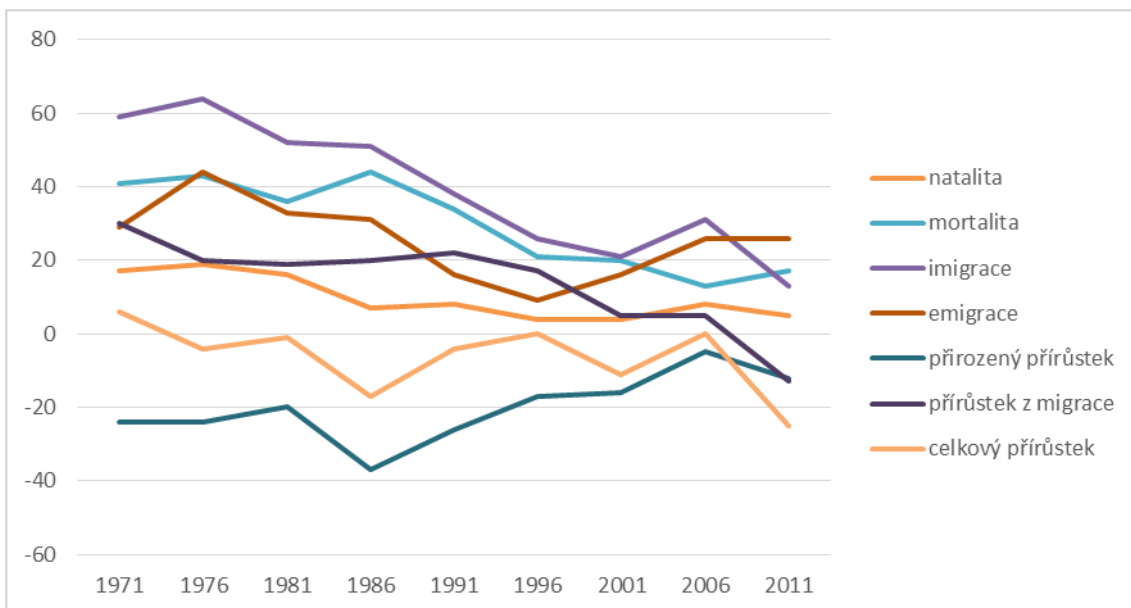
Zdroj: vlastní zpracování dat, ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Tab. Územní změny, počty obyvatel, narození, zemřelí, stěhování (1971–2013) [online]. Český statistický úřad, 01. 01. 2014 [vid. 2014-12-12]. Dostupné z: http://www.czso.cz/cz/obce_d/pohyb/cz0522.xlsx.

Tab. 6: Počet obyvatel a domů v letech 1869–2011

Rok	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2011
Počet obyvatel	1049	1010	914	830	790	782	732	553	697	659	683	598	594	555
Počet domů	153	152	152	149	154	163	181	189	174	167	168	213	210	215

Zdroj: vlastní zpracování, ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Tab. Územní změny, počty obyvatel, narození, zemřelí, stěhování (1971–2013) [online]. Český statistický úřad, 01. 01. 2014 [vid. 2014-12-12]. Dostupné z: http://www.czso.cz/cz/obce_d/pohyb/cz0522.xlsx.

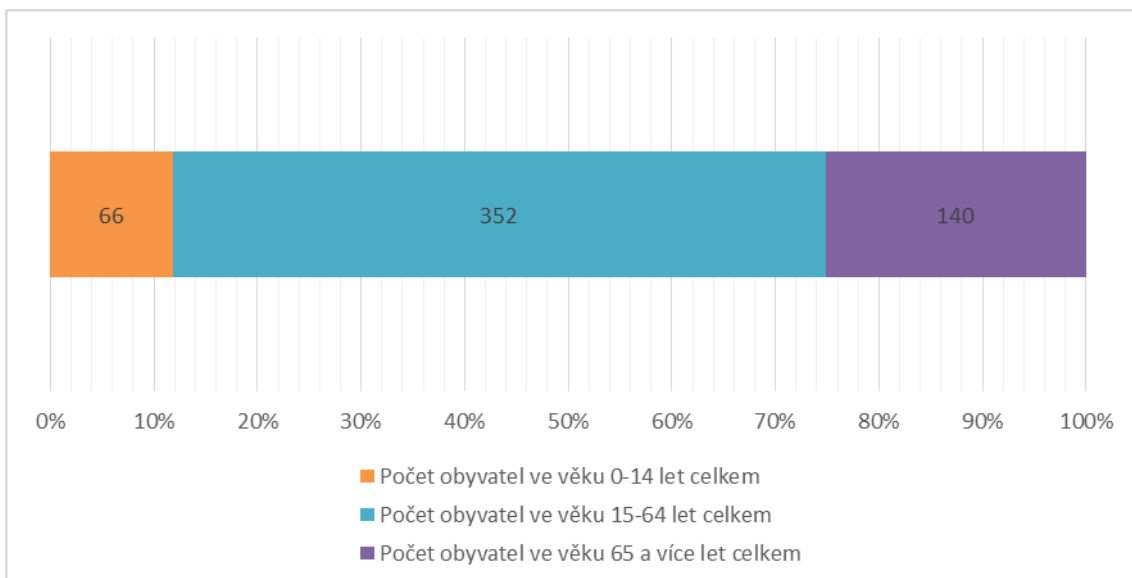
Počet obyvatel v obci byl během posledních let ovlivněný negativním saldem migrace a také negativním saldem přirozeného přírůstku. Negativní vývoj salda přirozeného přírůstku je setrvalý bez výraznějších výkyvů. Obecně se dá konstatovat, že za posledních 40 let v obci klesá počet obyvatel. Klesá počet nově narozených dětí, ale zároveň také počet umírajících. Obr. 4 vystihuje graficky demografický pohyb obyvatelstva.



Obr. 4: Demografický pohyb obyvatelstva

Zdroj: vlastní zpracování, ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Tab. Územně analytické podklady 1 ve vybrané obci [online]. Český statistický úřad, 01. 01. 2014 [vid. 2014-12-12]. Dostupné z: http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabdetail.jsp?kapitola_id=327&potvrd=Zobrazit+tabulku&go_zobraz=1&cislotab=UAP6030UU_OB&pro_1_90=573213&voa=tabulka&str=tabdetail.jsp.

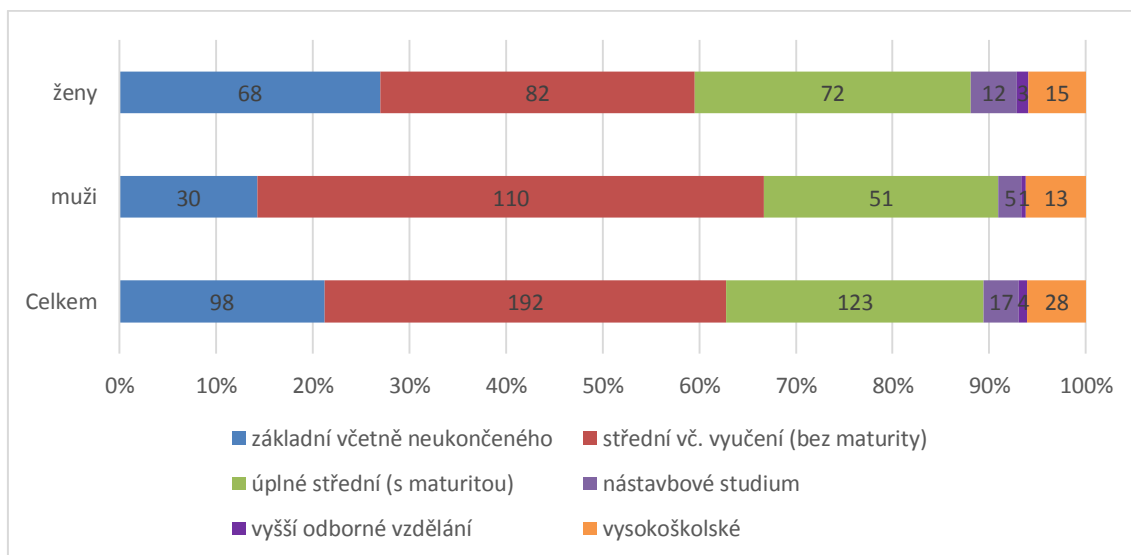
V posledních letech poklesl počet obyvatel ve věkové skupině dětí. Počet obyvatel v ekonomicky aktivním nebo důchodovém věku mírně narostl. Na Obr. 5 je znázorněna věková struktura, která ukazuje, že největší podíl v obci zaujímají lidé ve věku 15–64 let. Obyvatel v důchodovém věku je téměř dvakrát tolik než dětí do 14 let.



Obr. 5: Věková struktura obyvatel obce

Zdroj: vlastní zpracování, ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Tab. Věkové složení obyvatelstva v obcích Královéhradeckého kraje k 31. 12. 2013* [online]. Český statistický úřad, 01. 01. 2014 [vid. 2014-12-12]. Dostupné z:

[http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/vekove_slozeni_obyvatelstva_v_obcich_kralovehradeckeho_kraje_k_31_12_2013/\\$File/HKK_VEK_obyv_obce_13.xlsx](http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/vekove_slozeni_obyvatelstva_v_obcich_kralovehradeckeho_kraje_k_31_12_2013/$File/HKK_VEK_obyv_obce_13.xlsx).



Obr. 6: Obyvatelstvo podle nejvyššího ukončeného vzdělání ve věku 15 a více let

Zdroj: vlastní zpracování, ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Tab. Územně analytické podklady I ve vybrané obci* [online]. Český statistický úřad, 01. 01. 2014 [vid. 2014-12-12]. Dostupné z: http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabdetail.jsp?kapitola_id=327&potvrz=Zobrazit+tabulku&go_zobraz=1&cislotab=UAP6030UU_OB&pro_1_90=573213&voa=tabulka&str=tabdetail.jsp.

Co se týče vzdělanosti obyvatel obce (Obr. 6), jsou zde nerovnoměrně zastoupeny všechny vzdělanostní stupně. S tím, že nejvyšší zastoupení má vzdělání středoškolské včetně vyučení bez maturity a to u obou pohlaví. Druhé místo zaujímá úplné středoškolské vzdělání s maturitou. Vysoké procento obyvatel má jen základní či neukončené vzdělání, což kompenzují vysokoškolsky vzdělaní lidé, kterých je v obci 28.

Zkušenosti obce s řízením projektů

Obec Mlázovice má zkušenosti s přípravou a řízením projektů, které se týkají přestavby zařízení domova důchodců, rekonstrukce náměstí, přestavby mateřské školy na bytové jednotky a s další řadou menších projektů jako například rekonstrukce místní komunikace, či výstavby veřejného sportoviště. Níže jsou uvedeny základní informace o projektech, které obec v poslední době realizovala:

Název projektu: **Přestavba prádelny a sociálních zařízení Domova důchodců**

Poskytovatel dotace: Ministerstvo práce a sociálních věcí

Výše dotace: 5 590 000 Kč

Název projektu: **Rekonstrukce části Náměstí**

Poskytovatel dotace: Královéhradecký kraj

Výše dotace: 192 000 Kč

Název projektu: **Přestavba budovy bývalé MŠ na byty**

Poskytovatel dotace: Ministerstvo pro místní rozvoj

Výše dotace: 3 000 000 Kč

Nyní přistoupíme k popisu daného veřejného projektu, konkrétně sběrného dvora.

5. Projekt sběrný dvůr

Předmětem projektu je dovybavení a výstavba sběrného dvora v Mlázovicích. Do projektu je zahrnuto vybudování skladovacích objektů, zpevněných ploch, ochranné prvky sběrného dvora a také objednávka nových velkoobjemových kontejnerů určených na sběr železa, stavebního odpadu, velkoobjemového odpadu a elektrozařízení. Dále je součástí projektu zavedení sběru a zpracování bioodpadů. Nově je možné na sběrném dvoře shromažďovat bioodpad, který je zpracován ve štěpkovači. Pro manipulaci s velkoobjemovými kontejnery se v rámci projektu pořídila kontejnerová nástavba. Realizací projektu byl splněn požadavek zákona o odpadech, který zdůrazňuje především využití, úpravu a recyklaci odpadů. Podle kvality vytríděného odpadu, je odpad dále zpracováván a využíván.

Cílem projektu bylo vybudovat sběrný dvůr, který bude sloužit ke shromažďování odpadů od občanů obcí. Vytvořily se tak lepší podmínky ke shromažďování tříděného odpadu, jenž se dále předává oprávněným osobám k dalšímu využití.

Sběrný dvůr v městysu Mlázovice je zařízení určené ke sběru, shromažďování „ostatních“ i „nebezpečných“ odpadů, které vzniknou při činnostech v domácnosti. Do sběrného dvora mohou odpady odkládat jen občané městysu Mlázovice a přilehlých obcí – Lužany, Choteč, Šárovcova Lhota, Svatojanský Újezd (včetně vlastníků rekreačních objektů na území těchto aglomerací), kteří nepodnikají jako fyzické či právnické osoby.

Dispoziční řešení areálu sběrného dvora v městysu Mlázovice vychází z místních prostorových podmínek a požadavků na provoz. Navržený areál sběrného dvora je pro účely provozu opatřen novými zděnými objekty s určenými odkládacími místy (částečně otevřené i uzavřené prostory) pro sběr a shromažďování ostatních a nebezpečných odpadů.

Shromažďovací místo v minulých letech zaujímalu plochu 962 m², nový sběrný dvůr je o rozloze 2 545 m². Část slouží k ukládání obecní techniky. Tato část pozemku je z rozlohy sběrného dvora vyjmuta, pro odkládání odpadů je tedy určena plocha o rozloze 2 383 m². Fotodokumentace nového sběrného dvora a starého shromažďovacího místa se nachází v Přílohách B a D. Součástí projektu je i vybudování 2 přístřešků pro obecní techniku, náklady na tyto přístřešky nejsou vyčísleny v celkovém rozpočtu, jelikož přístřešky byly

realizovány mimo projekt. V projektové dokumentaci byla také řešena zeleň na sběrném dvoře, náklady na její pořízení nejsou také součástí rozpočtu projektu a musela být financována z vlastního rozpočtu. [18]

5.1 Přínos projektu

Tento projekt přinesl několik pozitivních změn pro zdejší spádovou oblast. Jedná se zejména o tyto:

- zkvalitnění nakládání s odpady v Mlázovicích, Lužanech, Chotči, Šárovcově Lhotě, Svatojanském Újezdě,
- shromažďování papíru, plastů, skla, objemného odpadu, nebezpečných složek komunálního odpadu a zpětný odběr elektrických a elektronických zařízení,
- snížení prašnosti a hlučnosti v blízkém okolí sběrného dvora,
- naplňování cílů Plánu odpadového hospodářství ČR a Královéhradeckého kraje
- zavedení sběru nových komodit – bioodpad, stavební suť, zářivkové trubice, akumulátorové články,
- zvýšení komfortu třídění odpadů pro občany předmětných obcí,
- zvýšení množství vytríděného odpadu v předmětném území,
- zvýšení kvality (čistoty) tříděného sběru.

5.2 Charakteristika spádové oblasti

Sběrný dvůr je významným doplňkem celého systému nakládání s komunálními odpady v obci. V menší obci, kde není vhodné zavádět z ekonomických nebo organizačních důvodů nádobový sběr, slouží jako centrum pro sběr využitelných složek. Sběrný dvůr byl vybudován v centru oblasti v obci Mlázovice a slouží občanům ze 4 okolních obcí. Průměrná dojezdová vzdálenost činí 5 km.

Předmětné území je tvořeno těmito obcemi:

- Mlázovice – počet obyvatel 558, okres Jičín,
- Lužany – počet obyvatel 573, okres Jičín,
- Choteč – 3 km, počet obyvatel 196, okres Jičín,
- Šárovцова Lhota – počet obyvatel 188, okres Jičín,
- Svatojanský Újezd – počet obyvatel 93, okres Jičín. [20]

V předmětném území žije (trvale) celkem 1 635 obyvatel. Na Obr. 7 jsou vyznačeny červenými tečkami obce využívající sběrný dvůr. Kromě obce Lužany jsou všechny v dosahu 5 km od sběrného dvora. Tuto 5kolimetrovou hranici znázorňuje zelený kruh.



Obr. 7: Mapa spádové oblasti

Zdroj: vlastní zpracování

Vysvětlivky: červené body – předmětné obce

zelený kruh – 5 km

růžový kruh – 5–10 km

modrý kruh – 10–15 km

Základní charakteristiky území:

- Královéhradecký kraj,
- okres Jičín,
- menší obce v blízkosti lázeňského města,
- převážně venkovská zástavba (rodinné domy),
- „starší“ občané – zejména v produktivním a postproduktivním věku,
- životní styl – méně konzumní společnost oproti občanům velkých měst,
- poměrně velký turistický ruch (lázeňská oblast),
- většina občanů vlastní zahradu,
- v předmětném území nejsou továrny a výrobní podniky,
- převládají zde zelené plochy a lesy oproti zastavěnému území.

5.3 Technické řešení

Rekonstrukce stávajících skladovacích objektů

Dožilé konstrukce skladovacích objektů byly nahrazeny novými. Stavebními úpravami byl zřízen jeden objekt obsahující pět samostatně přístupných uzavíratelných boxů pro skladování tříděných odpadů a jeden objekt obsahující čtyři samostatně přístupné přístřešky. Jedná se o jednopodlažní objekty obdélníkových půdorysů zastřešené sedlovými střechami. Nosné zdivo je navrženo z betonových tvárnic, střechu tvoří dřevěné vazníky s plechovou krytinou a podhledem z desek. [19]

Zpevněné plochy

Štěrkové zpevněné plochy byly odstraněny a po obvodu zpevněných ploch byly osazeny betonové obrubníky do betonového lože a vybudovány zpevněné plochy částečně ze živичného koberce a částečně ze silničních panelů (v místech manipulace s kontejnery). Před výstavbou zpevněných ploch se zbudovala dešťová kanalizace, která odvádí povrchové vody ze zpevněných ploch do vsaku. [19]

Rekonstrukce oplocení a vjezdových bran

Oplocení a vjezdové brány se nacházely v nevyhovujícím technickém stavu a byly demontovány. Po obvodu pozemku se vytvořilo nové oplocení se systémem ocelových sloupků, poplastovaného pletiva výšky 180 cm a podhrabových prvků. Plot je opatřen ostnatým drátem. V severozápadním rohu pozemku je plot vyzděn z betonových tvárnic na betonovém základu. Plotová zeď sahající do výšky 205 cm je opatřena krycími stříškami. Vjezdové brány jsou mechanické, s bočním pojezdem a na ruční ovládání. Jsou provedeny jako rámová konstrukce s drátěnou výplní. [19]

Vybavení mobilní buňkou a kontejnery

U příjezdové brány v jižní části pozemku stojí mobilní buňka sloužící jako šatna a kancelář obsluhy sběrného dvora. Sociální zázemí pro obsluhu je k dispozici v budově obecního úřadu. Naproti mobilní buňce jsou osazeny tři mobilní skladovací kontejnery (na plasty 16 m³, na papír 16 m³, na sklo 6 m³), za objektem skladovacích boxů jsou umístěny další 4 mobilní kontejnery (na velkoobjemový odpad 15 m³, na stavební suť 9 m³, na železo 9 m³, na bioodpad 16 m³). [20]

Štěpkovač

Shromážděný bioodpad (větve, roští) se upravuje pomocí štěpkovače a následně se používá jako mulčovací zásyp zeleně v obci nebo je dále předáván i s ostatním bioodpadem místní Zemědělské a.s. ke kompostování. [19]

Specifikace štěpkovače:

- průměr drcených větví je max. 16 cm, velikost štěpky min. 4 mm, výkon min. 10 m³/hod.,
- nesen na 3 bodovém závěsu traktoru, pohon od vývodového hřídele traktoru,
- vybaven hydraulickým vkládáním, válce pracují při stejné rychlosti a usnadňují tak vkládání odpadu a vzniká zároveň rovnoměrná štěpka,
- vybaven masivním diskem, který garantuje hladkou činnost při různém zatížení,

- štěpkovací disk je vybaven lopatkami, které usnadňují rozhození štěpky do volného prostoru nebo jakéhokoliv kontejneru. [20]

Kontejnerová nástavba

Pro snadnou manipulaci s velkoobjemovými kontejnery byla pořízena kontejnerová nástavba, která se dá zapojit za traktor, kterým provozovatel sběrného dvora disponuje.

Specifikace kontejnerového nosiče:

- nosič kontejnerů T 185,
- nosnost 12 000 kg, celková hmotnost do 15 000 kg,
- celkové rozměry 6 757 x 2 506 x 2 535 mm, maximální úhel sklopení 46°,
- hydraulická podpůrná noha,
- kola 385/55-R22.5 160F RE Bandenmarkt, rozchod kol 1.790 mm,
- tandemová odpružená náprava,
- hákový mechanismus s hydraulickou bloádou nápravy při nakládce a vykládce, dvouokruhová pneumatická brzdná soustava. [20]

Za dřívějšího stavu prošel odpad rukama obsluhy dvakrát. Poprvé, když byl odpad přijímán a podruhé, když byl ručně přemísťován do objednaných velkoobjemových kontejnerů nebo přepravován na valníku. Nový systém umožnil to, že s odpady je manipulováno pouze při přijímání odpadů. Pořízení kontejnerové nástavby mělo velký vliv na optimalizaci dopravy a snížení nákladů na dopravu.

5.4 Výběr dodavatele stavebních prací a na dodávku vybavení

Obsahem první veřejné zakázky bylo kompletní zajištění stavebních prací, dle dodané projektové dokumentace a také dodávka stavební buňky, která je určená pro obsluhu sběrného dvora.

Do výběrového řízení se přihlásili 3 dodavatelé. Hodnotící komise vyřadila nabídku od uchazeče Karel Rulf (IČ: 11039451), jelikož nebylo řádně odpovězeno na žádost

o doplnění. Odpověď byla doručena po termínu, který byl určen na doplnění nabídky. Další nabídky byly hodnoceny pouze jedním hodnotícím kritériem a tím byla nejnižší cena bez DPH. Nabídka společnosti OBIS s.r.o. (IČ: 60933682) splnila všechny požadavky, které obec Mlázovice zadala, a podala nejnižší cenovou nabídku 3 569 883 Kč a stala se vítězem této veřejné zakázky. Fotodokumentace stavebních prací se nachází v Příloze C.

K výběru dodávky vybavení sběrného dvora se přihlásili opět tři dodavatelé. Z výběrového řízení byly vyřazeny dvě nabídky. Jednak společnost TOPAGRI s.r.o. (IČ: 27437892) a také společnost ČSAO s.r.o., které neprošly kontrolou úplnosti. Uchazeči neprokázali profesní a technické kvalifikační předpoklady a překročili celkovou maximální hodnotu zadané zakázky.

Nabídky byly hodnoceny opět kritériem a tím byla nejnižší cena bez DPH. Společnost CTS-servis, a.s. (IČ: 28207505) splnila požadavky a jako jediná postoupila do hodnocení nabídek. Společnost byla vybrána pro tuto dodávku vybavení sběrného dvora v Mlázovicích. [20]

5.5 Celkové výstupy projektu

K úspěšnému vybudování nového sběrného dvora bylo zapotřebí zajistit tyto výstupy:

- vybudování sběrného dvora o celkové rozloze 2 383 m²,
- skladovací objekty – 1. objekt obsahuje 5 samostatně uzavíratelných boxů a 2. objekt 2 samostatně přístupné přístřešky, další 2 přístřešky byly řešeny mimo projekt a jsou určeny ke skladování obecní techniky a tříděných odpadů, zastavěná plocha činí 270,70 m²,
- zpevněné plochy – vytvoření zpevněných ploch živičným krytem (1 466,20 m²) a položení panelů (342,00 m²) v prostorách manipulace s kontejnery, zastavěná plocha (bez objektů) činí 1 808,20 m²,
- oplocení a vjezdové brány – po obvodu pozemku je provedeno oplocení a instalovány 2 mechanické brány,

- osázení zeleně – pruhy podél delších stran jsou zatravněny a osázeny řídkou zelenou květenou středního a malého vzrůstu (řešeno mimo tento projekt),
- instalace mobilní buňky určené pro obsluhu,
- 3 mobilní skladovací kontejnery na tříděný odpad – na plasty 16 m³, na papír 16 m³, na sklo 16 m³,
- 1 mobilní skladovací kontejner na velkoobjemový odpad 16 m³,
- 1 mobilní skladovací kontejner na bioodpad 16 m³,
- 1 mobilní skladovací kontejner na železo 9 m³,
- 1 mobilní skladovací kontejner na stavební suť 9 m³,
- 1 plastová nádoba na skladování bateriových článků,
- 1 kovový kontejner o velikosti 1,6 x 0,5 x 0,8 m na skladování zářivkových trubíc,
- pořízení 1 kontejnerové nástavby (nosnost do 10 tun),
- pořízení štěpkovače (do 16 cm pr.). [19]

Tyto výstupy byly financovány z několika zdrojů. V následující podkapitole jsou uvedeny hlavní informace týkající se těchto zdrojů.

5.6 Základní informace o financování programu

Z 85 % byla výstavba finančně podpořena Evropskou unií, z 5 % Státním fondem životního prostředí ČR a zbylé finance pocházely z rozpočtu obce Mlázovice. Níže jsou k nalezení základní informace o struktuře financování sběrného dvora. [20]

Dotace z EU

- Operační program Životní prostředí
- Prioritní osa 4 – Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží
- Oblast podpory 4.1 – Zkvalitnění nakládání s odpady
- Procentuální výše dotace: 85 %
- Výše dotace: 4 578 779,49 Kč

Dotace ze Státního fondu životního prostředí

- Procentuální výše dotace: 5 %
- Výše dotace: 269 339 97 Kč

Rozpočet obce

- Procentuální výše podpory: 10 %
- Výše dotace: 538 679 94 Kč

5.7 Shrnutí projektu

Sběrný dvůr je v této době otevřen každé úterý od 14.00–16.00 h a každou sobotu od 8.00 do 11.00 h s obsluhou a dále kdykoliv po dohodě s odpovědnou osobou. Občané všech dotčených obcí se o sběrném dvoře informují zejména prostřednictvím místních zpravodajů a rozhlasů. Odpovědný pracovník za provoz sběrného dvora je zaměstnancem městysu Mlázovice, provoz sběrného dvora tvoří zhruba čtvrtinu pracovního úvazku.

Kancelář, která je umístěna v mobilní buňce, je určena pro vedení administrativních prací a je umístěna u příjezdové brány v jižní části pozemku. Buňka slouží také jako šatna a kancelář obsluhy sběrného dvora. Sociální zázemí pro obsluhu je k dispozici v budově obecního úřadu. Sběrný dvůr je v jeho bezprostřední blízkosti.

Vlastníkem a investorem je městys Mlázovice. Obec musí zajišťovat v průběhu nejméně 5 let od finančního ukončení projektu institucionální, finanční udržitelnost výstupů projektu, což dokládá každoročně prostřednictvím monitorovacích zpráv. Za účelem výstavby sběrného dvora byl sestaven projektový tým, který se skládal z 6 členů. V Příloze G je podrobně rozepsáno, jaké aktivity měl každý člen v jednotlivých fázích projektu na starosti.

Obsluha zařízení provádí vizuální kontrolu přinášeného odpadu a určuje, kam mají být odpady odloženy. Nebezpečné odpady se přijímají pouze v dobře uzavřených a neporušených obalech s popisem, o jaký druh odpadu se jedná. Občané dotčených obcí –

Mlázovice, Lužany, Choteč, Šárovcová Lhota a Svatojanský Újezd – odkládají odpad zdarma. Je vedena evidence o celkovém množství dodaných odpadů do zařízení a evidence likvidace odevzdaných odpadů.

Po naplnění kontejnerů odváží shromážděné odpady určená firma na místo využití, nebo konečného odstranění.

Každý kontejner, nádoba nebo box určený pro odpad, jsou viditelně na čelní straně označeny číslem, názvem a kategorií odpadu, případně stupněm hořlavosti.

Jednotlivé odpady, které mohou občané odevzdávat na sběrný dvůr, jsou uvedeny v následující podkapitole.

5.8 Odpady přijímané do sběrného dvora

Tab. 7 slouží jako přehled odpadů, které mohou být přijímány do sběrného dvora. Odpady se následně upravují a předávají k dalšímu využití oprávněné osobě. Ke každému odpadu je uveden odpovídající kód, popis a kategorie, zda se jedná o odpad nebezpečný (N) nebo ostatní (O).

Tab. 7: Přehled odpadů přijímaných do zařízení

Kód	Popis	kategorie
20 01 01	papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 10	Oděvy	O
20 01 11	textilní materiály	O
20 01 13	Rozpouštědla	N
20 01 14	Kyseliny	N
20 01 19	Pesticidy	N
20 01 21	zářivky a ostatní odpad obsahující rtuť	N
20 01 23	vyřazená zařízení obsahující chlorfluorderiváty uhlovodíků	N
20 01 27	barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N
20 01 28	barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky neuvedené pod kódem 20 01 07	O
20 01 33	baterie a akumulátory zařazené pod kódy 16 06 01, 16 06 02 nebo pod kód 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	N
20 01 34	baterie a akumulátory neuvedené pod kódem 20 01 33	O
20 01 35	vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod kódy 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35), nebezpečné součástky z elektrického a elektronického příslušenství mohou zahrnovat akumulátory a baterie neuvedené pod kódem 10 06	N
20 01 36	vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod kódy 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	Plasty	N
20 01 40	Kovy	N
20 02 21	biologicky rozložitelný odpad (větvě, roští, listí, tráva apod.)	O
20 03 01	směsný komunální odpad	O
20 03 07	objemný odpad	O
25 01 05	kompozitní obaly (nápojově kartony)	O
17	stavební a demoliční odpad	O

Zdroj: interní materiály Obecního úřadu Mlázovice, vlastní zpracování

5.9 Odběratelé odpadů shromážděných a upravených na sběrném dvoře

Městys Mlázovice jako provozovatel sběrného dvora shromažďuje a upravuje odpady ve svém zařízení. Dále je předává k dalšímu využití firmám, které mají příslušné oprávnění v daném regionu. Cílem je spolupracovat s ekonomicky nejvýhodnějšími obchodními partnery, za podmínek dodržení příslušných předpisů z oblasti odpadového hospodářství. Následující Tab. 8 ukazuje seznam všech partnerských firem, kteří se podílí na odběru shromážděného a upraveného odpadu.

Tab. 8: Přehled odběratelů odpadů

Firma	Odpad
TS města Jičín	Plast
TS města Jičín	Sklo
TS města Jičín	Papír
TSR Czech Republic Hradec Králové	Železo
TS města Jičín	nápojový karton
TS města Jičín	velkoobjemový odpad
TS města Jičín	nebezpečný odpad
Elektrowin	elektrospotřebiče (bílá technika)
ASEKOL	elektroodpady – TV a monitory
ASEKOL	elektroodpady – drobné el. zařízení
POLY Valášek Hořice	Polystyren
AKU SERVIS Vávra Nová Paka	olověné akumulátory
Ekolamp prostřednictvím TS města Jičín	zářivkové trubice
recyklace (drcení), TS města Jičín (skládku Popovice u Jičína)	stavební suť
obecní pozemky, kompostárna v Mlázovicích	Bioodpad

Zdroj: interní materiály Obecního úřadu Mlázovice, vlastní zpracování

5.10 Množství odpadů a jeho využití

Zpracování odpadů je řešeno několika způsoby. Směsný a komunální odpad je předáván na skládku v Jičíně. Komodity jako plast, sklo, papír, elektroodpad, kovy, textil a polystyren jsou roztříděny a dále recyklovány a využívány. Dochází k odvozu odpadů do specializovaných firem. Biologicky rozložitelný odpad je určen ke kompostování či je předáván místní Zemědělské a.s. Nebezpečný odpad je odvezen a poté odstraněn nebo spálen. [20]

Množství odpadu shromážděného ve sběrném dvoře v roce 2014 znázorňuje Tab. 9. Ke každé komoditě je uveden i způsob zpracování.

Tab. 9: Množství odpadu a způsoby nakládání s odpady v roce 2014

Název odpadu	Množství odpadu 2014 (t)	Způsob zpracování
Směsný komunální odpad	13,20	Skládkování
Objemný odpad	18,15	Skládkování
Textil	1,78	Recyklace
Plasty	3,83	Recyklace
Sklo směsné	5,56	Recyklace
Papír	6,05	Recyklace
Nebezpečný odpad	0,06	Spalování
Kovy	2,80	Recyklace
Polystyren	0,30	Recyklace
Bioodpad	16,20	Kompostování
Elektroodpad	1,86	Recyklace

Zdroj: interní materiály Obecního úřadu Mlázovice, vlastní zpracování

Pro porovnání jsou v Příloze F uvedeny všechny obce a jejich vytríděné množství odpadu za rok 2009. Je zde vidět, že množství všech tří základních komodit (papír, sklo, plast) se oproti roku 2009 v obci Mlázovice zvýšilo.

Následující Tab. 10 ukazuje kapacitu sběrného dvora před a po realizaci projektu. Došlo k rozšíření rozlohy sběrného dvora a i k navýšení jeho kapacity.

Tab. 10: Kapacita sběrného dvora

Ukazatel	měrná jednotka	komunální odpad + ostatní		nebezpečný odpad	
		stav před realizací	stav po realizaci	stav před realizací	stav po realizaci
kapacita sběrného dvora	t/rok	44,38	336,98	1,26	3,24
plocha sběrného dvora	m ²	962	2 383	8	21

Zdroj: interní materiály Obecního úřadu Mlázovice, vlastní zpracování

Podle množství vytríděného odpadu v roce 2014 a kapacity sběrného dvora lze říci, že sběrný dvůr je využit pouze z 20 %.

5.11 Popis předešlého stavu nakládání s odpady

Následující podkapitola diplomové práce popisuje situaci nakládání s odpady v jednotlivých předmětných obcích, která předcházela výstavbě sběrného dvora. Dále uvádí výhody a nevýhody různých způsobů sběru.

5.11.1 Městys Mlázovice

V minulých letech městys Mlázovice nevyužíval pro sběr tříděného odpadu barevné kontejnery, ale upřednostňoval tzv. pytlový sběr. Shromažďovací místo bylo v nevyhovujícím technickém stavu a nebylo dostatečně vybaveno pro optimální shromažďování a manipulaci s odpady.

Komunální odpad byl shromažďován takto:

- pytlový sběr – plasty, nápojové kartony, pytle odkládány na shromažďovací místo,
- papír – shromažďování před budovou školy,
- sklo – vyhrazený prostor „U Porážky“ (box ke shromažďování skla),
- kovy – shromažďovací místo,
- polystyren – shromažďovací místo,
- vyřazené elektrospotřebiče – shromažďovací místo,
- objemné odpady – shromažďovací místo,
- nebezpečné odpady – shromažďovací místo. [18]

Městys nebyl schopen zajistit sběr bioodpadu a stavebních odpadů. Odpady se shromažďovaly na hromadách a při dostatečném množství daného druhu odpadu se objednal velkoobjemový kontejner, do kterého byl přemístěn a odvezen.

V současné době byla všechna tato shromažďovací místa zrušena a občané využívají služeb sběrného dvora.

5.11.2 Obec Lužany

V obci Lužany byl odpad shromažďován takto:

- tříděný odpad se stále shromažďuje do zvláštních sběrných nádob:
 - směsný plast (plast, PET lahve, nápojové kartony) – žlutá barva nádoby,
 - směsné sklo – zelená barva nádoby,
- sběr a svoz nebezpečných složek komunálního odpadu byl dříve zajištěn dvakrát ročně v předem určeném termínu, alternativně bylo možné NSKO odevzdat do sběrného dvora v Jičíně,
- sběr a svoz objemného odpadu fungoval dvakrát ročně v předem určeném termínu, alternativně bylo možné objemný odpad odevzdat do sběrného dvora v Jičíně,
- směsný odpad shromažďován do sběrných nádob – popelnice, igelitové pytle, odpadkové koše,
- stavební odpad – byl zajištěn sběr pouze na objednávku prostřednictvím TS města Jičín. [18]

V obci je nastaven kombinovaný způsob sběru tříděného odpadu pomocí sběrných nádob a pytlů. Obec umožňuje třídít plasty a sklo. Před výstavbou sběrného dvora v Mlázovicích nebyl zajištěn sběr bioodpadů. Nebezpečné odpady, objemné odpady byly sbírány formou mobilního svazu a stavební odpad se shromažďoval pouze na žádost občanů. Zároveň neexistovalo místo, kde by probíhal zpětný odběr elektrozařízení.

5.11.3 Obec Choteč

Občané obce i v této době využívají barevné kontejnery určené na tříděný sběr papírů, plastů a skla. Objemný odpad a nebezpečný odpad byly před výstavbou dvora sbírány 2x ročně v rámci mobilního svazu odpadů.

5.11.4 Obec Šárovcová Lhota

Nakládání s komunálním odpadem se v této vesnici Královéhradeckého kraje roku 2005 řešilo následujícím způsobem:

- papír, plast a sklo do barevných kontejnerů (nádoby jsou stále funkční),
- směsný komunální odpad byl sbírán do nádob či do pytlů,
- fungoval čtrnáctidenní svoz směsného komunálního odpadu,
- sběr a svoz nebezpečných složek komunálního odpadu byl dříve zajišťován 2x ročně. [18]

Svoz nebezpečného a objemného odpadu probíhal 2x ročně a zároveň nebyl zajištěn sběr bioodpadů. Stavební odpad byl shromažďován a odvážen pouze na žádost občanů. Možnost zpětného odběru elektrozařízení nebyl možný.

5.11.5 Obec Svatojanský Újezd

V obci Svatojanský Újezd byl odpad tříděn takto:

- směsný komunální odpad byl ukládán do kontejnerů nebo pytlů,
- kovový odpad se ukládal do určených velkoobjemových kontejnerů,
- bílé a barevné sklo ukládáno do děleného velkoobjemového kontejneru,
- nebezpečný odpad, velkoobjemový odpad, pneumatiky odevzdáváno v rámci mobilního svozu,
- sběr a svoz stavebního odpadu na základě objednávky,
- bioodpad – kompost. [18]

Občanům obce bylo v podstatě umožněno pouze třídění skla. Nebezpečný a velkoobjemový odpad byl odvážen v rámci mobilních svozů a stavební odpad jen na objednávku. Zároveň neexistovalo místo na zpětný odběr elektrozařízení. Svoz odpadů zajišťovaly TS města Jičín.

Obecně lze říci, že v předmětné oblasti je realizován jak nádobový, tak pytlový způsob sběru. Kombinace těchto způsobů v této oblasti se na základě praxe jeví jako dobrá.

5.11.6 Nádobový (donáškový) způsob sběru:

Výhody:

- nižší pořizovací náklady na nákup sběrových nádob,
- nižší frekvence svozu vytríděných odpadů,
- menší nároky na organizaci tříděného sběru u obyvatel. [18]

Nevýhody:

- přeprava nestlačeného odpadu je neekonomická (řešeno automobilem s lisovací jednotkou)
- kvalita odpadu je nižší, jelikož odpad je znečištěn různými příměsemi,
- sběrové kontejnery mohou být poškozovány obyvatelstvem,
- kontejnery jsou využívány často jen omezeným počtem obyvatel, kteří žijí v bezprostřední blízkosti. [18]

Četnost svozu:

Svoz kontejnerů na plasty probíhá dvakrát týdně. Papír je svážen jednou za 1 až 3 týdny a sklo jednou za 2 až 6 týdnů. Četnost svozu je upravována podle potřeb.

5.11.7 Pytlový způsob sběru

Výhody:

- nižší pořizovací náklady na zavedení tříděného sběru,
- provozovatel nehradí údržbu sběrových nádob nebo pronájem veřejných prostranství,

- systém pytlového sběru je výhodný a pohodlný zejména pro obyvatele rodinných domků,
- systém vyžaduje jednoduchou svozovou techniku. [18]

Nevýhody:

- vyšší provozní náklady na pořizování dostatečného množství plastových pytlů do jednotlivých domácností,
- při odvozném způsobu může docházet ke znečišťování ulic a komunikací,
- mobilní způsob svazu pytlů je náročný na organizaci,
- pytlový sběr u občanů lze provádět spíše v rodinných domech,
- jednotlivé sbírané suroviny je nutné před odvozem k úpravci odpadu či před vstupem na dotřídňovací linku vysypat z pytlů. [18]

Četnost svozu:

V případě odvozu naplněných pytlů přímo od jednotlivých domů se svoz provádí jednou týdně až jednou za čtrnáct dní. Při využití donáškového způsobu do meziskladu v obci, závisí odvoz na velikosti skladovací plochy.

6. Hodnocení sběrného dvora

Cílem této práce je ohodnotit úspěšnost daného projektu. Abychom se dozvěděli, jak byla stavba sběrného dvora úspěšná, použijeme metody, které se běžně užívají k hodnocení efektivnosti veřejných projektů. Existuje velké množství metod, z nichž některé jsou používány převážně v soukromém sektoru.

První aplikovanou metodou bude Cost benefit analýza, která se snaží porovnávat jednotlivé náklady a přínosy projektu. Tato metoda doplňuje finanční hodnocení o socioekonomické dopady. V této části bude uvedena celá řada společenských benefitů, které budou převedeny do finanční podoby. Jinými slovy, dopady vzniklé výstavbou sběrného dvora je nutné kvantifikovat. K ocenění položek, u nichž nejsou známy tržní ceny, se užívají stínové ceny. Zpracování Cost benefit analýzy bude probíhat podle postupu popsaném ve druhé kapitole této práce.

V další fázi ohodnotíme úspěšnost veřejného projektu pomocí dotazníkového šetření prováděného v příslušných obcích. Cílem bylo zjistit spokojenost občanů se zahájením provozu, se službami, s personálem a dalšími aktivitami, které jsou spojené se sběrným dvorem. Z výsledků vyplyne, jestli realizace sběrného dvora byla přínosná či nikoliv.

6.1 Cost benefit analýza

Významnou metodou hodnocení veřejných projektů je analýza nákladů a benefitů (viz kapitola 2.1.2). Analýza vyčísluje dané náklady a přínosy v peněžních jednotkách. V prvním kroku Cost benefit analýzy budou zkoumány společenské náklady a společenské přínosy. Jednotlivé náklady a benefity spjaté s novým sběrným dvorem budou srovnány se sběrným místem, které sloužilo dříve pouze občanům obce Mlázovice a nebylo zde možné odkládat takové množství odpadů. Náklady nezbytné pro výstavbu sběrného dvora se dělí na náklady provozní a investiční.

Provozními náklady jsou myšleny finanční prostředky, které jsou vynakládány na provoz dvora. Dělí se na dvě skupiny, fixní a variabilní náklady. Řadíme do této kategorie

především platby za odbyt odpadů a výdaje za dopravu. Provozní náklady na sběrné místo, které sloužilo občanům před výstavbou sběrného dvora, byly spočítány jako průměr minulých let na 10 200 Kč. [20] Tyto výdaje byly spjaty především s odvozem a ukládáním odpadu na skládky.

6.1.1 Provozní náklady – fixní

Fixními náklady jsou osobní náklady, náklady na opravy hmotného majetku, režijní náklady, náklady provozního majetku a ostatní náklady.

Osobní náklady

Osobní náklady představují náklady, které jsou vydávány za pracovníka městysu Mlázovice, jehož pracovní náplň je vzhledem k provozu sběrného dvora stanovena na 0,25 pracovního úvazku. Výše měsíční hrubé mzdy činí 16 500 Kč za plný úvazek a vychází ze mzdové politiky městysu Mlázovice. [20] Čtvrtinový úvazek činí tedy 4 125 Kč měsíčně. Společně s odvody zaměstnavatele jsou celkové měsíční náklady propočítány na částku 5 528 Kč, což je ročně 66 336 Kč. Sociální a zdravotní pojištění je v roce 2015 stanoveno na 34 % z měsíční hrubé mzdy.

Opravy hmotného majetku

Do oprav hmotného majetku řadíme náklady na opravy velkoobjemových kontejnerů, drobné stavební úpravy, opravy zařízení na sběrném dvoře (především štěpkovače a dalšího hmotného zařízení). Náklady na opravy činily v roce 2014 4 500 Kč a tato částka bude uváděna jako průměrná hodnota ve výhledu do dalších let, i když je zřejmé, že opravy majetku jsou při zahájení provozu sběrného dvora minimální a jejich význam bude s časem narůstat. [20] Zahrnují se do této skupiny tedy především opravy, které město není schopné realizovat vlastními silami.

Režie

Tato položka zahrnuje pouze náklady na ochranné pomůcky obsluhy sběrného dvora. Náklady za tyto pomůcky byly v roce 2014 1 000 Kč. [20]

Náklady provozního majetku

Do této skupiny nákladů spadá pojištění majetku, revize celého objektu, servisní údržba hmotného majetku a také náradí a materiál, které město vynakládá na svépomocné opravy sběrného dvora. Celkově dosáhly náklady provozního majetku 3 237 Kč [20]

Ostatní

Do ostatních nákladů patří výdaje za plastové pytle, které jsou občanům poskytovány pro sběr plastového odpadu. Dohromady tato částka dosáhla za minulý rok hodnoty 8 506 Kč. [20]

6.1.2 Provozní náklady – variabilní

Variabilní náklady jsou závislé na objemu vyprodukovaného odpadu. Jde zejména o platby za odbyt odpadů a výdaje za pohonné hmoty.

Odbyt velkoobjemového odpadu

Do této položky se započítávají platby za odbyt velkoobjemového odpadu, což jsou náklady spojené s uložením odpadů na skládku nacházející se ve městě Jičín. Za uložení jedné tuny odpadu si Technické služby města Jičína účtují 800 Kč. [20] Jak ukazuje Tab. 9, množství uloženého velkoobjemového odpadu bylo za rok 2014 přibližně 18,15 t. Celková kapacita byla naplněna přibližně z poloviny. Součinem těchto hodnot dojdeme k výsledku, že městys vynaložil na odbyt tohoto odpadu v minulém roce částku 14 525 Kč. S odbytem odpadů souvisí i spotřeba pohonných hmot.

Doprava a odvoz odpadů

V předchozí části jsme vyčíslovali platby za uložený odpad na skládku v Jičíně. Nejen tento, ale i ostatní odpady se musí odvézt k dalšímu zpracování. Díky tomu jsou s tím spojené náklady vynaložené na odvoz ze sběrného dvora. Jednotlivé odpady jsou odváženy, naplní-li se kontejner k tomu určený. Jestliže je kontejner na nějaký odpad plný,

poskytne sběrný dvůr tuto informaci specializované firmě a ta si pro něho do několika dnů přijede.

Za odvezení velkoobjemového odpadu na skládku uhradí sběrný dvůr 4 228 Kč. Nejčastěji vyváženým odpadem je plast, který je vyvážen téměř každý měsíc. Vytříděného plastu bylo nasbíráno 3,83 t a za odvoz tohoto množství obec Mlázovice zaplatila 9 132 Kč. Dalšími často vyváženými odpady jsou papír a plast. Tyto komodity stačí vyvážet jednou za dva měsíce a za odvoz bylo firmě uhrazeno 7 318 Kč. Nejvíce obec platí za dopravu nebezpečného odpadu (14 144 Kč). Tyto odpady mohou ohrozit nejen životní prostředí, ale především zdraví občanů. Proto jsou odváženy ze sběrného dvora a odstraněny ve zvláštních zařízeních či úplně odstraněny. Jednou ročně byl odvezen také biologicky rozložitelný odpad, který je určený dále ke kompostování. Náklady na tuto dopravu byly pouhých 357 Kč. Do společnosti TSR Czech Republic Hradec Králové jsou odváženy různé druhy kovů., kde jsou dále recyklovány. Odvoz této komodity stál obec v roce 2014 1 821 Kč. [20]

V Tab. 11 je uveden soupis dopravních nákladů. Dohromady je vynakládáno na dopravu a svoz odpadů 37 000 Kč ročně.

Tab. 11: Celkové náklady na odvoz odpadů

Druh nákladu	Náklady za rok (Kč)
Doprava plastů ze SD	9 132,00
Doprava VO odpadu ze SD	4 228,00
Doprava železa ze SD	1 821,00
Doprava papíru ze SD	4 935,00
Doprava skla ze SD	2 383,00
Svoz nebezpečných odpadů	14 144,00
Doprava bioodpadu ze SD Počet jízd za rok	357,00
Náklady na dopravu celkem	37 000,00

Zdroj: interní materiály Obecního úřadu Mlázovice, vlastní zpracování

Variabilními náklady mohou být i další náležitosti.

Ostatní variabilní náklady

Sběrný dvůr spotřebovává jen minimum elektrické energie. Elektrická přípojka byla na navrhované místo přivedena, ale veškerá manipulace probíhá manuálně. Vjezdová brána se otevírá ručně. Elektrospotřebiče pro obsluhu sběrného dvora jsou k dispozici v budově obecního úřadu, který je vzdálený jen několik metrů. Zmiňovaný štěpkovač funguje prostřednictvím traktoru, tudíž jeho provoz nepotřebuje elektrickou energii. Obec zaplatila v roce 2014 za elektřinu částku 3 419 Kč. [20]

Na rozdíl od elektrické energie, za vodné a stočné sběrný dvůr neplatí. Přípojka není přivedena, pozemek je pouze opatřen kanalizační přípojkou, která je zakončena kanalizační šachtou. K dispozici je pitná i užitková voda v nedalekém obecním úřadu. Srážková voda je napojena přímo na kanalizaci.

Tab. 12: Celkové provozní náklady

Druh nákladu	Náklady za rok (Kč)
Fixní výdaje	
Osobní náklady	66 336,00
Opravy hmotného majetku	4 500,00
Režie	1 000,00
Náklady provozního majetku	3 237,00
Ostatní	8 506,00
Celkem	83 579,00
Variabilní výdaje	
Odbyt odpadů	14 525,00
Vodné a stočné	0,00
Doprava a odvoz odpadů	37 000,00
Elektrická energie	3 419,00
Celkem	54 944,00
Provozní náklady sběrného dvora	138 523,00
Provozní náklady sběrného místa	-10 200,00
Provozní náklady celkem	128 323,00

Zdroj: vlastní zpracování

Provozní náklady dosáhly po zaokrouhlení výše 139 tisíc Kč za rok 2014. Na sběrné místo předcházející sběrnému dvoru byly vynaloženy průměrné náklady 10 200 Kč/rok. Celkově

po odečtení dostáváme výsledek 128 tisíc, což jsou náklady, jež musí obec vynaložit navíc oproti původní situaci. (viz Tab. 12)

Důležitou součástí každého nového projektu jsou investiční náklady.

6.1.3 Investiční náklady

Investiční náklady jsou náklady, které jsou přímo vynaložené na realizaci projektu, popřípadě s ním úzce souvisejí. Jedná se tedy o výdaje na samotnou výstavbu a nákup vybavení. Investiční náklady jsou kvůli přehlednosti uvedeny v Tab. 13.

Tab. 13: Skutečné investiční náklady

Část projektu	Náklady bez DPH (Kč)	Náklady s DPH (Kč)
<i>Přímé realizační výdaje</i>		
Komunikace v areálu	2 192 110,00	2 630 532,00
Oplocení areálu	367 215,00	440 658,00
Sklady odpadů	637 737,00	765 284,40
Vybavení sběrného dvora	1 373 239,00	1 647 886,80
Celkem	4 949 744,00	5 939 692,80
<i>Ostatní způsobilé výdaje</i>		
Projektová příprava, technický dozor, rezerva	106 627,50	127 953,00
Náklady na publicitu	5 000,00	6 000,00
Celkem	111 627,50	133 953,00
Celkové investiční náklady	5 061 371,50	6 073 645,80

Zdroj: interní materiály Obecního úřadu Mlázovice, vlastní zpracování

Předpokládané výdaje na projekt se značně lišily od skutečných výdajů. Rozdíl mezi těmito dvěma položkami činil 686 846,40 Kč. Tabulka předpokládaných nákladů se nachází v Příloze H.

6.1.4 Přínosy, benefity

Sběrný dvůr byl vybudován primárně za účelem umožnit občanům přilehlých obcí třídit odpad a odkládat nebezpečný odpad. Dvůr se ho snaží napomáhat třídit, zpracovávat

a následně předat k dalšímu zpracování. Zároveň se zvyšuje účinnost tříděného sběru, což se projevuje ve snížení množství odpadu ve spalovnách, či na skládkách. Z těchto důvodů neslouží sběrný dvůr obci jako výdělečná činnost. Hlavními příjmy sběrného místa, které sloužilo občanům v minulých letech, byly především od Technických služeb města Jičína za odevzdání tříděného odpadu a také za výkup železa. Podle účetních uzávěrek z minulých let dosahovaly příjmy v průměru 15 000 Kč. [20] V této kapitole jsou uvedeny hlavní benefity a přínosy, které souvisejí s realizací nového sběrného dvora.

Příjmy od EKO-KOMu

Jeden z příjmů je od společnosti EKO-KOM a.s., což je obalová společnost, která po celé České republice zajišťuje recyklaci, třídění a také další zpracování odpadu. Tato nezisková společnost poskytuje obcím, které jsou zapojeny do systému EKO-KOM, odměnu za tříděný sběr komunálních odpadů. Mlázovice jsou do tohoto programu zapojeny také. Obec získává odměny za to, že zajistí místo pro zpětný odběr tříděného odpadu, za obsluhu zpětného odběru a za zajištění využití odpadů. [21]

Celkové příjmy od společnosti EKO-KOM za rok 2014 dosahovaly výše 16 343 Kč, což je odměna za vykázané množství vytříděného odpadu resp. obalové složky – papír, plast, sklo, nápojový karton. Uvedené příjmy vycházejí z účetní evidence obce za rok 2014 a smluvních vztahů mezi obcí a obalovou společností. [20]

Příjmy za prodej papíru a plastu

Obec dostává odměnu za vytříděný papír a plast nejen od společnosti EKO-KOM, ale také od Technických služeb města Jičína za prodej těchto komodit. TS tento odpad dále dotřídí a předávají k dalšímu zpracování. Příjmy z prodeje činily 8 405 Kč. [20]

Příjmy za vyřazená elektrická a elektronická zařízení

Zde jsou obsaženy úhrady od kolektivních systémů Elektrowin a Asekol. Společnost Elektrowin a.s. se zabývá zpětným odběrem, recyklací a likvidací elektroodpadu. Nezisková společnost Asekol a.s. organizuje zpětný odběr, dopravu i recyklaci elektrozařízení. [20]

Podle smluvních podmínek mezi obcí a společnostmi Elektrowin je cena stanovena na 2,15 Kč za 1 kg odpadu. K tomu je vyplácen bonus, který se vypočítá podle průměrné hodnoty elektroodpadu, který připadá na jednoho člověka v obci. [22]

Firma Asekol má systém nastavený mírně odlišně. Odměna je tvořena tzv. paušální, základní, variabilní a bonusovou složkou. Paušální složka je vyplácena jednorázově každý rok a je stanovena ve výši 5 000 Kč na jeden sběrný dvůr. Základní složka se vyplácí podle množství odebraných televizí a monitorů a variabilní část je závislá na ceně a hmotnosti zařízení. [23]

Celkové příjmy od těchto společností byly v roce 2014 stanoveny na 12.242 Kč. Konkrétně 6.033 Kč od firmy Asekol a 6 209 Kč od firmy Elektrowin. Veškeré uvedené příjmy pocházejí z účetní uzávěrky obce Mlázovice v roce 2014 a z uzavřených smluv mezi uvedenými firmami a obcí. [20]

Součástí příjmů sběrného dvora jsou vyplácené odměny za výkup kovů.

Příjmy za suroviny

O zpětný odkup železa se opět stará specializovaná firma, která za odevzdání kovů do sběrný vyplácí odměnu závislejší na hmotnosti a druhu kovu. Obec získala podle účetní uzávěrky za uplynulý rok za odevzdané kovy částku 14 043 Kč. Odměna vychází ze smlouvy se společností TSR Czech Republic Hradec Králové. [20]

Příjmy od dalších odběratelů

Do této kategorie se řadí úhrady za zpětný odkup polystyrénu, olověných akumulátorů a zářivkových trubic. Příjem za tyto odpady byl v roce 2014 nulový.

Další část práce se bude týkat vyčíslení benefitů, které souvisí s realizací projektu.

Úspora za uložení odpadu na jiný sběrný dvůr

Oproti starému sběrnému místu je na sběrném dvoře možné odkládat několik nových komodit. Veškeré odebírané odpady jsou uvedeny v jedné z předchozích kapitol. Největší

změna nastala v přijímání stavebního odpadu a bioodpadu. Jestliže chtěli občané dříve odevzdávat tento odpad, museli jet do 14,3 km vzdáleného Jičina. Ceny za odložení těchto komodit jsou uvedené v ceníku Technických služeb města Jičina. [24] Za bioodpad si město Jičín účtuje 1,4 Kč/kg a za stavební suť 0,61 Kč/kg. Podle statistik bylo do sběrného dvora v roce 2014 přijato 77 t bioodpadu a 278 t stavebního odpadu. Pokud budeme uvažovat jen tyto dvě komodity je úspora za uložení odpadu na jiné místo 278 tis. Kč. Téměř 170 tis. Kč bylo uspořeno za odběr suti a 108 tis. Kč za bioodpad.

Aktuální situace umožňuje občanům Mlázovic a čtyřem přilehlým obcím tyto komodity bezplatně ukládat na sběrném dvoře.

S úsporou za uložení odpadu na jiný sběrný dvůr souvisí také úspora za pohonné hmoty, které je třeba vynaložit při cestě na vzdálenější místo.

Úspora za dopravu (pohonné hmoty)

Na odvoz bioodpadu a stavební suti většinou občané museli použít auto a k tomu přívěsný vozík. Běžný vozík má nosnost max. 750 kg. Při plně naloženém vozíku musí být absolvováno 474 jízd do Jičina a zpět za rok.

Průměrná spotřeba nenaloženého automobilu je přibližně 7 l/100 km. S naloženým vozíkem tato spotřeba dosahuje až 11 l/100 km. Průměrná spotřeba na cestu tam i zpět činí 9 l/100km. Cenu pohonných hmot jsme vyčíslovali již dříve a byla stanovena na 36 Kč/l. Další důležitou součástí je vzdálenost sběrného dvora od obce Mlázovice. Tato hodnota byla také použita již výše a jednalo se o 28,6 km. Vzdálenost Jičina od obce Šárovcova Lhota, Svatojanský Újezd, Lužany a Choteč je v průměru stejná jako vzdálenost od obce Mlázovice.

Za jednu cestu do sběrného dvora v Jičíně a zpět se spotřebuje 2,6 litru za cenu 94 Kč. Za rok těchto jízd občané musí uskutečnit přibližně 474. Cena za pohonné hmoty by se pohybovala okolo 45 000 Kč za rok.

Cena cesty do nového sběrného dvora pro místní občany je téměř nulová. Obce, které mohou nyní také bezplatně odkládat odpad na sběrném dvoře, musí nyní uskutečnit cestu

vzdálenou v průměru 3,2 km. Za jednu cestu do Mlázovic při stejné spotřebě 9 l/100km a ceně paliva 36 Kč/l utratí lidé 20 Kč a ročně 9 500 Kč. Celkově po odečtení činí úspora pohonných hmot 35 500 Kč.

Vzdálenost do nového sběrného dvora je nyní podstatně kratší. Díky tomu můžeme vypočítat i uspořený čas.

Úspora času

Cesta na sběrný dvůr v Jičíně trvá 16 minut a na nový sběrný dvůr v průměru 5 minut. To je úspora 22 minut při cestě tam i zpět. Při nutných 474 jízdách čítá tato úspora 174 hod. za rok.

Metod pro ocenění jedné hodiny ušetřeného času je několik. Jedna z nich vychází z předpokladu, že si lidé vybírají pouze mezi volným časem a časem stráveným v práci. Porovnávají užitek z volného času a užitek ze mzdy, kterou dostávají v zaměstnání. Po optimálním naplánování času, mohou větší dobu strávit v práci a budou za to také odměněni. Zjednodušeně řečeno se dá tento princip použít při výpočtu úspory času. Cena volné hodiny se dá vyjádřit jako odměna, kterou by člověk dostal za hodinu odvedené práce. Rozhodne-li se občan jakkoliv, je jeho čas oceněn hodnotou mzdy, kterou by dostal, kdyby v tento daný čas pracoval.

Nyní je zapotřebí určit průměrnou mzdu za hodinu práce v zaměstnání. Podle údajů Českého statistického úřadu (dále také ČSÚ) je průměrná hrubá měsíční mzda k 11. březnu 2015 v Královéhradeckém kraji 23 337 Kč. Při práci 160 hodin měsíčně činí hrubá hodinová mzda 146 Kč. Tuto hodnotu vynásobíme počtem uspořených hodin a dostaneme částku 25 400 Kč, což je úspora času vyjádřená v penězích.

Úspora podpory v nezaměstnanosti

Jelikož vzniklo jedno pracovní místo, došlo k odebrání podpory v nezaměstnanosti dotyčnému zaměstnanci. Jedná se pouze o zkrácený úvazek (0,25 úvazku), ale Úřad práce ČR uvádí, že člověk, který pobírá podporu v nezaměstnanosti, si nemůže přivydělávat ani na zkrácený úvazek. Tímto vzniká úspora pro státní kasu.

Podle Ministerstva práce a sociálních věcí činila dne 13. února. 2014 průměrná podpora v nezaměstnanosti v ČR 6 291 Kč. Díky tomu stát ušetří ročně až 75 500 Kč.

Další velkou úsporou pro obec bylo pořízení štěpkovače, který byl součástí investice.

Úspora za nákup štěpky

Používá se na štěpkování a drcení dřevin. Odpad obec používá na mulčování či ke kompostování. Štěpka se dá také využít na topení. Jde o 2 mm až 5 cm kusy dřeva. Má-li dřevo nízkou vlhkost, používá se jako kvalitní biopalivo. Veškeré roští a větve, které jsou na sběrný dvůr odevzdávány, jsou 100% využitelné ve formě štěpky ve prospěch obce.

V roce 2014 bylo zpracováno 35 t štěpky. Ta se poté používá jako mulčovací zásyp nebo se předává ke kompostování místní Zemědělské a.s. společně s dalším bioodpadem. Cena štěpky je závislá na několika faktorech a to zejména na obsahu vody, na kvalitě a druhu dřeva. Cena se pohybuje v rozmezí od 1,2–3 Kč/kg. Průměrná cena štěpky je tedy 2,1 Kč/kg. Vynásobí-li se tato hodnota množstvím vyprodukované štěpky za rok, dostaneme úsporu 73 500 Kč, kterou by město muselo vydat za nákup štěpky.

Kromě uvedených přínosů, přinesla výstavba nového sběrného dvora i několik nevyčíslitelných benefitů.

Nevyčíslitelné benefity

Hlavním nevyčíslitelným benefitem je bezpochyby velký vliv na zlepšení životního prostředí v dané oblasti. Projekt přispívá k ekologickému ukládání odpadů a má pozitivní dopad na trvalou udržitelnost, vzhled a celkovou atraktivitu oblasti. Bylo zamezeno riziko toxicity nebezpečných skládek odpadů a průsaku jedovatých látek do půdy a spodních vod. V neposlední řadě byla podpořena recyklace sběrných surovin. Menší vzdálenost na sběrný dvůr pro některé obce znamená menší produkce výfukových plynů vznikající spalováním motorů. Dalším přínosem je odstranění prašnosti a zápachu, který se šířil od sběrného místa.

Sečtením všech položek dostaneme celkový roční přínos nového sběrného dvora. Celková úspora byla vyčíslena na více než půl milionu za rok. Detailnější výpočet uvádí Tab. 14.

Tab. 14: Celkové úspory a benefity za rok

Druh úspory, benefitu	Benefity za rok (Kč)
Příjmy od EKO-KOMu	16 343,00
Příjmy za vyřazená elektrická a elektronická zařízení	12 242,00
Příjmy za suroviny	14 043,00
Příjmy za prodej papíru a plasty	8405,00
Příjmy od dalších odběratelů	0,00
Průměrný příjem sběrného místa v minulých letech	-15 000,00
Úspora za uložení odpadu na jiný sběrný dvůr	278 000,00
Úspora za dopravu (pohonné hmoty)	35 500,00
Úspora času	25 400,00
Úspora podpory v nezaměstnanosti	75 500,00
Úspora za nákup štěpky	73 500,00
Celková úspora za rok	533 933,00

Zdroj: vlastní zpracování

Sběrný dvůr byl financován z několika zdrojů – z fondů Evropské unie, Státního fondu životního prostředí a také z rozpočtu obce Mlázovice.

6.1.5 Zvolený zdroj financování sběrného dvora

Jak ukazuje Tab. 15, výstavba sběrného dvora byla z 85 % financována fondem Evropské unie konkrétně z Operačního programu Životního prostředí. Poskytnutou dotací 4 578 780 Kč byla pokryta většina investičních nákladů. Nemalá finanční podpora byla poskytnuta také ze Státního fondu životního prostředí. 10 % projektu financovala obec z vlastních prostředků. Jelikož předpokládané výdaje byly značně menší než skutečné, byl tento rozdíl pokryt z rozpočtu obce. Podrobnější informace jsou uvedeny v Příloze A.

Podle informací starosty obce Mlázovice Tomáše Komárka by se výstavba sběrného dvora realizovala i bez podpory Evropské unie a státu. Projekt by se avšak bez dostatečné dotace neuskutečnil takto rychle a služby sběrného dvora by nefungovaly v tak velké míře, jako je tomu dnes. Při návrhu tohoto projektu bylo ale potřeba brát v úvahu i variantu, že bude

financovaný z rozpočtu obce. Další možnosti zdrojů finančních prostředků nebyly obcí navrhovány.

Tab. 15: *Financování sběrného dvora*

Část projektu	Veřejné výdaje							
	EU		ČR		Vlastní zdroje		Celkem	
	Kč	%	Kč	%	Kč	%	Kč	%
Přímé realizační výdaje	4 464 919,44	85%	262 642,32	5%	525 284,64	10%	5 252 846,40	100%
Ostatní způsobilé výdaje	113 860,05	85%	6 697,65	5%	13 395,30	10%	133 953,00	100%
Celkové náklady na realizaci	4 578 779,49	85%	269 339,97	5%	538 679,94	10%	5 386 799,40	100%

Zdroj: vlastní zpracování

Náklady a přínosy byly již stanoveny, jelikož jsou rozloženy do několika desetiletí a životnost investice je minimálně 30 let, musí se vzít také v potaz hledisko času.

6.1.6 Diskontace

Pomocí diskontace se dají náklady a přínosy srovnávat v čase. Peníze totiž ztrácí časem svou hodnotu. Součinem s faktorem $1/(1 + r)$ dochází každý následující rok ke snížení hodnoty. „r“ zde vyjadřuje diskontní sazbu, pomocí které se vypočítá současná hodnota předpokládaných budoucích nákladů a přínosů. Evropská komise navrhla tuto sazbu pro ekonomickou analýzu ve výši 5,5 %. Stavba sběrného dvora patří do 5. odpisové skupiny, pro niž platí minimální doba životnosti 30 let.

Diskontování nákladů bude provedeno dvojnásobem. Jednak z pohledu celkových nákladů, které byly vynaložené na výstavbu projektu a také z pohledu obce a jejích výdajů. Jelikož byla obci přiznána dotace v celkové výši 4 848 119,46 Kč, činily investiční výdaje obce pouze 1 225 526,34 Kč. V Tab. 16 jsou uvedeny diskontované benefity a náklady v jednotlivých letech při diskontní sazbě 5,5 % po dobu třiceti let.

Tab. 16: Diskontace nákladů a benefitů

Rok	Náklady	Disk. náklady (5,5 %)	Náklady obce	Disk. náklady obce (5,5 %)	Benefity	Disk. benefity (5,5 %)
2013	6 073 646 Kč	6 073 646 Kč	1 225 526 Kč	1 225 526 Kč	0 Kč	0 Kč
2014	128 323 Kč	121 633 Kč	128 323 Kč	121 633 Kč	533 933 Kč	506 098 Kč
2015	128 323 Kč	115 292 Kč	128 323 Kč	115 292 Kč	533 933 Kč	479 713 Kč
2016	128 323 Kč	109 282 Kč	128 323 Kč	109 282 Kč	533 933 Kč	454 705 Kč
2017	128 323 Kč	103 584 Kč	128 323 Kč	103 584 Kč	533 933 Kč	431 000 Kč
2018	128 323 Kč	98 184 Kč	128 323 Kč	98 184 Kč	533 933 Kč	408 530 Kč
2019	128 323 Kč	93 066 Kč	128 323 Kč	93 066 Kč	533 933 Kč	387 233 Kč
2020	128 323 Kč	88 214 Kč	128 323 Kč	88 214 Kč	533 933 Kč	367 045 Kč
2021	128 323 Kč	83 615 Kč	128 323 Kč	83 615 Kč	533 933 Kč	347 910 Kč
2022	128 323 Kč	79 256 Kč	128 323 Kč	79 256 Kč	533 933 Kč	329 773 Kč
2023	128 323 Kč	75 124 Kč	128 323 Kč	75 124 Kč	533 933 Kč	312 581 Kč
2024	128 323 Kč	71 208 Kč	128 323 Kč	71 208 Kč	533 933 Kč	296 285 Kč
2025	128 323 Kč	67 496 Kč	128 323 Kč	67 496 Kč	533 933 Kč	280 839 Kč
2026	128 323 Kč	63 977 Kč	128 323 Kč	63 977 Kč	533 933 Kč	266 198 Kč
2027	128 323 Kč	60 642 Kč	128 323 Kč	60 642 Kč	533 933 Kč	252 320 Kč
2028	128 323 Kč	57 480 Kč	128 323 Kč	57 480 Kč	533 933 Kč	239 166 Kč
2029	128 323 Kč	54 484 Kč	128 323 Kč	54 484 Kč	533 933 Kč	226 698 Kč
2030	128 323 Kč	51 643 Kč	128 323 Kč	51 643 Kč	533 933 Kč	214 879 Kč
2031	128 323 Kč	48 951 Kč	128 323 Kč	48 951 Kč	533 933 Kč	203 677 Kč
2032	128 323 Kč	46 399 Kč	128 323 Kč	46 399 Kč	533 933 Kč	193 059 Kč
2033	128 323 Kč	43 980 Kč	128 323 Kč	43 980 Kč	533 933 Kč	182 994 Kč
2034	128 323 Kč	41 687 Kč	128 323 Kč	41 687 Kč	533 933 Kč	173 454 Kč
2035	128 323 Kč	39 514 Kč	128 323 Kč	39 514 Kč	533 933 Kč	164 412 Kč
2036	128 323 Kč	37 454 Kč	128 323 Kč	37 454 Kč	533 933 Kč	155 840 Kč
2037	128 323 Kč	35 501 Kč	128 323 Kč	35 501 Kč	533 933 Kč	147 716 Kč
2038	128 323 Kč	33 651 Kč	128 323 Kč	33 651 Kč	533 933 Kč	140 015 Kč
2039	128 323 Kč	31 896 Kč	128 323 Kč	31 896 Kč	533 933 Kč	132 716 Kč
2040	128 323 Kč	30 233 Kč	128 323 Kč	30 233 Kč	533 933 Kč	125 797 Kč
2041	128 323 Kč	28 657 Kč	128 323 Kč	28 657 Kč	533 933 Kč	119 239 Kč
Celkem	-	7 885 749 Kč	-	3 037 630 Kč	-	7 539 893 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Současná hodnota nákladů při diskontní sazbě 5,5 % dosahují výše 7 885 749 Kč, zahrneme-li do výpočtu pouze náklady obce, budou diskontované náklady podstatně nižší. Současná hodnota přínosů je v obou případech stejně vysoká a činí 7 539 893 Kč.

Tyto výsledky jsou velmi důležité pro následující vyhodnocení Cost benefit analýzy.

6.1.7 Vyhodnocení CBA

Hodnotícím kritériem analýzy nákladů a přínosů je kalkulace čistého přínosu, která se vypočítá rozdílem současné hodnoty nákladů a současné hodnoty přínosů ($B - C$). Další hodnotící metoda se zjišťuje pomocí podílu současné hodnoty přínosů a nákladů (B / C).

Celkové náklady a benefity jsou vyčísleny v Tab. 16. Rozdíl mezi těmito hodnoty je uveden ve vzorci (13):

$$B - C = 7\,539\,893 - 7\,885\,749 = -345\,856 \text{ Kč} < 0 \quad (13)$$

kde

B současná hodnota nákladů

C současná hodnota přínosů

V tomto případě náklady převyšují benefity a rozdíl vychází záporný. Další vzorec (14) ukazuje efektivnost z vložené jednotky nákladů.

$$B/C = (7\,539\,893) / 7\,885\,749 = 0,96 < 1 \quad (14)$$

Lze konstatovat, že daná akce je ekonomicky nepřínosná, jelikož rozdíl mezi současnou hodnotou nákladů a současnou hodnotou přínosů vyšel záporný a podíl těchto hodnot menší než jedna. Nicméně nedá se opomenout také to, že výstavba nového sběrného dvora přinesla celou řadu benefitů, které nemohou být vyčísleny. (viz kapitola 6.1.4) Byly by nehmotné položky peněžně vyjádřeny, výsledek této analýzy by byl zcela odlišný.

Situace z pohledu města vypadá následovně. Výpočet je stejný jako v předcházejícím případě – viz vzorec (15) a (16).

$$B - C = 7\,539\,893 - 3\,037\,630 = 4\,502\,263 \text{ Kč} > 0 \quad (15)$$

$$B/C = (7\,539\,893) / 3.037\,630 = 2,48 > 1 \quad (16)$$

Snížení velikosti současné hodnoty nákladů vede ke kladnému rozdílu přínosů a nákladů. Také podíl B / C vychází větší než 1, tzn., že výstavba sběrného dvora je z pohledu obce Mlázovice efektivní investice. Investiční záměr byl pro obec přínosným z důvodu poskytnutých dotací z OP Životního prostředí a ze Státního fondu životního prostředí. Při zohlednění nevyčíslitelných benefitů by byl výsledek ještě příznivější.

6.2 Dotazníkové šetření

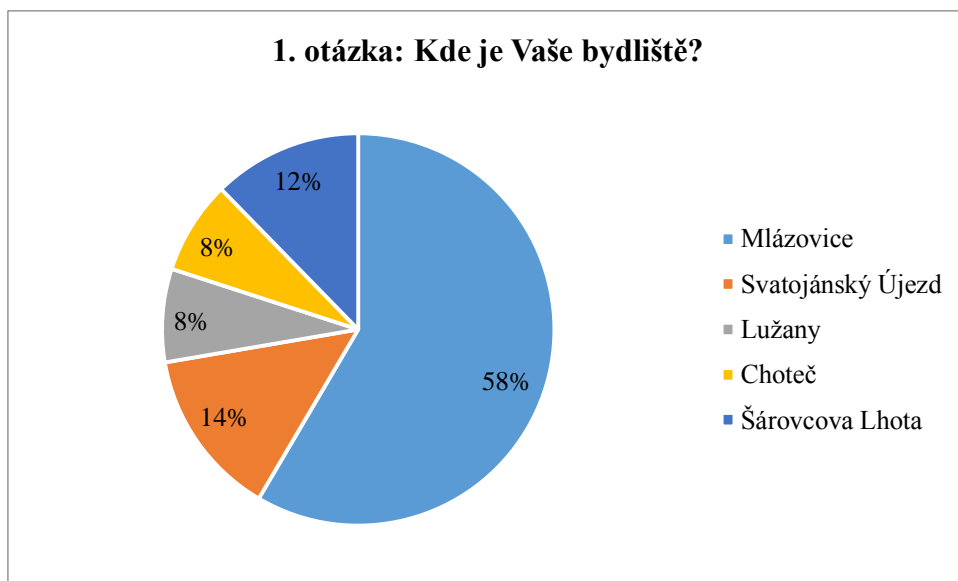
Předchozí kapitola „Cost benefit analýza“ se zabývala kvantitativní metodou hodnocení. Tato část se bude týkat kvalitativní analýzy, která byla provedena pomocí dotazníkového šetření. Hlavní výzkumnou otázkou tohoto šetření bylo zjistit, jak jsou občané v dané předmětné oblasti s výstavbou sběrného dvora a službami, které nabízí, spokojeni. Průzkum měl také za úkol zjistit návrhy, nápady či připomínky, které by mohly jakkoliv pomoci ke zlepšení sběrného dvora. Účelem šetření nebylo pouze zjišťování názorů občanů, ale současně sloužil jako informační prostředek. Přičemž realizace průzkumu byla omezena zdroji: časem jednoho tazatele (autora diplomové práce). Na území všech zapojených obcí probíhal průzkum v průběhu března 2015. Z těchto důvodů bylo potřeba realizovat průzkum v místech, kde se schází nejvíce lidí dotčeného území. Byl vybrán druh nereprezentativního šetření, a to i s rizikem, že zobecnění výsledků na základní soubor není možné nebo je problematické. Výběr domácností byl namátkový a byl dán důraz na osobní dotazování, v rámci kterého probíhala evidence člena domácnosti. Tzn. vyplňování dotazníků probíhalo s obyvateli ihned na místě, nebo byla předjednána možnost zaslání e-mailem. Byla vybrána taková místa, kde se lidé shromažďují v hojném počtu, což je na vesnici zejména místní restaurace, prodejna, domov důchodců, kino a pošta.

Ve zmiňované oblasti se podle Veřejné databáze ČSÚ nachází 801 bytů. Dohromady byl dotazník rozdán do 20 % domácností, což činilo 160 dotazníků. Celková návratnost dotazníků činila přibližně 81 %. Ze 160 rozdaných a rozeslaných dotazníků, bylo vráceno 130, z nichž 23 bylo odevzdáno v elektronické podobě a 107 následně v písemné podobě. U tištěných dotazníků byla návratnost vyšší než u elektronických, jelikož byl každému respondentovi osobně doručen, případné nejasnosti vysvětleny a také byl ihned odevzdán zpět autorovi. U papírové formy docházelo k menšímu výskytu chyb a také bylo možné

zodpovědět případné dotazy. Protože se každého dotázaného problematika sběrného dvora osobně týká, většina z nich uvítala vyjádřit svůj názor a zúčastnit se průzkumu. Cílem bylo pokrýt všechny obce, které využívají služeb sběrného dvora. Největší množství dotazníků bylo rozdáno v obci Mlázovice (80), které se výstavba sběrného dvora dotkla nejvíce. Dotázaní vyplňovali odpovědi celkem na 16 otázek, z toho 2 byly koncipovány jako otevřené a občané byli „donuceni“ se zamyslet. Veškeré informace byly vyplňovány anonymně. Následné vyhodnocení bylo zpracováváno v programu Microsoft Excel. Distribuovaný dotazník je uveden v Příloze E.

6.2.1 Výsledky výzkumných otázek

Ot. č. 1 Kde je Vaše bydliště? První otázka se snažila respondenty rozřadit do pěti skupin podle toho, v jaké obci mají své trvalé bydliště. V obci Mlázovice bylo rozdáno 80 dotazníků a 76 bylo navraceno, což je více než polovina všech zúčastněných respondentů. Do ostatních obcí bylo rozdáno celkem také 80 dotazníků, vždy 20 kopií do každé obce. Z obce Svatojánský Újezd bylo získáno 18 řádně vyplněných dotazníků. Šárovcová Lhota měla také vysokou návratnost a odpovědělo zde 16 občanů. Nejméně spolupracovali při vyplňování obyvatelé obcí Lužany a Choteč, kde v každé obci odpovědělo pouze 10 občanů. Přesné procentuální složení dotazovaných osob znázorňuje Obr. 8.



Obr. 8: Bydliště respondentů
Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 2 V jaké nemovitosti bydlíte? Druhá otázka sloužila hlavně k identifikaci, jaké je složení nemovitostí v daných obcích. Je to velmi důležitý faktor, který určuje, kolik odpadů daná domácnost třídí. 81 % domácností, které se zúčastnily ankety bydlí v rodinném domě, 17 % dotázaných bydlí v bytě a jen 2 domácnosti odpověděly, že pobývají dlouhodobě na chalupě. Graficky tuto strukturu znázorňuje Obr. 9.

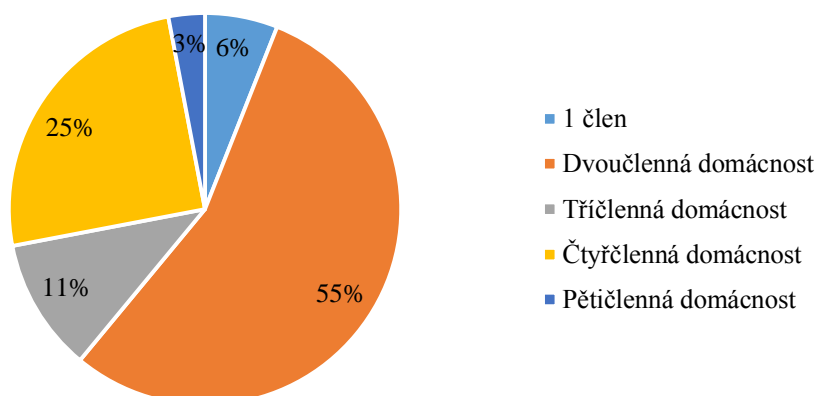


Obr. 9: Nemovitostní struktura

Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 3 Kolik členů žije ve Vaší domácnosti? Třetí otázkou jsme zjišťovali, kolikačlenné rodiny se dotazování zúčastnily. Nejpočetněji zastoupené (55 %) byly dvoučlenné domácnosti skládající se většinou ze 2 dospělých osob. Dále pak čtyřčlenné rodiny, které zaujímaly 2. místo s 25 %. 11 % dotázaných žije samo. Tříčlenných a pětičlenných domácností byl v anketě nejmenší podíl. Konkrétnější informace udává následující Obr. 10.

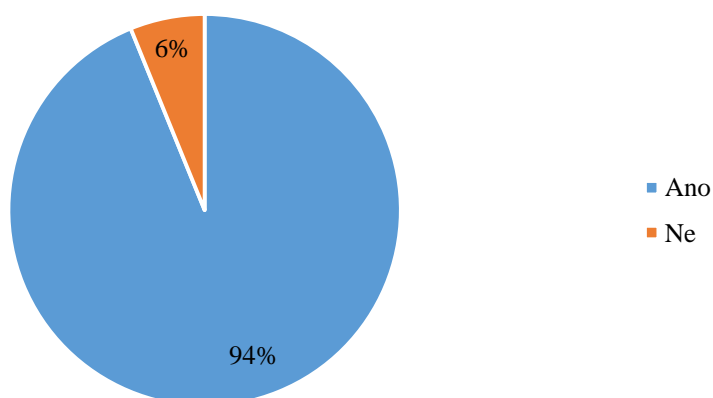
3. otázka: Kolik členů žije ve Vaší domácnosti?



Obr. 10: Počet členů v domácnosti
Zdroj: vlastní zpracování

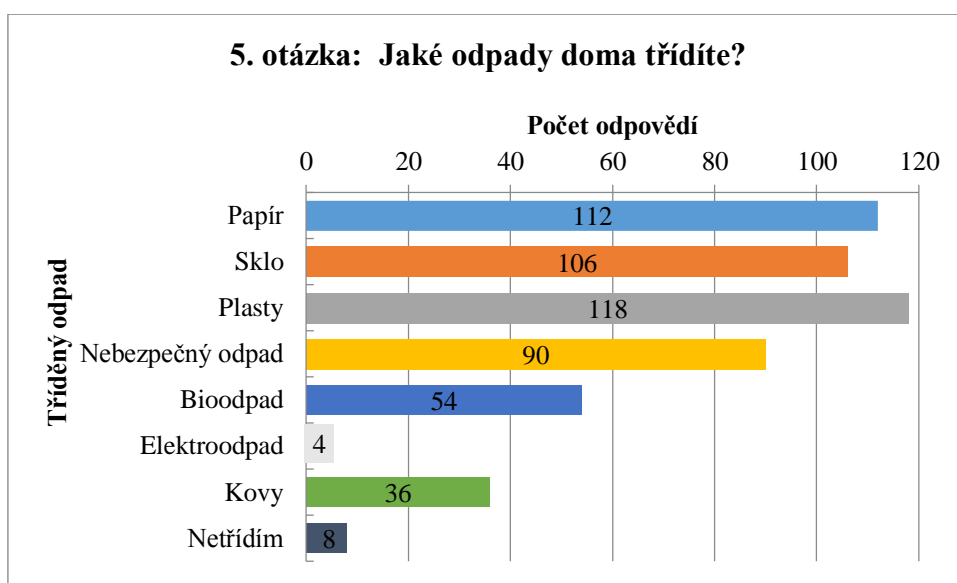
Ot. č. 4 *Třídíte odpad?* Jednou z nejdůležitějších otázek byla právě tato – šlo o to zjistit, jestli občané vůbec třídí odpad nebo ne. Obr. 11 znázorňuje, že 94 % dotázaných odpovědělo pozitivně. 8 lidí, kteří odpověděli záporně, uvedli 3 důvody, kvůli kterým odpad neřídí. Nejčastěji uvádí jako důvod nedostatek času, lenost, či nedostatek místa v bytě. V případě, že respondenti odpovídali pravdivě a nikdo se nebál odpovědět, že odpad netřídí, potom je toto číslo velmi uspokojivé.

4. otázka: Třídíte odpad?



Obr. 11: Počet obyvatel třídící odpad
Zdroj: vlastní zpracování

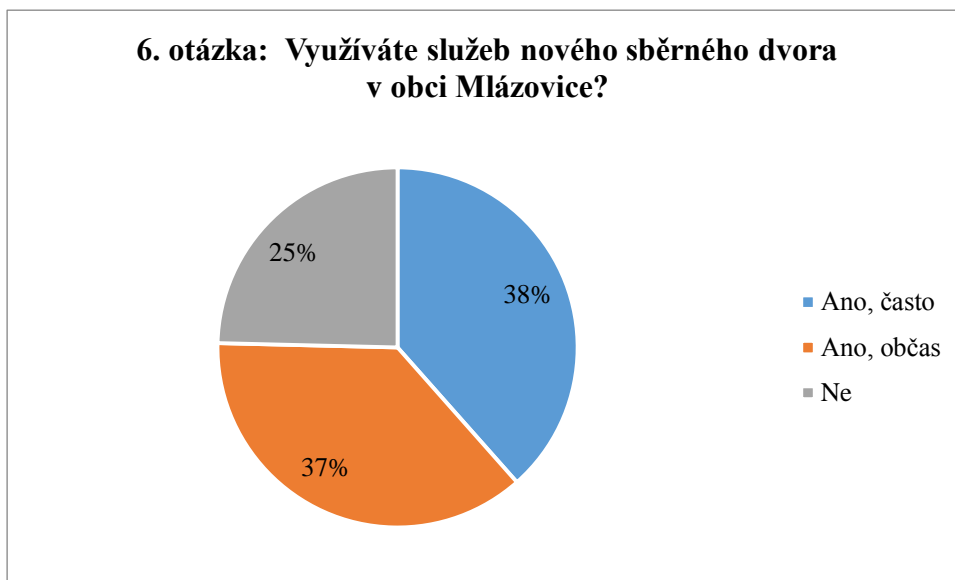
Ot. č. 5 Jaké odpady doma třídíte? (možno více odpovědí) Tato otázka zjišťuje, jaké komodity domácnosti běžně třídí. V tomto případě šlo zaškrtnout více možností. Nejčastěji tříděným odpadem je plast, který téměř všichni respondenti uvedli. Stejně jako ve většině obcí v České republice jsou nejtříděnějšími odpady plast, papír a sklo, tak také zde obyvatelé tyto druhy třídí nejvíce. I přes časté spalování papíru v kotlích a podobných zařízeních si papír udržel druhou pozici před sklem. Další tříděnou komoditou se stal nebezpečný odpad. Tuto komoditu dává stranou sice 90 domácností, ale při podrobnějším dotazu si málokdo vzpomene co všechno pod tento druh odpadu patří. Přesto je jeho třídění velmi důležité pro životní prostředí. Bioodpad neboli biologicky rozložitelný odpad pocházející hlavně ze zahrad, ale také kuchyní a vyčleňuje ho celkem 54 lidí. Občané si na toto třídění pomalu zvykají a stále méně občanů tento odpad spaluje, či vyhazuje do popelnice. Pouze 28 % třídí pravidelně kovy. Důvodem může být velká náročnost na skladovací prostory. Nejméně tříděným druhem odpadu je elektroodpad, u kterého pouze 4 domácnosti uvedly, že tento odpad pravidelně třídí. Jednotlivé komodity graficky znázorňuje Obr. 12.



Obr. 12: Tříděné odpady
Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 6 Využíváte služeb nového sběrného dvora v obci Mlázovice? Jak ukazuje Obr. 13, otázka č. 6 zjišťuje četnost využití sběrného dvora v Mlázovicích. Z dotazníku vyplynulo, že 38% respondentů využívá sběrný dvůr často, téměř stejně velké množství ho využívá jen občas a zbylých 25 % dotázaných ho nevyužívá vůbec, všichni ale vědí o jeho

existenci. Většina záporných odpovědí pocházela od lidí z obcí okolo Mlázovic, kteří nevyužívají služby sběrného dvora z důvodu velké vzdálenosti, nebo nevědí, že mohou tento sběrný dvůr využívat bezplatně. Nový sběrný dvůr je určen pro 5 obcí a někteří občané tuto informaci nezaznamenali nebo jim nebyla důrazně sdělena.

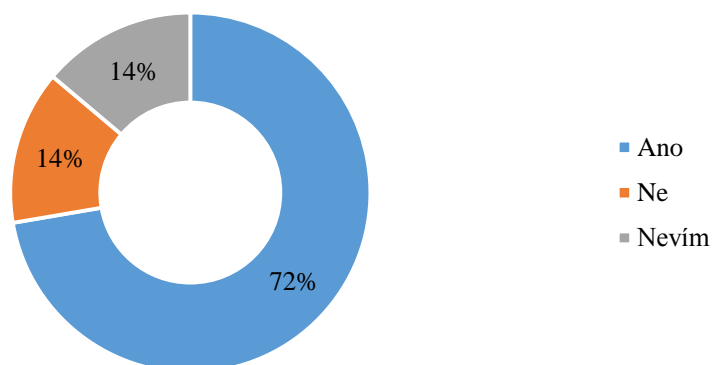


Obr. 13: Využití sběrného dvora
Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 7 *Vyhovuje Vám otevírací doba sběrného dvora? (úterý 14.00–16. 00 h a sobota 8.00–11.00 h)* Vzhledem k tomu, že sběrný dvůr v Mlázovicích je otevřen pouze dva dny v týdnu, očekával jsem spíše nespokojenost respondentů. Opak je ale pravdou. Obr. 14 ukazuje, že 72 % občanů je s otevírací dobou spokojeno a vyhovuje jim tento časový rámeček. Jen podle 18 odpovědí je tato doba nevyhovující.

Každý účastník ankety, jemuž nevyhovuje, mohl navrhnout čas, který by mu seděl nejvíce. Nejčastěji požadují lidé v úterý posunutí a prodloužení otevírací doby o jednu hodinu a to od 15.00–18.00 h. Někteří občané se z práce navracejí v pozdních odpoledních hodinách a takto by měli větší možnost využít služeb sběrného dvora. V sobotu by podle návrhů mohlo být také o hodinu déle otevřeno. Druhým nápadem je ponechat sběrný dvůr otevřený denně mimo neděle od 14.00–18.00 h. 2 lidé naopak požadují nepřetržitou otevírací dobu, což je ale zdá se velmi nereálné a neuskutečnitelné.

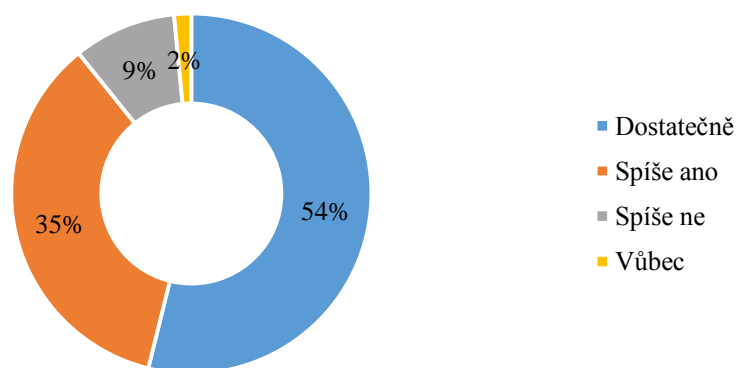
7. otázka: Vyhovuje Vám otevírací doba sběrného dvora? (úterý 14.00–16. 00 h a sobota 8.00–11.00 h)



Obr. 14: Spokojenost s otevírací dobou SD
Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 8 Jak jsou obyvatelé obcí informováni o sběrném dvoře? Informovanost občanů o sběrném dvoře je základ úspěchu k navýšení návštěvnosti a většího využívání nabízených služeb. Více než polovina respondentů uvedla, že jsou dostatečně informováni a dalších 35 % je informováno uspokojivě. Zbýlých 11 % uvedlo, že nemají žádné nebo skoro žádné informace. Opět to jsou spíše obyvatelé ostatních obcí v okolí Mlázovic. Graf můžete vidět na Obr. 15.

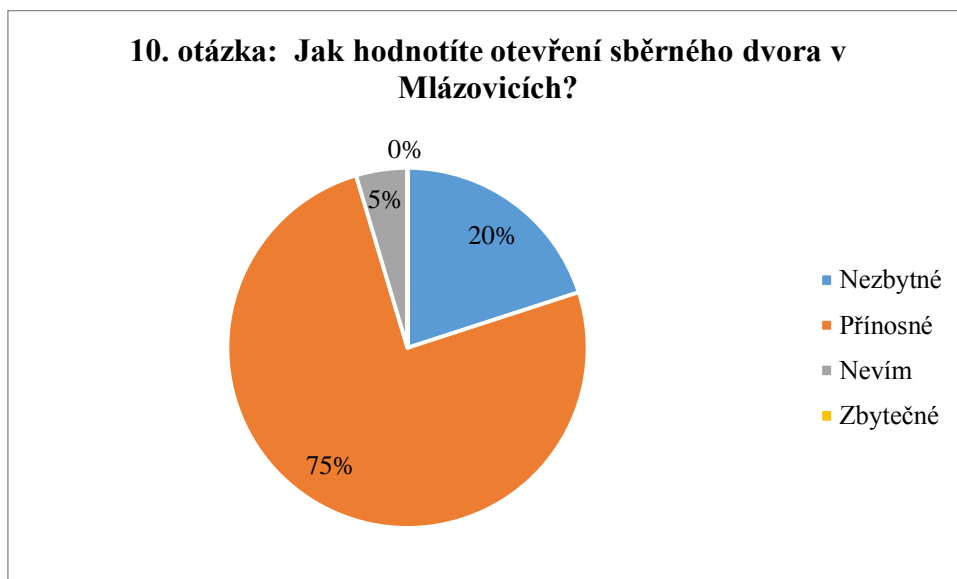
8. otázka: Jak jsou obyvatelé obcí informováni o sběrném dvoře?



Obr. 15: Informovanost občanů
Zdroj: vlastní zpracování

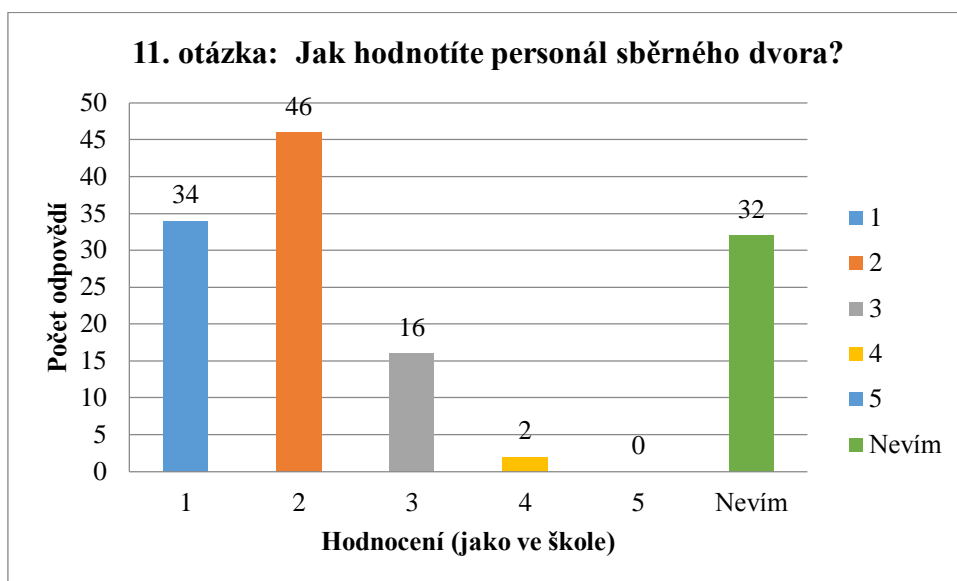
Ot. č. 9 Víte, co se dále děje s vytríděným odpadem ze sběrného dvora? Tato otázka byla koncipována jako otevřená a dávala prostor k vyjádření svého názoru. Nešlo jen o prověření znalostí občanů, zda ví, co se stane s odpadem ze sběrného dvora, ale spíše o poskytnutí informace o skutečném nakládání s odpadem. Záměrně nebyly respondentům nabízeny možnosti, aby byli donuceni k zamyšlení. 66 lidí se přiznalo, že neví, co se dále děje s odpadem. Dalších 20 dotázaných sice odpovědělo, že vědí, co se následně stane, ale bohužel už svojí odpověď dostatečně nerozvedli. 32 občanů tvrdí, že odpad je dále zpracováván, recyklován, lisován atd. a 10 si myslí, že se odpad vozí na skládky, do sběren a nebezpečný odpad si odváží specializovaná firma. Pouze ve dvou odpovědích se objevila firma EKO-KOM zajišťující odvoz tříděného odpadu.

Ot. č. 10 Jak hodnotíte otevření sběrného dvora v Mlázovicích? Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že zahájení provozu sběrného dvora je u místní veřejnosti velmi pozitivně hodnocen. Jako velmi důležitý a přínosný krok to označilo 75 % všech dotazovaných občanů a 20 % dokonce uvedlo, že jeho otevření bylo dokonce nezbytné a nutné. Odpověď „nevím“ zvolili lidé, kteří odpad netřídí či sběrný dvůr nenavštěvují. Otevření dvora nepokládá nikdo z dotázaných jako zbytečné. Toto kladné hodnocení je vyznačeno v Obr. 16.



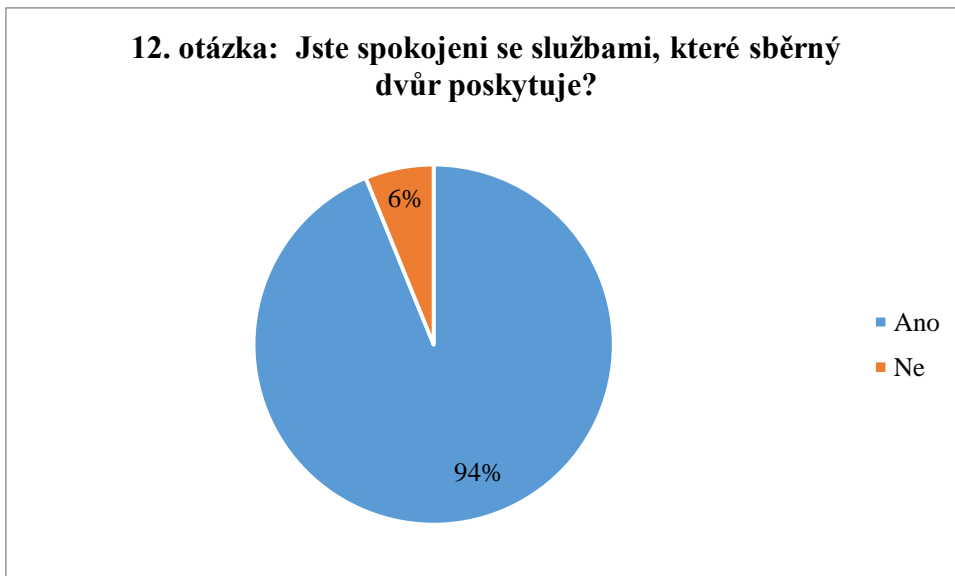
Obr. 16: Hodnocení sběrného dvora
Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 11 Jak hodnotíte personál sběrného dvora? (známkování jako ve škole) V největší míře jsou respondenti buď docela, anebo úplně spokojeni s obsluhou sběrného dvora. Hodnocení probíhalo jako ve škole a známkou 1 ohodnotilo personál 34 lidí, tudíž jsou s obsluhou sběrného dvora velmi spokojeni. Jelikož někteří z dotazovaných služby sběrného dvora nevyužívají, byla ve velké míře zastoupena i odpověď nevím. Nespokojených respondentů byla pouhá 2%. Celkový přehled, jak byl personál ohodnocen, znázorňuje Obr. 17.



Obr. 17: Hodnocení personálu
Zdroj: vlastní zpracování

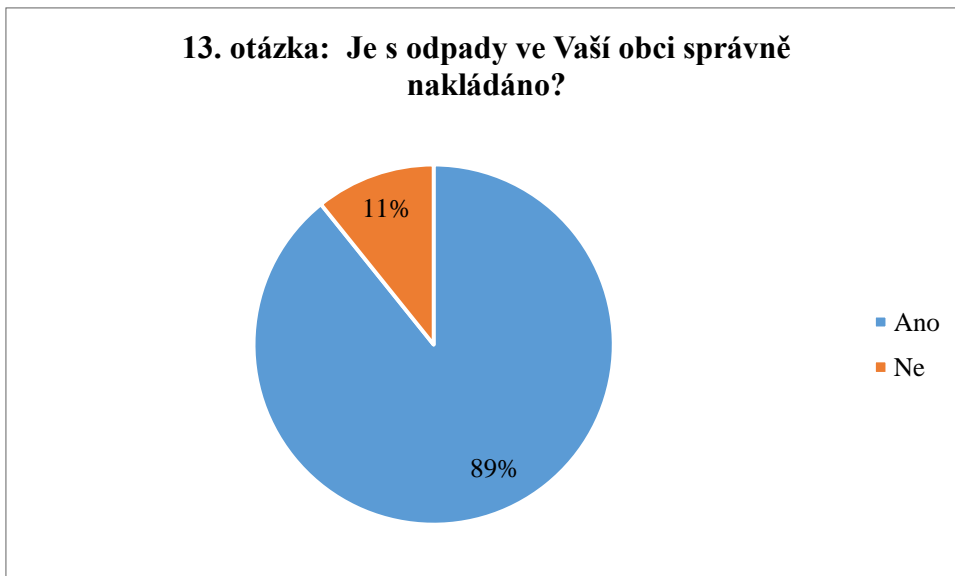
Ot. č. 12 Jste spokojeni se službami, které sběrný dvůr poskytuje? Toto je velmi důležitá otázka pro celkové hodnocení výstavby sběrného dvora. Respondenti zde mohli dát najevo svoji nespokojenost či spokojenost se službami, které poskytuje sběrný dvůr. Jak naznačuje Obr. 18 nakonec byly odpovědi velmi pozitivní a téměř všem (94 %) vyhovují služby sběrného dvora.



Obr. 18: Spokojenost se službami
Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 13 Je s odpady ve Vaší obci správně nakládáno? 13. otázka se týká nejen sběrného dvora, ale hodnotí celkovou situaci odpadů v dané oblasti. Celých 89 % respondentů uvedlo, že je s odpady v obci, ve které bydlí, správně zacházeno a jen 14 odpovědí bylo záporných. Graf na Obr. 19 zachycuje toto hodnocení občanů.

Následně se lidé také mohli vyjádřit, co jim nevyhovuje ve věci nakládání s odpadem. Na tuto otázku odpovědělo pouze 40 respondentů, z nichž čtrnácti občanům nejvíce vadí poplatky za odvoz komunálního odpadu, který byl údajně navýšen po zahájení provozu sběrného dvora v Mlázovicích. Občanům v okolních obcích (8) vadí nejvíce rozmístění kontejnerů na tříděný odpad. 6 lidí si stěžuje na celkový systém svozu směsného odpadu. Informovanost. Další věci, které jsou nevyhovující jsou například neinformovanost občanů, systém tříděného odpadu či pálení odpadu domácnostmi.

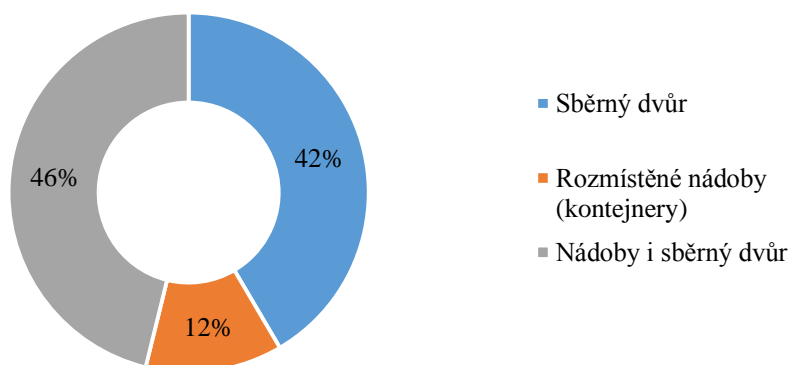


Obr. 19: Nakládání s odpady
Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 14 Jaký systém tříděného sběru je podle Vás nejvhodnější pro Vaši obec? Čtrnáctá otázka měla za úkol zhodnotit celkový systém tříděného sběru. Nejvíce lidí (46%) by si podle odpovědí přálo jak sběrný dvůr, tak i barevné kontejnery na tříděný odpad. Jen sběrný dvůr postačuje 42 % respondentů a 12 % lidí by uvítalo rozmístěné nádoby po obci. Obr. 20 graficky znázorňuje tyto odpovědi.

Občané Mlázovic jsou spokojeni se sběrným dvorem a jen někteří by navíc k němu po obci rozmístili kontejnery na tříděný odpad. Naopak dotazovaní z ostatních obcí by nejraději třídili odpad do 3 základních barevných nádob a další odpad dávali do sběrného dvora.

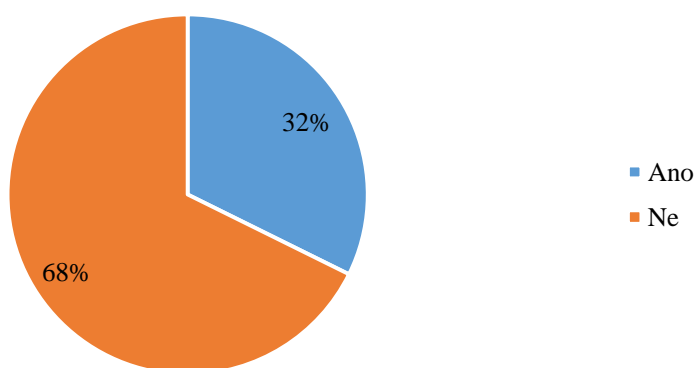
14. otázka: Jaký systém tříděného sběru je podle Vás nejvhodnější pro Vaši obec?



Obr. 20: Nejvhodnější systém tříděného sběru
Zdroj: vlastní zpracování

Ot. č. 15 Měli byste zájem o informace, diskuze apod. o nakládání s odpady? Vzhledem k tomu, že jedním z nejčastějších důvodů, proč dotazovaní nevyužívají sběrný dvůr či vůbec netřídí odpad, byla nevědomost nebo dezinformace o tom, že je zde sběrný dvůr k dispozici, a co se s tříděným odpadem dále děje, byl očekáván zájem o to být informován.

15. otázka: Měli byste zájem o informace, diskuze apod. o nakládání s odpady?



Obr. 21: Zájem občanů o dodatečné informace
Zdroj: vlastní zpracování

Z dotazníků ale vyplynulo, že ačkoli lidé z Mlázovic i okolních vesnic nemají dostatek informací o sběrném dvoře, třídění a zpracování odpadů, o další informace většina z nich

nemá zájem. Jak naznačuje Obr. 21, 68 % občanů nechce být dále informováno, i přesto, že téměř polovina dotazovaných neví, co se dále děje s vyřazeným odpadem.

Ot. č. 16 Máte nějaký návrh, či připomínku, kterým byste chtěl/a služby našeho sběrného dvora zlepšit? U poslední otázky mohli občané vyjádřit svůj názor, nápad či nesouhlas. Vybrané odpovědi jsou uvedeny níže a jsou rozděleny do dvou skupin – a to na občany z obce Mlázovice a obyvatelé ostatních obcí. Některé odpovědi se netýkaly pouze sběrného dvora, ale reagovaly na celkové odpadové hospodářství v obci. Respondenti se často shodli a odpovědi byly často velmi podobné.

Odpovědi občanů obce Mlázovice

- Prodloužení otevírací doby, rozmístění barevných nádob po obci Mlázovice a lepší informování občanů o navýšení poplatku za odpad.
- Pravidelně organizované sběry pracovníky obce po celé obci, jelikož pro důchodce a zdravotně znevýhodněné občany je sběrný dvůr daleko. Zvýšilo by se tím množství vyřazeného odpadu (např. každé pondělí v měsíci sbírat od domů plast v pytlích atd.).
- Nabídnout občanům menší plochu nebo kontejnery před sběrným dvorem, které by byly přístupné všem nepřetržitě. Nyní odpad třídíme, ale plasty, sklo a papír vozíme do Jičína a odkládáme cestou do práce.
- Po celé obci není jediný odpadkový koš určený na psí exkrementy.
- Sběrný dvůr by ještě mohl přijímat pneumatiky.
- Zvýšení otevírací doby na tři dny v týdnu.
- Na veřejná prostranství umístit i kontejnery na tříděný odpad (např. před bytové domy).
- Kontejnery na tříděný odpad umístit i v obci.
- Lidé by se měli dozvědět nejen o sběrném dvoře a třídění, ale také o škodlivosti pálení odpadu, možnosti příspěvku na ekologické úspory (kotle, zateplení, energie).
- Uvítala bych rozmístění několika nádob na odpad po obci.

Ostatní obce z předmětné oblasti

- Malá informovanost občanů obce Svatojanský Újezd o možnosti využívání sběrného dvora. Více rozmístěných kontejnerů na tříděný odpad.

- Lidé ze Svatojanského Újezdu nevědí, jaké odpady do sběrného dvora v Mlázovicích přijímají.
- Občané Šárovcovy Lhoty hojně využívají svůj sběrný dvůr.
- Otevírací doba by mohla být prodloužena na více dní v týdnu (např. pondělí, středa, pátek, sobota).

6.2.2 Vyhodnocení výsledků

Dotazníky byly rozdány do všech obcí, pro které sběrný dvůr slouží. Návratnost byla velmi vysoká (81 %), a to díky osobnímu dotazování. To zaručilo nejen zpětnou vazbu občanům, ale také okamžité odevzdání dotazníků zpět autorovi. Oslovování probíhalo na vytipovaných místech, ve kterých se zdržuje větší množství lidí.

Respondenti, kteří sběrný dvůr používají, jsou téměř všichni se službami a obsluhou spokojeni. 95 % všech dotázaných hodnotí otevření nového sběrného dvora za přínosné nebo dokonce za nezbytné.

Problémem sběrného dvora je jeho otevírací doba. 72 % respondentů je sice spokojeno s otevírací dobou, ale ostatní zájemce o odkládání odpadů tato skutečnost odrazuje. Opakující se návrhy v anketě požadují prodloužení otevření v úterý do 18.00 h a v sobotu do 12.00 h. Zajímavým nápadem se zdá být možnost odkládat plasty, sklo a papír nepřetržitě do sběrného dvora. Jelikož jsou to nejčastěji tříděné komodity a lidé mohou naskladnit dostatečně velké množství těchto odpadů během několika dní, byla by tato varianta pro občany výhodnější. Mohlo by se jednat o menší plochu či kontejnery, které by stály před dvorem a byly neustále přístupné všem občanům. Finančně náročnější možností je rozmístit několik barevných nádob po obci (např. před bytové domy), což je i přání několika respondentů. Fungoval by tedy zároveň sběrný dvůr i tyto kontejnery.

Z dotazníků vyplývá, že občané obcí Svatojanský Újezd, Choteč, Lužany a Šárovcova Lhota nejsou dostatečně informováni o možnostech odevzdávání odpadu na sběrný dvůr v Mlázovicích. Občané těchto obcí často odpad neodkládají v Mlázovicích, ale buď se ho snaží třídit do barevných kontejnerů (papír, plast a sklo) přímo v dané obci, anebo například obec Šárovcova Lhota má své sběrné místo, na které lidé mohou odevzdávat

6 druhů odpadu. Kámen úrazu je zejména ve vzdálenosti sběrného dvora. Aby mohli obyvatelé obcí odevzdat vytríděný odpad, musí ujet v průměru 10 kilometrů (cesta tam i zpět).

Informovanost občanů by se dala zvýšit prostřednictvím internetových stránek daných obcí. Mohli by se zde nacházet nejen základní informace, jako otevírací doba, přehled odebíraných odpadů atd., ale také informace o důležitosti třídění a aktuality týkající se odpadů. Třetina respondentů dokonce uvedla, že by měla zájem o získávání dodatečných informací a pořádání besed, diskuzí o nakládání s odpady. Pro občany, kteří se nemohou účastnit těchto akcí, by mohl vycházet pravidelný článek v obecních zpravodajích, což by vedlo k lepšímu pochopení této problematiky.

Závěr

Vybraným veřejným projektem byla již realizovaná výstavba sběrného dvora v obci Mlázovice. Projekt byl uskutečněn za účelem zkvalitnění nakládání s odpady a zvýšení množství tříděného odpadu v dané oblasti. Sběrný dvůr je k dispozici zdarma pro odkládání odpadů občanům Mlázovic, Lužan, Chotče, Svatojanského Újezdu a Šárovcovy Lhoty. Starostové těchto obcí se zavázali ke spolupráci.

Cíl práce byl stanoven následovně: „Cílem práce je posoudit efektivnost, úspěšnost a účelnost projektu po dvou letech provozu.“ K naplnění tohoto cíle byla na základě východisek z teoretické a analytické části práce vykonána kvantitativní analýza pomocí Cost benefit analýzy a kvalitativní analýza pomocí dotazníkového šetření. Data k provedení těchto metod byla čerpána převážně z dokumentů poskytnutých Obecním úřadem Mlázovice (kupní smlouvy, žádost o dotaci, rozpočet sběrného dvora, projektová dokumentace a jiné dokumenty spojené s projektem)

Výsledky, které přinesly dané metody, byly následně vyhodnoceny. Metoda CBA byla použita pro zhodnocení efektivnosti veřejného projektu. Investice byla označena jako neefektivní, ale je třeba přihlédnout k tomu, že do výpočtu nebyly zahrnuty nevyčíslitelné benefity, které při výstavbě sběrného dvora hrají velmi důležitou roli. Hlavními nevyčíslitelnými benefity jsou zlepšení životního prostředí, pozitivní dopad na trvalou udržitelnost a podpora sběru tříděného odpadu. Opomenutí těchto přínosů způsobilo zkreslení výsledků. Naopak z hlediska obce byla tato realizace velmi efektivní. Poskytnutá dotace zapříčinila to, že obec mohla financovat projekt pouze z 10 %. Počítáme-li s náklady, které sama obec vynaložila, je výstavba sběrného dvora velmi zdařilá.

Aby výsledky této analýzy mohly být pozitivnější, je třeba optimalizovat některé náklady a přínosy. Hlavními příjmy sběrného dvora jsou prodej vytríděného odpadu a příspěvky od kolektivních systémů. Specializované společnosti si pro tyto suroviny přijíždí nebo je obec musí dodat sama. Největší náklady spojené s provozem sběrného dvora jsou výdaje vynaložené na dopravu a odvoz odpadů. Jak bylo řečeno, někdy si suroviny odveze odběratel a někdy mu je musí obec dodat sama. Náklady by bylo možné redukovat například snížením ceny za prodaný odpad, ale naopak významně uspořit na dopravě.

Vyšší příjem se dá také dosáhnout kvalitním a čistě vytříděným odpadem. Po dohodě s odběrateli je možné přizpůsobit dohodnuté smluvní podmínky.

Další optimalizací je spojení funkce zaměstnance sběrného dvora s podobnou funkcí v obci. Současné činnosti, které provádí obsluha sběrného dvora, by mohl vykonávat také například student, jemuž by byla nabídnuta dohoda o provedení práce nebo dohoda o provedení činnosti. Další možností je vykonávat tuto aktivitu jako veřejně prospěšnou práci. Tímto by se značně snížily provozní náklady sběrného dvora.

Dotazníkové šetření hodnotilo účelnost veřejného projektu. Výzkumnou otázkou bylo zjistit, jestli jsou občané v oblasti s výstavbou sběrného dvora a službami spokojeni. Šetření ukázalo, že realizace nového sběrného dvora je celkově občany velmi pozitivně hodnocena a také ho od jeho otevření navštívilo mnoho lidí. K ještě větší efektivnosti je zapotřebí upravit otevírací dobu dle požadavků občanů a také více informovat okolní obce o možnosti odevzdávání odpadu. Finančně náročnější variantou, která by přispěla ke zlepšení situace, by bylo umístění nových nádob na třídění odpadu či vytvoření plochy určené k nepřetržitému odkládání odpadu.

Bez zapojení občanů daných obcí nemůže sběrný dvůr fungovat. Je důležité dobře informovat o přijímaných odpadech a službách, které sběrný dvůr nabízí. Lidem by mohly být například sdělovány výsledky třídění odpadu. Nepochopí-li totiž občané jeho smysl, ztrácí motivaci a tím se sníží i množství vytříděného odpadu. Větší motivací pro občany třídící odpad by bylo snížení či prominutí poplatku za odvoz komunálního odpadu nebo jiná odměna. Problémem však je, jak zjistit, kdo třídí více a kdo méně.

Tato diplomová práce bude předána starostovi obce Mlázovice a může posloužit jako podklad při konečném zhodnocení investice. Přínosná může být také pro zainteresované společnosti, uživatele sběrného dvora i širokou veřejnost.

Seznam použité literatury

CITACE

- [1] OCHRANA, F., J. PAVEL a L. VÍTEK. *Veřejný sektor a veřejné finance: financování nepodnikatelských a podnikatelských aktivit*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3228-2.
- [2] SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5.
- [3] *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Newtown Square, Pa: Project Management Institute, 2000. ISBN 18-804-1023-0.
- [4] DOLEŽAL, J., P. MÁCHAL a B. LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2848-3. Dostupné z databáze ProQuest: <https://knihovna.tul.cz>.
- [5] MAREK, D. a T. KANTOR. *Příprava a řízení projektů strukturálních fondů Evropské unie*. 2. vyd. Brno: Společnost pro odbornou literaturu – Barrister, 2009. ISBN 978-80-87029-56-5.
- [6] TAUER, V., H. ZEMÁNKOVÁ a J. ŠUBRTOVÁ. *Získejte dotace z fondů EU: tvorba žádosti a realizace projektu krok za krokem: metodika, pravidla, návody*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2649-3.
- [7] HAMERNÍKOVÁ, B. a K. KUBÁTOVÁ. *Veřejné finance*. 2. vyd. Praha: Eurolex Bohemia, 2004. ISBN 80-864-3288-2.
- [8] MALIŠOVÁ, I. a I. MALÝ. *Hodnocení veřejných projektů: učební text pro studenty oboru veřejná ekonomika*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1997. ISBN 80-210-1591-8.
- [9] Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů

- [10] OCHRANA, F. *Veřejné výdajové programy, veřejné projekty a zakázky: jejich tvorba, hodnocení a kontrola*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-644-8.
- [11] OCHRANA, F. *Hodnocení veřejných zakázek a veřejných projektů*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2001. ISBN 80-859-6396-5.
- [12] HAMERNÍKOVÁ, B. a A. MAAYTOVÁ. *Veřejné finance*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-497-0.
- [13] OCHRANA, F. *Nákladově užitkové metody ve veřejném sektoru*. 1. vyd. Praha. ISBN 80-861-1996-3.
- [14] SIEBER, P. *Analýza nákladů a přínosů* [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj. Praha, 2004 [vid. 2015-02-02]. Dostupné z: <https://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/3a86fbee-beab-48cb-8ad1-aa9ed89af9bc/1136372212-zpracov-n-anal-zy-n-klad-a-p-nos>.
- [15] *Nářízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006 ze dne 5. července 2006 o Evropském fondu pro regionální rozvoj a o zrušení Nařízení (ES) č. 1783/1999*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, odbor Rámce podpory Společenství, 2006. Fondy Evropské unie. ISBN 8023990705. Dostupné také z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:210:0001:0011:CS:PDF>.
- [16] CHVOJKOVÁ, A. a V. KVĚTOŇ. *Finanční prostředky fondů EU v programovacím období 2007–2013*. 1. vyd. Praha: IREAS, Institut pro strukturální politiku, 2007. ISBN 9788086684437.
- [17] *Mlázovice v kostce*. In: *Oficiální web obce Mlázovice* [online]. 2014 [vid. 2014-12-12]. Dostupné z: <http://www.mlazovice.cz/ze-zivota-mestecka/mlazovice-v-kostce/>.

- [18] Centrum evropského projektování a.s. – Hradec Králové. *Analýza potenciálu produkce odpadů – Dovybavení a stavební úpravy sběrného dvora v Mlázovicích*. Hradec Králové: [s.n.], 2010. 35 s.
- [19] *HROCHOVÁ, L. Sběrný dvůr Mlázovice: Projektová dokumentace*. Mlázovice: [s.n.], 2010, 44 s.
- [20] Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice:
- Čestná prohlášení
 - Výkaz pro hodnocení plnění rozpočtu územních samosprávných celků, regionálních rad a dobrovolných svazků obcí za rok 2014
 - Kupní smlouvy
 - Žádost o dotaci
 - Stavební povolení
 - Rozpočty obce Mlázovice
 - Rozpočet realizace sběrného dvora
 - Provozní řád – sběrný dvůr městysu Mlázovice
 - Smlouvy
 - Fotografie
 - Výpisy z katastru nemovitostí
 - Model provozní ztráty
- [21] Smluvní odměny obcí: Dle verze smlouvy z roku 2014. In: EKO-KOM, a.s. [online]. Praha: EKO-KOM, a.s., 2014 [vid. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.ekokom.cz/cz/obce-a-mesta/odmeny-obci/smlouvy-z-2014>.
- [22] Motivace ke zvýšení zpětného odběru: Příspěvek na podporu sběru volně ložených spotřebičů. In: ELEKTROWIN a. s. [online]. Praha: ELEKTROWIN a. s., 2014 [vid. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.elektrowin.cz/cs/o-spolecnosti/o-nas.html>.
- [23] Sběrné dvory. In: Asekol a.s. [online]. Praha: Asekol a.s., 2014 [vid. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.asekol.cz/obce-a-sber/moznosti-spoluprace/sberne-dvory/>.

[24] Kompletní ceník všech činností pro rok 2015. In: Technické služby města Jičína [online]. Jičín: Technické služby města Jičína, 2014 [vid. 2015-01-07]. Dostupné z: http://tsjc.cz/images/stories/dodocenik14/Cenik_TSJC_2014_01.pdf.

BIBLIOGRAFIE

ČSN ISO 690:2010. *Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů*. 1. vyd. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. Třídící znak 01 0197.

FOTR, J. a I. SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.

GATTI, S. *Project finance in theory and practice: designing, structuring, and financing private and public projects*. 2nd ed. Boston: Academic Press, 2013. ISBN 978-012-3919-465.

MAIER, K. *Udržitelný rozvoj území*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4198-7.

ŘEZANKOVÁ, H. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. 3. aktualiz. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011. ISBN 978-807-4310-621.

Seznam příloh

Příloha A – Tabulka financování sběrného dvora	98
Příloha B – Fotodokumentace předchozího sběrného místa	99
Příloha C – Fotodokumentace stavby sběrného dvora.....	100
Příloha D – Fotodokumentace nového sběrného dvora	101
Příloha E – Anketa	103
Příloha F – Přehled tříděného odpadu v jednotlivých obcích v roce 2009	105
Příloha G – Projektový tým.....	106
Příloha H – Předpokládaný souhrnný rozpočet projektu	107

Příloha A – Tabulka financování sběrného dvora

Tab. A1: *Financování sběrného dvora*

Část projektu	Veřejné výdaje							
	EU		ČR		Vlastní zdroje		Celkem	
	Kč	%	Kč	%	Kč	%	Kč	%
<i>Přímé realizační výdaje</i>								
Komunikace v areálu	2 558 926,02	85%	150 525,06	5%	301 050,12	10%	3 010 501,20	100%
Oplocení areálu	376 490,16	85%	22 146,48	5%	44 292,96	10%	442 929,60	100%
Sklady odpadů	605 037,48	85%	35 590,44	5%	71 180,88	10%	711 808,80	100%
Vybavení sběrného dvora	924 465,78	85%	54 380,34	5%	108 760,68	10%	1 087 606,80	100%
Celkem	4 464 919,44	85%	262 642,32	5%	525 284,64	10%	5 252 846,40	100%
<i>Ostatní způsobilé výdaje</i>								
Projektová příprava, technický dozor, rezerva	108 760,05	85%	6 397,65	5%	12 795,30	10%	127 953,00	100%
Náklady na publicitu	5 100,00	85%	300,00	5%	600,00	10%	6 000,00	100%
Celkem	113 860,05	85%	6 697,65	5%	13 395,30	10%	133 953,00	100%
Celkové náklady na realizaci	4 578 779,49	85%	269 339,97	5%	538 679,94	10%	5 386 799,40	100%

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice, vlastní zpracování

Příloha B – Fotodokumentace předchozího sběrného místa



Obr. B1: Sběrné místo – foto 1

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice



Obr. B2: Sběrné místo – foto 2

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice

Příloha C – Fotodokumentace stavby sběrného dvora



Obr. C1: Stavba sběrného dvora – foto 1

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice



Obr. C2: Stavba sběrného dvora – foto 2

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice

Příloha D – Fotodokumentace nového sběrného dvora



Obr. D1: Sběrný dvůr – foto 1

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice



Obr. D2: Sběrný dvůr – foto 2

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice



Obr. D3: Sběrný dvůr – foto 3

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice



Obr. D4: Sběrný dvůr – foto 4

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice

Příloha E – Anketa

Sběrný dvůr v obci Mlázovice

Dobrý den,

jmenuji se Tomáš Kysel a jsem studentem 5. ročníku oboru Regionální studia na Ekonomické fakultě Technické univerzity v Liberci. Ve své diplomové práci se zabývám tématem „Vyhodnocení veřejného projektu vybraného ekonomického subjektu“, konkrétně vyhodnocením nově postaveného sběrného dvora v městysu Mlázovice. Chtěl bych Vás požádat o spolupráci při vyplňování níže uvedeného dotazníku. Dotazník je anonymní. Děkuji Vám mnohokrát za spolupráci!

1. Kde je Vaše bydliště?

- a) Mlázovice b) Svatojanský Újezd c) Lužany d) Choteč e) Šárovцова Lhota

2. V jaké nemovitosti bydlíte?

- a) Byt b) Rodinný dům c) Jiné _____

3. Kolik členů žije ve Vaší domácnosti?

- a) Počet dospělých: _____ b) Počet dětí: _____

4. Třídíte odpad?

- a) Ano (podotázku nevyplňujte) b) Ne (odpovězte na podotázku)

Netřídím z důvodu:

- a) Neinformovanosti b) Vzdálenosti
c) Nedostatku času d) Jiný důvod: _____

5. Jaké odpady doma třídíte? (možno více odpovědí)

- a) Papír b) Sklo c) Plasty d) Nebezpečný odpad e) Bioodpad f) Netřídím

6. Využíváte služeb nového sběrného dvora v obci Mlázovice?

- a) Ano, často b) Ano, občas c) Ne d) Nevyužívám, slyším o něm prvně

7. Vyhovuje Vám otevírací doba sběrného dvora? (úterý 14–16h a sobota 8–11h)

a) Ano b) Ne c) Nevím Navrhněte jiný termín: _____

8. Jak jsou obyvatelé obcí informováni o sběrném dvoře?

a) Dostatečně b) Spíše ano c) Spíše ne d) Vůbec

9. Víte, co se dále děje s vytríděným odpadem ze sběrného dvora?

10. Jak hodnotíte otevření sběrného dvora v Mlázovicích?

a) Nezbytné b) Přínosné c) Nepřínosné d) Zbytečné e) Nevím

11. Jak hodnotíte personál sběrného dvora? (známkování jako ve škole)

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5 f) Nevím

12. Jste spokojeni se službami, které sběrný dvůr poskytuje?

a) Ano b) Ne – důvod: _____

13. Je s odpady ve Vaší obci správně nakládáno?

a) Ano (podotázku nevyplňujte) b) Ne (odpovězte na podotázku)

Nevyhovuje mi:

a) Sběrný dvůr b) Poplatek c) Systém svozu směsného odpadu

d) Informovanost e) Rozmístění kontejnerů f) Systém tříděného sběru

g) Jiné: _____

14. Jaký systém tříděného sběru je podle Vás nejvhodnější pro Vaši obec?

a) Sběrný dvůr b) Rozmístěné nádoby (kontejnery)

c) Nádoby i sběrný dvůr d) Nevím, netřídím

15. Měli byste zájem o informace, diskuze apod. o nakládání s odpady?

a) Ano b) Ne

16. Máte nějaký návrh, či připomínku, kterým byste chtěl/a služby našeho sběrného dvora zlepšit?

Příloha F – Přehled tříděného odpadu v jednotlivých obcích v roce 2009

Tab. F1: Přehled tříděného odpadu v jednotlivých obcích v roce 2009

obec	počet obyvatel	množství (kg a kg/obyvatele)							
		plast		barevné sklo		papír		nápojové kartony	
		kg	kg/obyv.	kg	kg/obyv.	kg	kg/obyv.	kg	kg/obyv.
Mlázovice	558	1 910	3,42	5 090	9,12	5 290	9,48	100	0,18
Lužany	573	5 516	10,00	3 278	6,00	0	0,00	30	0,05
Choteč	196	2 072	11,00	3 465	18,00	1 849	9,00	255	1,30
Šárovcova Lhota	188	1 525	8,00	2 014	11,00	3 990	21,00	180	0,96
Svatojanský Újezd	93	0	0,00	3 620	39,00	0	0,00	0	0,00
celkem	1 608	11 023	6,48	17 467	16,62	11129	7,90	565	0,50

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice, vlastní zpracování

Příloha G – Projektový tým

TÝM	Jméno	Název organizace	Funkce v rámci projektu	Aktivity členů týmu v jednotlivých fázích projektu			Relevantní zkušenosti s obdobnými projekty	
				Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze		
Členové týmu	1.	Tomáš Komárek	Městys Mlázovice	Statutární zástupce, hlavní projektový manažer	Spolupráce a konzultace se zpracovatelem. Součinnost při zpracování žádosti a příprava příloh k žádosti.	Dohled nad realizací projektu, rozhodovací pravomoc, součinnosti v rámci přípravy monitorovacích zpráv	Dohled nad provozem – údržbou výstupu projektu	Zkušenosti s realizací projektů z ROP NUTS II. SV, IOP, ESF, krajských i státních
	2.	Ing. Aleš Kodydek	Městys Mlázovice	Zástupce hlavního projektového manažera	Součinnost a zastupování statutárního zástupce	Zastupování statutárního zástupce v jeho nepřítomnosti	Dohled v nepřítomnosti statutárního zástupce	Zkušenosti s realizací projektů z ROP NUTS II. SV, IOP, ESF, krajských i státních
	3.	Dana Brádllová	Městys Mlázovice	Finanční manažer projektu	Příprava podkladů pro zpracování finanční části žádosti o dotaci, příprava ekonomických příloh žádosti o dotaci	Vedení účetnictví projektu, správa faktur k projektu, příprava podkladů pro žádosti o platbu, vyúčtování projektu.	Vedení účetnictví organizace, součinnost s případnými kontrolami	Zkušenosti s realizací projektů z ROP NUTS II. SV, IOP, ESF, krajských i státních
	4.	Libuše Hrochová	Libuše Hrochová	projektant, autorský dozor	Zpracování projektové dokumentace včetně rozpočtu	Autorský dozor v průběhu realizace akce, Odborný dozor nad realizační fází projektu	nezapojen	Stovky projektů pozemních staveb, rekonstrukcí, technických řešení, apod.
		Tomáš Komárek	Městys Mlázovice	Technický manažer projektu	Součinnost při zpracování projektové dokumentace, žádosti o dotaci. Konzultace týkající se technického řešení za investora	Dohled nad technickým řešením stavby za investora	Dohled nad provozem, zajištění údržby a oprav	Zkušenosti s realizací projektů z ROP NUTS II. SV, IOP, ESF, krajských i státních
	5.	Bc. Petra Kusebouchová	CEP, a.s	Projektový manažer	Konzultace, příprava žádosti o dotaci včetně příloh, vypořádání a odstranění formálních nedostatků žádosti zjištěných při kontrole po odevzdání žádosti	Konzultace a dohled nad dodržováním pravidel operačního programu, zpracovávání monitorovacích zpráv, plnění úkolů v IS Benefill spojených s realizací projektu	Monitoring udržitelnosti projektu.	Zkušenosti s projekty z jiných operačních programů (ROP NUTS II SV, ROP SČ, IOP, OPŽP)

Obr. G1: Projektový tým

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovice

Příloha H – Předpokládaný souhrnný rozpočet projektu

SOUHRNNÝ ROZPOČET PROJEKTU				
Sběrný dvůr v Mlázovicích				
Část projektu	Náklady za položku bez DPH (Kč)	Náklady s DPH (Kč)	výdaje v roce 2011 včetně DPH	výdaje v roce 2012 včetně DPH
Přímé realizační výdaje				
Komunikace v areálu	2 508 751,00	3 010 501,20	0,00	3 010 501,20
plochy s živíčním krytem	1 900 499,00	2 280 598,80	0,00	2 280 598,80
plochy panelové	470 079,00	564 094,80	0,00	564 094,80
ostatní konstrukce	138 173,00	165 807,60	0,00	165 807,60
Oplocení areálu	369 108,00	442 929,60	0,00	442 929,60
oplocení zděné	177 380,00	212 856,00	0,00	212 856,00
oplocení ocelové	112 768,00	135 321,60	0,00	135 321,60
pojezové brány 6m	78 960,00	94 752,00	0,00	94 752,00
Skлады odpadů	593 174,00	711 808,80	0,00	711 808,80
zdívo z betonových tvárnic včetně založení	163 908,00	196 689,60	0,00	196 689,60
podlaha skladů včetně odkopávek	101 696,00	122 035,20	0,00	122 035,20
konstrukce krovu - sbíjené vazníky	72 930,00	87 516,00	0,00	87 516,00
krytina plechová AL včetně folie a latování	138 320,00	165 984,00	0,00	165 984,00
podbití konstrukce deskami	56 160,00	67 392,00	0,00	67 392,00
konstrukce zámečnické pozinkované	60 160,00	72 192,00	0,00	72 192,00
Vybavení sběrného dvora	906 339,00	1 087 606,80	0,00	1 087 606,80
štěpkovač do 16cm pr.	350 000,00	420 000,00	0,00	420 000,00
kontejner na plast 16 m3 s víkem	90 000,00	108 000,00	0,00	108 000,00
kontejner na sklo 6 m3 s víkem	44 000,00	52 800,00	0,00	52 800,00
kontejner na papír 16 m3 s víkem	90 000,00	108 000,00	0,00	108 000,00
kontejner na velkoobjemový odpad 15 m3 bez víka	63 500,00	76 200,00	0,00	76 200,00
kontejner na suř 9 m3 bez víka	42 800,00	51 360,00	0,00	51 360,00
kontejner na bioodpad - utěsněný s víkem 16 m3	90 000,00	108 000,00	0,00	108 000,00
kontejner na železo 9 m3 bez víka	42 800,00	51 360,00	0,00	51 360,00
plastový box na bateriové články 120l	1 249,00	1 498,80	0,00	1 498,80
lehký kovový box na zářivkové trubice	6 990,00	8 388,00	0,00	8 388,00
buřka obsluhy	85 000,00	102 000,00	0,00	102 000,00
Celkem	4 377 372,00	5 252 846,40	0,00	5 252 846,40
Ostatní způsobilé výdaje				
Projektová příprava, technický dozor, rezerva	106 627,50	127 953,00	35 953,00	92 000,00
zpracování žádosti o dotaci	10 000,00	12 000,00	12 000,00	0,00
projektová dokumentace	19 960,83	23 953,00	23 953,00	0,00
stavebně technický dozor	16 666,67	20 000,00	0,00	20 000,00
organizace a zajištění výběrového řízení na realizátora akce	60 000,00	72 000,00	0,00	72 000,00
Náklady na publicitu	5 000,00	6 000,00	0,00	6 000,00
pamětní deska	5 000,00	6 000,00	0,00	6 000,00
Ostatní způsobilé výdaje celkem	111 627,50	133 953,00	35 953,00	98 000,00
Celkové náklady na realizaci projektu	4 488 999,50	5 386 799,40	35 953,00	5 350 846,40
Celkem způsobilé náklady projektu	4 488 999,50	5 386 799,40	35 953,00	5 350 846,40

Obr. H1: Předpokládaný souhrnný rozpočet projektu

Zdroj: Interní materiály Obecního úřadu Mlázovic