



**Výzkum možností rozšíření informovanosti obyvatel
při nakládání s odpady v městské části Brno - střed**

Diplomová práce

Vedoucí práce:
doc. RNDr. Jana Kotovicová, Ph.D.

Vypracovala:
Bc. Jana Fröhlichová

Zadání

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci na téma Výzkum možností rozšíření informovanosti obyvatel při nakládání s odpady v městské části Brno-střed vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou *Směrnici o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne: 29.4.2015

Podpis: Jana Fröhlichová

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucí diplomové práce paní doc. RNDR. Janě Kotovicové, Ph.D. za čas, který mi při tvorbě práce věnovala, za náměty a odborné vedení. Dále děkuji RNDr. Mileně Studénkové z ÚMČ Brno-střed za ochotu a vstřícnost při poskytování informací.

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce bylo zjistit, jaké možnosti má městská část Brno-střed v rámci zlepšení informovanosti jejich obyvatel v oblasti odpadového hospodářství. V teoretické části práce jsem zhodnotila legislativní prostředí, vymezila základní pojmy a provedla jsem analýzu současného stavu – bylo nutné zjistit, které složky odpadu se třídí a kde jsou místa určená k jejich ukládání. V praktické části jsem zpracovala dotazníkové šetření u obyvatel, aby bylo možné stanovit případné nedostatky. Na základě zjištěných výsledků jsem navrhla opatření, která by mohla vést ke zlepšení stávajícího stavu. Jednotlivé návrhy jsem konzultovala s vedoucí oddělení odpadového hospodářství na úřadu městské části Brno-střed, která mi ke každé variantě sdělila svůj názor a jaké jsou možnosti realizace. Většina navržených postupů je finančně nákladná, proto je k jejich uvedení do praxe potřebný delší časový horizont.

Klíčová slova: nakládání s odpadem, Brno-střed, dotazníkové šetření

ABSTRACT

The major concern of master thesis was to investigate opportunities of public awareness enhancement considering waste management in Brno central region. Firstly the legislative background and general terms were reported. Then state-of-art including for instance waste classification or waste collection points was of major interest. Subsequently own survey by mean of questionnaire interview was performed and obtained data were used for identification of current weaknesses. On the ground of obtained results own certain measures were designed to cover current drawbacks which may lead to enhancement of public awareness about waste management. Each and every designed measure was intensively discussed and consulted with head of department of waste management at local Brno-central region Municipality. For each measure official statement with comments and recommendations was obtained from head of department. Although designed measures were found beneficial and were considered for further application, the lack of available finance resources has been found as a major reason for temporary rejection. Nevertheless the City Municipality has obligated themselves to consider such measures in some of the future concepts for waste management.

Key words: waste management, Brno-central, questionnaire interview

OBSAH

1 ÚVOD.....	8
2 CÍL	9
3 LITERÁRNÍ PŘEHLED	10
3.1 Legislativa	10
3.1.1 Legislativa v České republice.....	10
3.1.2. Legislativa v Evropské unii	12
3.2 Základní pojmy odpadového hospodářství	12
4 MATERIÁL A METODIKA.....	16
4.1 Charakteristika města Brna	16
4.1.1 Charakteristika městské části Brno-střed	16
4.2 Historie nakládání s odpady v městě Brně.....	17
4.3 Současný stav nakládání s odpady v městské části Brno-střed.....	20
4.3.1 Obecná charakteristika nakládání s odpady	20
4.3.2 Systém sběru komunálního odpadu v městské části Brno-střed	21
4.3.3 Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu	29
4.3.4 Odpadkové koše v městské části Brno-střed	29
4.3.5 Spalovna komunálního odpadu	31
4.3.6 Centrální kompostárna.....	31
4.4 Dotazníkové šetření.....	32
5 VÝSLEDKY A DISKUZE.....	33
5.1 Vyhodnocení dotazníků	33
6 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	49
6.1 Informační letáky	49
6.2 Zpravodaj městské části Brno-střed	49
6.3 Webové stránky Úřadu městské části Brno-střed	50
6.4 Nádoby na separovaný odpad v obytných domech.....	50
6.5 Častější svoz odpadkových košů.....	50
6.6 Kontejnery na bioodpad	51
6.7 Poplatek za svoz komunálního odpadu	51

7 OVĚŘENÍ NAVRŽENÝCH POSTUPŮ.....	52
8 ZÁVĚR.....	54
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	55
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	58
SEZNAM TABULEK	60
PŘÍLOHY	61

1 ÚVOD

Zbavit se odpadků zvednutím víka popelnice je pro nás dnes tak snadné a samozřejmé jako si rozsvítit vypínačem nebo pustit teplou vodu. Zvykli jsme si na tyto služby, které jsou součástí našeho každodenního života a často si ani neuvědomujeme co všechno je potřeba k tomu, abychom mohli takový komfort využívat. V minulosti lidé zdaleka neměli takové možnosti nakládání s odpady, jako máme dnes. Lidská společnost se stále vyvíjí a tím dochází k modernizaci a zlepšování služeb i na poli odpadového hospodářství. V současné době máme možnost každou nepotřebnou věc odložit na místo, kde s ní bude správně ekologicky naloženo nebo kde dojde ke spálení odpadu a tím získáme možnost využít vzniklou energii. Není to ještě tak dávno, co se pneumatiky a různé elektrospotřebiče nacházely na okrajích lesů a vytvářely se černé skládky. Máme možnost být šetrní k životnímu prostředí, tak proč toho nevyužít? Důležitou roli v celém procesu hraje informovanost obyvatel, kterou je nutné stále zlepšovat a rozšiřovat povědomí o možnostech nakládání s odpady. Vždyť i ten nejzarputilejší člověk, co nikdy odpad netřídil, může jednoho dne změnit názor, a to jen proto, že viděl v televizi nějakou zajímavou reklamu, nebo se mu dostal do ruky poutavě koncipovaný leták informující o možnostech nakládání s odpady.

Důležité je, aby se s informacemi o třídění odpadů setkávali již děti školního věku, které nejsou prozatím nijak ovlivněny médii a společenským tlakem. Proto je vhodné, aby se na základních školách do školních osnov zavádělo co nejvíce informací o tom, jak se lze chovat šetrně k životnímu prostředí.

Odpadové hospodářství je relativně mladou, avšak dynamicky se rozvíjející oblastí. Do roku 1991, kdy vznikl v ČR první zákon o odpadech, nebyla tato sféra nijak legislativně ošetřena, avšak od té doby již vešlo v platnost několik dalších novel, vyhlášek a nařízení. Postupně se tak naše republika může zařadit mezi země s velmi dobře propracovanou strategií nakládání s odpady.

2 CÍL

Cílem diplomové práce je zjistit, jaké možnosti má městská část Brno-střed v rámci rozšíření informovanosti jejích obyvatel při nakládání s odpady a navrhnout optimální způsoby propagace odpadového hospodářství vedoucí ke zdokonalení třídění odpadů.

Součástí je i zhodnocení stávajícího stavu nakládání s odpady, aby mohl být proveden průzkum pomocí dotazníkového šetření mezi obyvateli a na školách.

Po vyhodnocení dotazníků následují samotné návrhy na zlepšení a jejich uvedení do praxe.

3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

3.1 Legislativa

Průmyslově a ekonomicky vyspělé země se začaly odpadovým hospodářstvím intenzivně zabývat v posledních 20-30 letech. V České republice vznikl první zákon o odpadech v roce 1991. Do této doby nebylo nakládání s odpady na legislativní úrovni nijak kontrolováno ani řízeno. [1]

3.1.1 Legislativa v České republice

V současné době je v platnosti zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, který klade důraz na předcházení vzniku odpadů, stanovuje hierarchii při nakládání s nimi a prosazuje základní principy ochrany životního prostředí a zdraví obyvatel při nakládání s odpady. Zákon se vztahuje na nakládání se všemi odpady s výjimkou:

- a) odpadních vod
- b) odpadů drahých kovů
- c) radioaktivních odpadů
- d) mrtvých těl zvířat, která uhynula jiným způsobem než porážkou
- e) exkrementů
- f) nezachycených emisí látek znečišťujících ovzduší
- g) odpadů plastických trhavin, výbušnin a munice
- h) vytěžených sedimentů z vodních nádrží a koryt vodních toků
- i) sedimentů přemísťovaných v rámci povrchových vod za účelem správy vod a vodních cest, předcházení povodním, zmírnění účinku povodní a období sucha nebo rekultivace půdy [6]

Nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak, vztahuje se zákon na nakládání:

- a) s těžebním odpadem
- b) s nepoužitelnými léčivy a návykovými látkami
- c) s vedlejšími produkty živočišného původu [6]

Novela zákona o odpadech č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění č.229/2014 Sb., s účinností od 1.1.2015 obsahuje následující důležité změny:

- V § 17 je obcím stanovena povinnost zajistit místa pro oddělené soustředování složek komunálního odpadu, minimálně nebezpečných odpadů, papíru, plastů, skla, kovů a biologicky rozložitelných odpadů
- Na skládky je od roku 2024 zakázáno ukládat veškerý směsný komunální odpad a recyklovatelné a využitelné odpady stanovené prováděcím právním předpisem
- Maximální celkové množství odpadů uložených na skládku jako materiál pro technické zabezpečení skládky může dosahovat maximální výše 20 % celkové hmotnosti odpadů uložených na skládku v daném kalendářním roce
- Krajský úřad zruší nebo změní souhlas k provozu zařízení v případě, že provozovatel sběrný nebo výkupny poruší zákaz výkupu odpadů stanovených prováděcím právním předpisem od fyzických osob [22]

Druhým důležitým zákonem odpadového hospodářství je zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů. Tento zákon se vztahuje na nakládání se všemi obaly, které jsou v České republice uváděny na trh nebo do oběhu, s výjimkou kontejnerů užívaných v silniční, železniční nebo letecké dopravě nebo při námořní nebo vnitrozemské plavbě. [7]

V platnosti jsou také nařízení, a to Nařízení vlády 111/2002 Sb., kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů a Nařízení vlády 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky. [8]

Na území ČR je účinných několik vyhlášek, v oblasti nakládání s odpady se jedná o tyto vyhlášky:

Vyhláška 178/2013 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi

Vyhláška Ministerstva životního prostředí 237/2002 Sb. o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků

Vyhláška 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady

Vyhláška 352/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků

Vyhláška 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů

Vyhláška 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady [2]

3.1.2. Legislativa v Evropské unii

V Evropské unii je odpadové hospodářství řízeno právními předpisy, které jsou závazné pro všechny členské státy EU. Cílem je sjednotit nakládání s odpady ve všech zemích na stejnou úroveň. V rámci EU se jedná o tyto právní předpisy:

- 75/442/ES Směrnice Rady o odpadech
- 78/176/ES Směrnice Rady o odpadech z průmyslu oxidu titaničitého
- 82/883/ES Směrnice Rady o postupech monitorování životního prostředí ovlivněného vypouštěním odpadů z průmyslu oxidu titaničitého a dozoru nad ním
- 91/689/ES Směrnice Rady o nebezpečných odpadech [23]
- 2008/98/ES Směrnice Evropského parlamentu a Rady ze dne 19.11.2008 o odpadech a rušící některé směrnice
- 1999/31/ES Směrnice Rady ze dne 26.4.1999 o skládkách odpadů [24]

3.2 Základní pojmy odpadového hospodářství

Odpadové hospodářství

Odpadové hospodářství je činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady a na následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy, a kontrola těchto činností. [6]

Odpad

Odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl či povinnost se jí zbavit. [6]

Komunální odpad

Komunální odpad je veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. [6]

Odpad podobný komunálnímu

Odpad podobný komunálnímu je veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů. [6]

Nebezpečný odpad

Nebezpečný odpad je odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 k zákonu o odpadech. [6]

Domovní odpad

Domovní odpad je odpad z domácností, který je tvořen kuchyňským odpadem a obaly. Je to odpad z každodenní spotřeby v domácnosti a zařazuje se do komunálního odpadu. [9]

Biologicky rozložitelný odpad

Biologicky rozložitelný odpad je jakýkoli odpad, který podléhá aerobnímu nebo anaerobnímu rozkladu. [6]

Inertní odpad

Inertní odpad je odpad, který nemá nebezpečné vlastnosti a u něhož při normálních klimatických podmínkách nedochází k žádné významné fyzikální, chemické nebo biologické přeměně. [16]

Objemný odpad

Objemný odpad je komunální odpad větších rozměrů, který nelze shromažďovat v nádobách na odpad do velikosti 1,1 m³. [16]

Spalovna odpadů

Spalovna odpadů je technická jednotka se zařízením určeným ke spalování odpadu s využitím nebo bez využití vzniklého tepla přímým oxidačním spalováním, jakož i se zařízením určeným pro jiné způsoby tepelného zpracování, zejména pyrolýzu, zplyňování nebo plazmové procesy, pokud jsou vzniklé látky následně spáleny. [16]

Spoluspalovací zařízení

Spoluspalovací zařízení je zařízení, jehož hlavním účelem je využití energie nebo výroba hmotných výrobků a které používá odpad způsobem obdobným jako základní nebo přídavné palivo. [16]

Katalog odpadů

Katalog odpadů je rozdělen podle původu vzniku odpadů a podle složení. Odpady jsou označeny šestimístnými číselným kódem, kdy první dvojčíslí představuje skupinu odpadu, druhé dvojčíslí podskupinu a poslední dvojčíslí určuje druh odpadu. [10]

Nakládání s odpady

Nakládání s odpady představuje shromažďování, sběr, výkup, přeprava, doprava, skladování, úprava, využití a odstranění odpadů. [6]

Původce odpadů

Původcem odpadu je právnická osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady. Pro komunální odpady, které produkují fyzické osoby na území obce (avšak nikoli při podnikání) se za původce odpadu považuje obec. Obec se stává původcem komunálního odpadu v okamžiku, kdy fyzická osoba odpady odloží na místě k tomu určeném, obec se současně stává vlastníkem těchto odpadů. [17]

Povinnosti původců odpadů

Původce odpadů je povinen:

- a) zařazovat odpady podle druhů a kategorií podle § 5 a 6 dle zákona o odpadech
- b) zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 9a dle zákona o odpadech
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností
- e) shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidencí vymezených v § 26 v zákoně o odpadech

- h) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy
- i) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených zákonem o odpadech podle § 15
- j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech [6]

Povinnosti a oprávnění obce a fyzických osob při nakládání s komunálním odpadem

- a) na obce se vztahují povinnosti původců podle výše uvedených zásad
- b) obec ve své samostatné působnosti stanoví obecně závaznou vyhláškou obce systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na jejím katastrálním území
- c) obec je povinna zajistit místa pro odkládání veškerého komunálního odpadu produkovaného fyzickými osobami na jejím katastrálním území, dále je povinna zajistit místa pro oddělené soustředění složek komunálního odpadu
- d) obec může vybírat úhradu za shromažďování, sběr, přepravu, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů od fyzických osob na základě smlouvy, která musí být uzavřena písemně a musí obsahovat výši úhrady [6]

4 MATERIÁL A METODIKA

4.1 Charakteristika města Brna

Brno je počtem obyvatel i rozlohou druhé největší město v České republice a největší město na Moravě. Leží na jihovýchodě ČR na soutoku řek Svitavy a Svatky, dále Brnem protékají říčky Ponávka, Říčka a Veverka. Tok Svatky je v Brně dlouhý přibližně 29 km, Svitava má délku 13 km. V katastrálním území se nachází Brněnská přehrada a několik dalších malých rybníků a vodních ploch. Brno je ze 3 stran chráněno zalesněnými kopci Brněnské vrchoviny, na jihozápadě začínají nížiny Dyjsko-svrateckého úvalu. Brno má 377 508 obyvatel (ke dni 1.1.2014). Katastrální výměra je 230,22 km². Nadmořská výška se pohybuje od 190 do 479 m n.m. [20]

Brno má poměrně rozmanité přírodní zázemí a mírné klima, což je dáno jeho polohou mezi Českomoravskou vrchovinou a nížinami jižní Moravy. Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 9,4 °C, průměrný roční úhrn srážek je 505 mm a převažující směr větru je severozápadní. [20]

Na území Brna se nachází několik desítek chráněných území (část CHKO Moravský kras, NPP Stránská skála, NPR Hádecká planinka, PP Bílá hora, PR Bosonožský hájek). [20]

4.1.1 Charakteristika městské části Brno-střed

Brno-střed je od roku 1990 jednou z 29 městských částí statutárního města Brna. Městská část se rozkládá uprostřed města po obou březích řeky Svatky západně od řeky Svitavy. Brno-střed má rozlohu 1503 ha a zahrnuje katastrální území Starého Brna, Štýřic, Veverčí, Stránic a části katastrálních území Černá Pole, Pisárky, Trnitá a Zábrdovice. Žije zde 64 316 obyvatel. [19]

Městská část Brno-střed je poměrně nesourodým celkem řady čtvrtí s hustou a různě starou zástavbou. Kromě nejstarších historických budov v jádru Brna se zde nachází také moderní výškové budovy. Na území městské části se nachází i nejvýznamnější brněnský park Lužánky. Vzhledem ke svojí poloze v rámci Brna je Brno-střed nejvýznamnější městskou částí Brna a jeho administrativním, hospodářským a kulturním centrem, v němž sídlí řada úřadů, škol, firem i obchodů. [19]

Brno-střed představuje vzhledem ke svojí poloze významný dopravní uzel, do něhož směřuje kromě řady autobusových, trolejbusových a tramvajových linek městské hromadné dopravy také několik vnitrostátních i mezinárodních linek. [19]



Obr. 1: Znak městské části Brno-střed [19]

Obr. 2: Vlajka městské části Brno-střed [19]



Obr. 3: Poloha městské části Brno-střed [27]

4.2 Historie nakládání s odpady v městě Brně

Nejstarší doklady o tom, jak naši předkové v Brně zacházeli se svým domovním odpadem je možné vidět na vykopávkách archeologů. Likvidace odpadků v žumpě

charakterizovala život středověkého města. Na vesnicích se téměř vše, co neshořelo v peci nebo čím se nezkrmovala domácí zvířata, ukládalo na hnojiště, respektive se využívalo jako hnojivo na polích. Ve středověkém Brně se odpad házel do několik metrů hlubokých jam, které byly vyhloubeny na dvorcích domů. Tyto jámky současně plnily funkci domovních záchodů. Účelné likvidaci odpadů napomáhaly prasečí chlívky, které zaplňování jámek zpomalovaly. Jakmile se jámka po několika letech zaplnila, vyhloubila se v sousedství nová. Jak domy ve vnitřním městě rostly a s nimi i koncentrace obyvatel, přestávala kapacita jámek stačit a jejich obsah se začal vyvážet za hradby města.

Nejstarší známý doklad o svozu odpadu z brněnských domů pochází z roku 1835. Není ovšem známo, jaké druhy odpadů byly předmětem svozu. Největší městská skládka se pravděpodobně nacházela na dnešní ulici Rumiště, dříve také nazývaná Výsypní.

V roce 1905 vznikla spalovna odpadů, známá pod označením „smetárna“. Dodnes je záhadou, proč se právě Brno jako první město v celé rakouské monarchii rozhodlo vybudovat vlastní spalovnu a předstihlo tak Prahu i Vídeň, které měly odpadků jistě mnohem více. Domněnkou je, že za celým projektem stojí profesor Max Hönig, brněnský radní a profesor zemědělské chemie na německé technice v Brně. Hönigovi se nelíbily páchnoucí hromady odpadků na brněnské periferii, z nichž se šířily různé nemoci a tak se zaobíral myšlenkou, jak se odpadů zbavit a ještě toho hospodářsky využít. Kotle spalovny spálily za den 53 tun odpadu (denní kapacita současné spalovny je až 768 tun). Budova spalovny měla rozměr 20 krát 20 metrů a byla v provozu 11 hodin denně.

První popelnice se v Brně objevily v roce 1909, jednalo se o speciální hranaté plechové nádoby, jejichž ústí přesně zapadalo do otvorů v plechových kontejnerech, které sloužily jako popelářské vozy.

Počátkem 20. let se začal zavádět nový způsob odvozu odpadků, tzv. kbelíkový způsob. V domech začalo město rozmisťovat nové větší válcovité nádoby z plechu, tyto nádoby se potom nakládaly na vozy a odvážely do spalovny nebo na skládky. V Praze se těmito nádobám začalo říkat „popelnice“, na rozdíl od Brna, kde tradiční výraz pro tyto nádoby byl „kbelík“ nebo „kýbl“.

Koncem 30. let Brno ročně produkovalo 35 000 tun odpadků, které se likvidovaly ve spalovně asi jen z poloviny z důvodu její nedostatečné kapacity. Odpadky se tak dále vyvážely na skládky městské periferie.

Za éry socialismu byl svoz odpadu na území Brna rozdělen do tří oblastí, z nichž každou řídil svozový mistr, jemuž podléhalo 5 až 7 automobilových posádek s přidělenými ulicemi. Vnitřní část města se svážela 2 krát týdně, okrajové čtvrtě 1 krát týdně.

Po mnoha letech projekčních příprav bylo v roce 1984 vydáno stavební povolení pro novou spalovnu odpadů. Jejím investorem se stala Správa veřejného majetku Brno a provozovatelem byla Technická a zahradní správa města Brna. 2. října tohoto roku byl položen základní kámen nové spalovny. V prosinci roku 1988 byla stavba spalovny ukončena. Hodnota díla byla vyčíslena na 380 milionů korun. V průběhu roku 1989 bylo do brněnské spalovny navezeno asi 47 000 tun pevného domovního odpadu z města Brna a vybraného průmyslového odpadu. Po jeho spálení vzniklo přes 18 000 tun směsi škváry a popílku, které se jako nebezpečný odpad odvážely na skládku do Šlapanic.

V roce 1993 vyšla v platnost vyhláška o nakládání s odpady na území města Brna, která poskytla možnost svozu odpadu z podnikatelské činnosti.

V roce 1998 vyšel nový zákon o odpadech, který ovšem ještě neznal pojem energetické využívání odpadu, čímž postavil spalovnu na úroveň skládek. Teprve v roce 2002 vstoupil v platnost nový zákon č.185/2001 o odpadech, který již byl v souladu se strategií a předpisy Evropské unie v oblasti nakládání s odpady a zároveň definoval, kdy se spalování odpadů považuje za energetické využití odpadu, tj. jestliže použitý odpad nepotřebuje ke spalování podpůrné palivo a vznikající teplo se použije pro vlastní potřebu nebo pro potřeby dalších osob.

V současné době se společnost SAKO Brno, a.s. stará přibližně o 55 000 popelnic a 4 200 kusů kontejnerů na separovaný odpad. V areálu spalovny se připravuje zahájení výstavby horkovodní výměňkové stanice a dalších stavebních a technologických investic. Do budoucnosti směřuje SAKO Brno, a.s. se snahou nabídnou občanům a firmám nejlepší možnou formu zajištění sběru, svozu a využívání jejich odpadů, kterou současný společensko-ekonomický systém umožňuje. [15]

4.3 Současný stav nakládání s odpady v městské části Brno-střed

4.3.1 Obecná charakteristika nakládání s odpady

Původcem komunálního odpadu, tj. odpadu vzniklého při činnosti fyzických osob, který je uveden jako komunální odpad v prováděcím právním předpisu, je obec. Obec může stanovit obecně závaznou vyhláškou obce pravidla nakládání s tímto odpadem. [17]

Nakládání s komunálními odpady se na území města Brna řídí vyhláškou města Brna č. 01/2013 o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu vznikajícího na území statutárního města Brna účinnou od 1.2.2013. Pro městskou část Brno-střed zabezpečuje svoz tzv. zbytkového odpadu (složka komunálního odpadu, která zbývá po vytrídění využitelných, nebezpečných a objemných složek) společnost SAKO Brno, a.s., která tyto činnosti může zajišťovat i subdodavatelsky. [3]

Statutární město Brno ve vyhlášce zároveň stanovilo místa určená k odkládání komunálního odpadu. Těmi jsou sběrné nádoby umístěné na stálých stanovištích („popelnice“), na sběrných místech (kontejnery na využitelné složky komunálního odpadu) nebo ve sběrných střediscích (objemný odpad, nebezpečný odpad). Barevné rozlišení a označení těchto nádob je v souladu se standardem EU. Nádoby pro využitelné složky komunálního odpadu (kontejnery) město rozmisťuje na veřejně přístupných stanovištích, v tzv. sběrných místech. Jsou to zejména nádoby na sběr bílého a barevného skla, PET lahví, papíru a textilu. [17]

Právnícké osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání mají za povinnost vzniklý odpad předat do vlastnictví pouze oprávněné osobě, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu, úpravě, využití nebo odstranění odpadů. Fyzické osoby jsou povinny komunální odpad třídít, vytríděné složky komunálního odpadu odkládat na místa k tomu určená, směsný komunální odpad ukládat pouze do sběrných nádob příslušejících k jimi užívanému objektu a složky komunálního odpadu ukládat pouze do příslušných sběrných nádob. [3]

Problematikou odpadového hospodářství v rámci celého města Brna se zabývá Magistrát města Brna, odbor životního prostředí nacházející se na Kounicové 67. Oddělení odpadového hospodářství a hydrogeologie zajišťuje tyto činnosti:

a) koordinuje nakládání s odpady na území města a stanovuje místa určená k odkládání odpadů

- b) zpracovává koncepci nakládání s komunálním a stavebním odpadem a plán odpadového hospodářství
- c) stanovuje systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního a stavebního odpadu v souladu se zvláštními právními předpisy
- d) s využitím informačního systému Magistrátu města Brna zajišťuje evidenci odpadů a rozmístění nádob
- e) zabezpečuje provoz sběrných středisek odpadů a zpracovává metodické pokyny pro jejich svoz
- f) vede a zpracovává evidenci odpadů a způsobů nakládání s nimi, autovraků a způsobů jejich zpracování, zařízení k nakládání s odpady, shromažďovacích míst nebezpečných odpadů, sběrových míst odpadů
- g) uzavírá obchodní smlouvy s právníky a fyzickými osobami oprávněnými k podnikání v oblasti nakládání s komunálním odpadem na území města na zajištění sběru, třídění, využití nebo zneškodnění všech složek komunálního odpadu [11]

Veškerou činnost spojenou s odpadovým hospodářstvím v městské části Brno-střed zajišťuje Úřad městské části Brno-střed, odbor životního prostředí sídlící na Měnínské 4.

Oddělení odpadového hospodářství se v samostatné činnosti vyjadřuje ke koncepci odpadového hospodářství města, k místům odkládání nebezpečných složek komunálních odpadů, vyjadřuje se k systému sběru, třídění, využívání a zneškodňování komunálního a stavebního odpadu. V přenesené působnosti kontroluje využívání zavedeného systému pro nakládání s komunálním odpadem a kontroluje, zda se fyzická osoba zbavuje odpadu v souladu se zákonem, kontrolují u provozovatelů skládek placení poplatků a evidují placení správních poplatků a pokut vyměřených odborem. [12]

4.3.2 Systém sběru komunálního odpadu v městské části Brno-střed

- a) využitelné složky – složky komunálního odpadu, které lze využívat (papír, sklo, PET lahve, kovy, hliníkové plechovky od nápojů, nápojové kartony, biologicky rozložitelný odpad ze zahrad, pěnový polystyren)
- b) nebezpečné složky – složky komunálního odpadu, které mají jednu nebo více nebezpečných vlastností (baterie, akumulátory, kyseliny, louhy, zbytky barev a ředidel včetně obalů)

c) objemný odpad – složky komunálního odpadu, které vzhledem k jejím rozměrům nebo hmotnosti nelze uložit do sběrných nádob a zároveň tyto složky nemají nebezpečné vlastnosti

d) směsný komunální odpad – složky komunálního odpadu zbylé po vyřídění využitelných složek, nebezpečných složek a objemného odpadu [3]

Místa pro ukládání vyříděného odpadu

Sklo bílé a barevné

Zálohované lahve je možné vrátit v obchodní síti všude tam, kde výrobky v těchto obalech nabízejí. Ostatní menší kusy skla je možné umístit do zelených kontejnerů rozmístěných po celém Brně. Do těchto kontejnerů patří například sklenice od marmelád či zavařenin (bez zbytků potravin!), rozbité skleničky a lahve od alkoholických i nealkoholických nápojů. Větší kusy skla je vhodné odevzdat do sběrných středisek. [14]

Papír

Noviny a časopisy, kancelářský papír, reklamní letáky, knihy, sešity, karton a papírové obaly se ukládají do modrých kontejnerů, sběrných středisek nebo výkupu sběrných surovin. [14]

Plasty

Plastové obaly, nápojové kartony (tetrapaky), PET lahve, sáčky, tašky se ukládají do žlutých nebo drátěných kontejnerů nebo do sběrných středisek. [14]

Kromě zelených, modrých a žlutých kontejnerů slouží k ukládání odpadů i podzemní kontejnery, do kterých lze uložit sklo (bílé i barevné dohromady), papír, směs plastových obalů a tetrapaků. Každé stanoviště se skládá ze 3 zásobníků na odpad o objemu 3m³, umístěných pod úrovní terénu a se třemi vhozy nad úrovní chodníku. Podzemní kontejnery se v centru Brna nachází na Moravském náměstí u křižovatky s ulicí Joštovou, na Malinovského náměstí u divadla, na Křídlovické u Billy, na Obilním trhu u ulice Gorkého, na Jiráskové u křižovatky s ulicí Veverčí a na Údolní u křižovatky s ulicí Joštovou. Další podzemní kontejnery jsou připraveny k otevření na nově zrekonstruovaném Zelném trhu. [4]

Textil

Oděvy a bytový textil se ukládá do bílých kontejnerů rozmístěných na ulici, které provozuje firma E+B textil s.r.o. Do těchto kontejnerů lze uložit veškeré oděvy, párovou obuv, hračky, záclony, závěsy, povlečení a ubrusy. Textil je nutné odevzdat zabalený do pytlů nebo tašek, aby se zachoval v použitelném stavu a aby nedošlo k zašpinění. Znečištěný textil, koberce a matrace patří na sběrné středisko odpadů. Nádoby na textil se v Brně-střed nachází na ulici Antonínské u školy, na Barvičové na konečné zastávky MHD, na Čápkové u samoobsluhy, na Kounicové u Billy, na Lerchové u Brněnky, na křižovatce ulic Mendlovo nám. a Veletržní, na Obilním trhu, na Preslové na konečné trolejbusu a na Renneské u prodejny Lidl.

Sběr použitelného šatstva zajišťuje v Brně i Diecézní charita Brno, která provozuje humanitární šatník na ulici Bratislavská 58. Přinést sem textil je možné od úterý do soboty 9-15 hodin. Pěkné oblečení, které může využít někdo další lze věnovat Nadaci Veronica do obchůdku. Kromě textilu je možné přinést i módní doplňky, pěkné knihy, bižuterii nebo obrazy. Finance získané prodejem jsou použity na projekty pečující o přírodu a chránící životní prostředí ve městě Brně. Obchod Nadace Veronica sídlí na Pekařské 38. Sbírkou nepotřebného šatstva organizuje Magistrát města Brna na Křenové 20, každé první pondělí v měsíci od 16 do 20 hodin. Zájem je zejména o pánské sportovnější oblečení, ve kterém lze přežít na ulici nebo v chatce. [14]

Kovy

Železo a barevné kovy vykupují sběrná střediska nebo výkupny sběrných surovin. [14]

Pěnový polystyren

Obalový pěnový polystyren (výplně krabic elektrospotřebičů) je možné odevzdat na sběrném středisku odpadů v jakémkoli množství. Stavební polystyren (zateplení staveb) je možné odevzdat na sběrném dvoře v omezeném množství, větší množství vykupuje sběrný dvůr ASTV na Líšeňské 35. [14]

Nebezpečné složky komunálního odpadu

Do skupiny nebezpečných odpadů patří baterie všeho druhu, oleje, barvy, ředidla, plechovky od barev, zářivky, výbojky, kyseliny, zásady, znečištěné hadry, pesticidy,

léky či lepidla. Tyto odpady mohou při nevhodném zacházení poškodit zdraví či znečistit životní prostředí. Na obalech jsou označeny výstražnou oranžovou značkou. Nebezpečný odpad je možné odevzdat do sběrných středisek. Staré léky se přednostně odevzdávají do lékáren. Staré autobaterie vykupují místa určená výrobcem či dovozcem daného výrobku. Monočlánky, dobíjecí akumulátory různých elektrospotřebičů se mohou ukládat do sběrných nádob v různých obchodech, školách a na úřadech. Minerální oleje, zářivky, monočlánky a pneumatiky patří dle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech do kategorie výrobků, které se po dosloužení řadí mezi odpady s povinností zpětného odběru. Je možné je odevzdat ve sběrných místech určených výrobcem či dovozcem daného výrobku nebo ve sběrných střediscích odpadů. [14]

Objemný odpad

Mezi objemný odpad se řadí například koberce, nábytek a jeho části, tabulové sklo, zrcadla, sporáky či různá zařízení a přístroje. Objemný odpad se nesmí odkládat k nádobám určeným pro běžný komunální odpad, ale je nutné jej odevzdat do sběrných středisek odpadů, nebo si objednat velkoobjemový kontejner od svozové společnosti. Objemný odpad jako např. skříň či postel je nutné před odvezením na sběrné středisko objemově upravit – rozložit či rozdělat na desky. [14]

Autovraky

Autovrakem se rozumí každé úplné nebo neúplné motorové či nemotorové vozidlo, které bylo původně určeno k provozu na pozemních komunikacích pro přepravu osob, zvířat nebo věcí, a tomuto účelu již neslouží, stalo se odpadem. Každý, kdo se zbavuje autovraku, je povinen jej předat pouze provozovateli zařízení k využívání, sběru nebo výkupu autovraků. Provozovatel tohoto zařízení je povinen při převzetí vydat potvrzení o převzetí a zneškodnění autovraku, které následně občan předloží na Magistrátu města Brna při odhlašování vozidla na Odboru dopravy. [17]

Autovraky vykupuje Kovošrot s.r.o. na Železné 16 nebo Remet s.r.o. na Vídeňské 127. [14]

Pneumatiky

Ve sběrných střediscích odpadu je možné odložit jen pneumatiky z osobních automobilů. Služba je zpoplatněna ve výši 30 Kč za pneumatiku bez disku a 55 Kč za

pneumatiku s diskem. Odběr pneumatik zdarma zajišťují prodejny či servisy, které pneumatiky odebírají v rámci zpětného odběru. [14]

Použité elektrozařízení pocházející z domácností

Elektrozařízení pocházející z domácností, jako jsou například televizory, monitory počítačů, tiskárny, kopírky, rádia, chladničky, elektrické nářadí jsou výrobky podléhající zpětnému odběru a je možné je bezplatně předat ve velké většině sběrných středisek odpadů nebo je možné při nákupu nového elektrozařízení využít povinnosti prodejce, který musí zajistit možnost odevzdat zdarma použité elektrozařízení ve stejném počtu kusů podobného typu a použití. Tato povinnost je splněna sdělením místa zpětného odběru, které musí být stejně dostupné jako místo prodejce. Pokud prodejce není schopen takové místo sdělit (místo zpětného odběru neexistuje), je povinen zajistit zpětný odběr, tj. výrobek bezplatně odebrat. [14]

Stavební odpad bez azbestu

Stavební odpad, vzniklý na území města při stavební nebo demoliční činnosti fyzických osob, právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání, je jeho původce povinen třídit na složky:

- a) využitelné (suť, beton, cihly), které musí nabídnout k využití provozovateli zařízení na recyklaci
- b) spalitelné, které musí odstranit spalovna komunálního odpadu
- c) nevyužitelné a nespalitelné, které musí odstranit na povolené skládky [17]

V menších objemech je možné stavební odpad odkládat do sběrných středisek odpadů. Musí se jednat o čistý materiál bez příměsí – beton, cihly, tašky, obkladačky, umyvadla apod. Odběr stavební suti je zpoplatněn, poplatek činí 1,20 Kč/kg suti. Odpad je vhodné odevzdávat v pytlích, aby mohl být snadno zvážen. Volně ložená suť se z důvodu prašnosti při překládce nepřijímá. Přebírání většího množství stavební suti má na starosti recyklační deponie společnosti DUFONEV R.C. nebo ASTV s.r.o. [14]

Stavební odpad obsahující azbest

Mezi stavební odpad obsahující azbest patří například eternit, donedávna používaný jako střešní krytina. Azbest patří mezi karcinogenní látky, a proto je nakládání s ním omezeno řadou předpisů. Odstraněním střešní krytiny je třeba pověřit odbornou firmu a

zajistit, aby se nedostala mezi normální stavební odpad. Stavební firma musí mít povolení k nakládání s azbestem a znát příslušné technologie na jeho šetrné odstranění. Odpad obsahující azbest musí být předán jedině osobě, která je oprávněná nakládat s azbestovým odpadem. [14]

Biologicky rozložitelný odpad

Pro využití bioodpadu (odpad ze zeleně, dřevní hmota, kuchyňský odpad) se doporučuje zakládat domácí kompostárny, doma se může bioodpad uchovávat ve speciálních koších a do kontejnerů na bioodpad odevzdávat v biologicky rozložitelných sáčcích. Ve sběrných střediscích odpadů se sbírá biologický odpad rostlinného původu ze zahrad a domácností, tím se rozumí biologicky rozložitelný komunální odpad od občanů, který neobsahuje a nepřišel do kontraktu s biologickým odpadem živočišného původu nebo s vedlejšími produkty živočišného původu (kosti, maso, kůže, oleje, znečištěné piliny). Biologický odpad nesmí být znečištěn nebezpečnými látkami či látkami, které by byly překážkou jeho dalšího zpracování v kompostárně (ropné látky, plasty). [14]

Shromažďovací místa odpadů (SMO)

Na těchto střediscích je odebírán omezený sortiment odpadů a to pouze odpady skupiny 20 (komunální odpady) a odpady katalogového čísla 15 01 10 (obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo těmito látkami znečištěné), čísla 15 01 04 (kovové obaly), a čísla 15 01 05 (kompozitní obaly – nápojové obaly). Tato střediska nepřijímají odpady od fyzických osob podnikajících, právnických osob a odpad od fyzických osob vzniklý mimo území města Brna. Dále neodebírají všechny odpady skupiny 17 Katalogu odpadů (stavební a demoliční odpad) a skupiny 16 01 03 (pneumatiky) od občanů. [18]

Sběrné středisko odpadů (SSO)

Tato střediska jsou větší a vybavenější a přijímají mnohem větší sortiment odpadů. Rovněž v omezené míře přijímají odpady od fyzických osob podnikajících a právnických osob včetně odpadů skupiny 17 (stavební a demoliční odpad) a skupiny 16 01 03 (pneumatiky). [18]

Sběrná střediska odpadů jsou oplocené, zabezpečené prostory vybavené kontejnery pro sběr odpadů, které nepatří do běžných popelnic na směsný komunální odpad, zároveň slouží i jako místa zpětného odběru elektrozařízení. Většinu odpadů lze

odevzdat bezplatně, zpoplatněn je pouze odběr pneumatik a stavební suti bez příměsí, které je možné odevzdat pouze ve vybraných sběrných střediscích, přičemž ani jedno se nenachází v městské části Brno-střed. [5]

Na území Brna-střed se nachází 3 sběrná střediska odpadů:

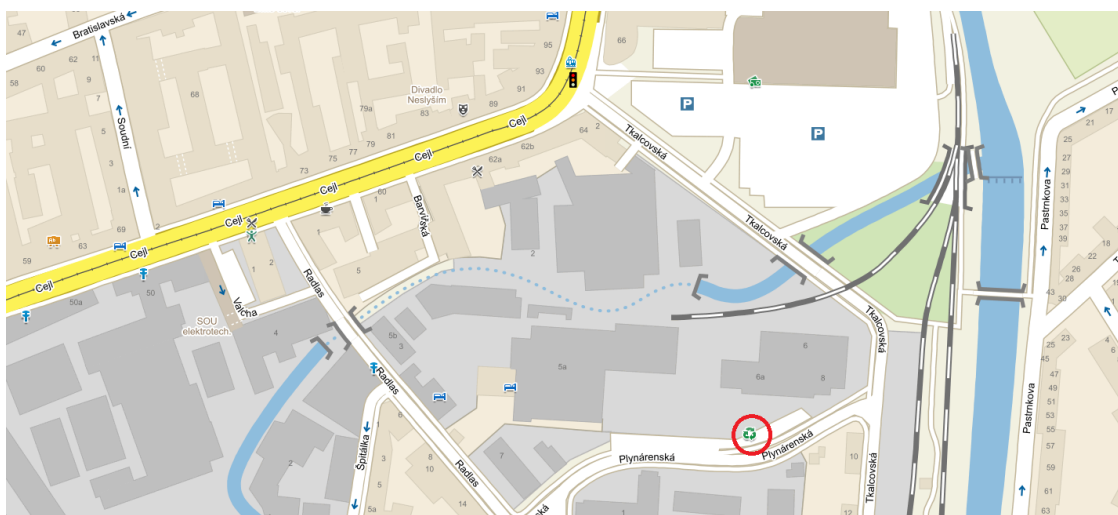
a) sběrné středisko Plynářenská 1

Otevírací doba: úterý – sobota 9-13, 14-18

Provozovatel: SAKO Brno, a.s.

Kontakt: 606 691 777

Vykupují: papír a lepenku, sklo, kovy, objemný odpad, biologický odpad rostlinného původu ze zahrad a domácností, plasty, čistý i znečištěný textil, hliníkové obaly, nápojové kartony, nebezpečné odpady, zářivky a úsporky, autobaterie, monočlánky, akumulátory a vysloužilé elektrospotřebiče [5]



Obr. 4: SSO – Plynářenská 1 [28]

b) sběrné středisko Veveří - Šumavská

Otevírací doba: úterý – sobota 9-13, 14-18

Provozovatel: SAKO Brno, a.s.

Kontakt: 604 431359

Vykupují: papír a lepenku, sklo, kovy, objemný odpad, biologický odpad rostlinného původu ze zahrad a domácností, plasty, čistý i znečištěný textil, hliníkové obaly, nápojové kartony, nebezpečné odpady, zářivky a úsporky, autobaterie, monočlánky, akumulátory a vysloužilé elektrospotřebiče [5]



Obr. 5: SSO Veverí – Šumavská [29]

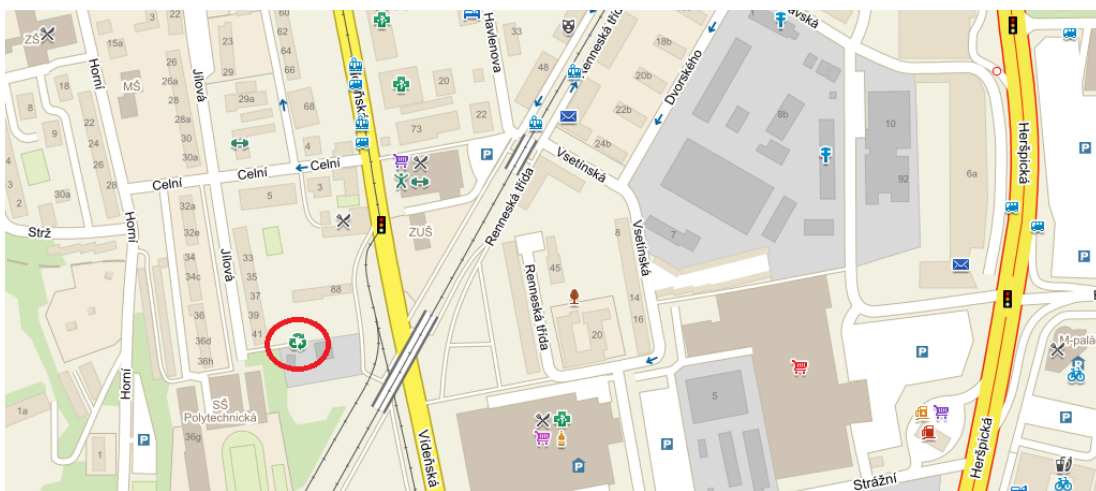
c) sběrné středisko Vídeňská - Jílová

Otevírací doba: pondělí 14-18, úterý-pátek 9-13, 14-18, sobota 8-12

Provozovatel: SAKO Brno, a.s.

Kontakt: 728 864 669

Vykupují: papír a lepenku, sklo, kovy, objemný odpad, biologický odpad rostlinného původu ze zahrad a domácností, plasty, čistý i znečištěný textil, hliníkové obaly, nápojové kartony, nebezpečné odpady, zářivky a úsporky, autobaterie, monočlánky, akumulátory a vysloužilé elektrospotřebiče [5]



Obr. 6: SSO Vídeňská – Jílová [30]

4.3.3 Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu

Způsob vybírání peněžních prostředků za odpady je formou místního poplatku. Informace ohledně poplatku za komunální odpad poskytuje Oddělení správy poplatku za komunální odpad Magistrátu města Brna na Šumavské 33. [13]

Poplatkovou povinnost má každý občan, který má trvalý pobyt na území města Brna nebo který má na území města ve vlastnictví stavbu určenou nebo sloužící k individuální rekreaci, v níž není hlášena žádná osoba k trvalému pobytu. Výši poplatku tvoří poměrná část poplatku za odpady, stanoveného každoročně městem, vypočtená dle počtu kalendářních měsíců trvalého pobytu nebo vlastnictví stavby v daném roce. [17]

Sazba poplatku je dána zákonem o místních poplatcích. Konkrétní výši poplatku upravuje vyhláška obce, v případě městské části Brno-střed se jedná o 670 Kč za osobu a rok. První část poplatku tvoří částka s horní zákonnou hranicí 250 Kč/os/rok. Druhá část je stanovena podle skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz tříděného i netříděného komunálního odpadu, na provoz sběrných středisek odpadů, na likvidaci černých skládek apod. [17]

4.3.4 Odpadkové koše v městské části Brno-střed

Městská část Brno-střed je pro účely svozu odpadkových košů rozdělena na 4 části, přičemž každou oblast má v kompetenci jiná svozová firma. Tyto firmy vyhrály soutěž v rámci regulérního výběrového řízení a mají smlouvu s Úřadem městské části Brno-střed. [21]

Odpad z odpadkových košů se dále nijak netřídí, ale je odvezen do spalovny komunálního odpadu v Brně (společnost SAKO Brno a.s.), se kterou má Úřad městské části Brno-střed vyhotovenou smlouvu. Všechny svozové vozy z jednotlivých částech území mají při výkonu své činnosti průvodku, bez které by ve spalovně SAKO Brno odpad nepřevzali. Ve spalovně se přivezený odpad zváží a spalovna vždy na konci roku vyfakturuje celkové množství odpadu Úřadu městské části Brno-střed. Za 1 tunu přijatého odpadu si spalovna účtuje 850 Kč bez DPH. V roce 2014 spalovna přijala od svozových společností celkem 332 tun odpadu z odpadkových košů, za který město zaplatilo 282 200 Kč bez DPH. Náklady na likvidaci odpadu ovšem nejsou nejvyšší

položkou, kterou musí Brno-střed vynaložit. Celkové náklady navyšuje zejména provoz jednotlivých svozových vozů (např. ceny za pohonné hmoty). [21]

Oblast A - Historické jádro

V této části Brna-střed zajišťuje svoz odpadkových košů společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. se sídlem na Pražské 38a v Praze. Na území se nachází 342 odpadkových košů, které lze rozdělit na 4 typy:

- a) typ JINA – šedé plechové koše, stojící volně bez ukotvení, sváží se minimálně 1 krát denně
 - b) typ REX – litinové koše umístěné na sloupku, podle potřeby mohou být rozděleny na 1 až čtyř koš, jejich výroba je nákladná protože obsahují litinovou vložku. Tento typ košů se sváží častěji, minimálně 3 krát denně v závislosti na dané lokalitě. Přes léto, nebo pokud jsou ohlášeny různé akce nebo slavnosti, kde dochází ke konzumaci jídla a pití a tím k větší produkci odpadů, se přidává i čtvrtý svoz.
 - c) typ LENA – placatý koš umístěný na sloupku, frekvence svozu je alespoň 1 krát denně
 - d) ostatní – tyto typy košů se nachází pouze na ulici Nádražní, kde jsou to nádoby betonové, kamínkové a na náměstí Svobody, kde jsou koše pevně upevněné k zemi.
- [21]

Oblast B – Veveří, Trnitá

Svoz odpadkových košů zajišťuje společnost A.S.A. služby Žabovřesky s.r.o. se sídlem na Korejské 4 v Brně. Svoz je prováděn méně často než v historickém jádru, z důvodu nižší hustoty zalidnění v dané oblasti. Na území se nachází 111 ks odpadkových košů, zejména typ JINA uvedený výše. [21]

Oblast C – Štýřice, Staré Brno

V oblasti Štýřic a Starého Brna se nachází 68 ks odpadkových košů, jejichž pravidelný svoz zajišťuje společnost Falky s.r.o. se sídlem na Kaštanové 141e v Brně. Na tomto území převládá typ JINA, u kterých se provádí svoz 1 krát denně pouze ve všední dny. Kromě typu JINA se zde ještě nachází typ REX, ale pouze v menším počtu kusů. [21]

Oblast D – Masarykova čtvrť

V Masarykové čtvrti provádí svoz odpadkových košů taktéž společnost Falky s.r.o. Celkem má v kompetenci 103 ks odpadkových košů, u kterých je prováděn svoz 2 krát denně ve všední dny. Z jednotlivých typů košů opět převládá typ JINA. [21]

4.3.5 Spalovna komunálního odpadu

Brno má jako jedno ze 3 měst v České republice spalovnu komunálního odpadu, která se nachází na Jedovnické 2 v Brně.

Spalovna, jakožto zařízení na energetické využívání odpadu byla vybudována za účelem využití odpadu jako paliva a získanou tepelnou energii využít na výrobu páry a elektřiny. V současnosti brněnská spalovna vyrábí teplo a elektřinu a v letním období je hlavním zdrojem tepla v Brně. Za rok vyrobí spalovna z odpadu tolik energie, která by stačila pro roční potřebu města s 30 000 obyvateli. Energie vyrobená z odpadu šetří neobnovitelné zdroje surovin (např. uhlí, ropa). Odpad ve spalovací komoře spalovny hoří sám bez přídavného paliva. Ze zbytků po spálení jsou separovány železné i neželezné kovy, které jsou následně využívány jako druhotné suroviny. [25]

4.3.6 Centrální kompostárna

Kompostárna se nachází v Brně-Černovicích na ulici Vinohradská. Zpracovává se zde bioodpad ze zahrádkářských kolonií, Veřejné zeleně Města Brna i od občanů. Sběr bioodpadu do této kompostárny zajišťuje společnost SAKO. Kompostárna přijímá od občanů klestí, shrabané listí, pokácené kmeny, pořezané větve stromů, posečenou trávu a veškerý bioodpad z domácností. Tento odpad mohou na kompostárnu přivést i sami občané.

Areál kompostárny vznikl v místech původní skládky směsného odpadu, dnes je plocha rekultivovaná a porostlá trávou. Je to jedna z největších kompostáren v České republice s rozlohou 2 hektary. Ročně dokáže pojmout až 70 000 tun odpadu, v současnosti je ovšem využívána jen částečně, kdy za rok zpracuje asi 20 000 tun odpadu. Kompostárna využívá technologii aerobní fermentace s nucenou ventilací a zařízení k využití odpadní dřevní hmoty k výrobě dřevní štěpky a dřevního paliva.

V kompostárně pracuje pouze 5 zaměstnanců, kteří obstarávají chod celého komplexu. Jejich hlavní náplní práce je převážení materiálu, obsluha strojů pro drcení,

homogenizaci nebo přesívání materiálu, hlídání jeho kvality a kontrola samotného procesu kompostování. [26]

4.4 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření jsem provedla u obyvatel trvale žijících v městské části Brno-střed. Otázky jsem položila 90 občanům různých věkových kategorií. Otázky jsem pokládala zejména osobně, což mělo tu výhodu, že jsem mohla zaznamenat reakce respondentů, případně určité váhání u jednotlivých otázek. Část dotazníků jsem vhodila do domovních schránek umístěných v bytovém domě, ve kterém bydlím. Vyplněné dotazníky mi potom obyvatelé vraceli do naší domovní schránky. Dotazníkové šetření na školách nebylo provedeno z důvodu nedostatečného zájmu ze strany škol. Tento nezájem o provedení průzkumu mi byl zdůvodněn tím, že by mohlo dojít k narušení kázně a koncentrace žáků a k narušení plnění studijního plánu. Proto jsem se tedy zaměřila pouze na obyvatele starší 18 let.

V historickém jádru centra Brna se nachází spíše bytové domy, ve kterých nejsou umístěny nádoby na tříděný odpad. Tyto nádoby se nachází pouze v některých domech, a to pouze s omezenou možností třídění (např. pouze nádoby na papír a plast). Velká část obyvatel tudíž „musí“ doma vytříděný odpad donést na veřejné místo, kde jsou tyto nádoby k dispozici. Hustota rozmístění nádob na tříděný odpad je poměrně vysoká (viz. mapy v příloze). Kromě bytových domů se v městské části Brno-střed nachází i několik rodinných domů, umístěných spíše na okraji této městské čtvrti.

5 VÝSLEDKY A DISKUZE

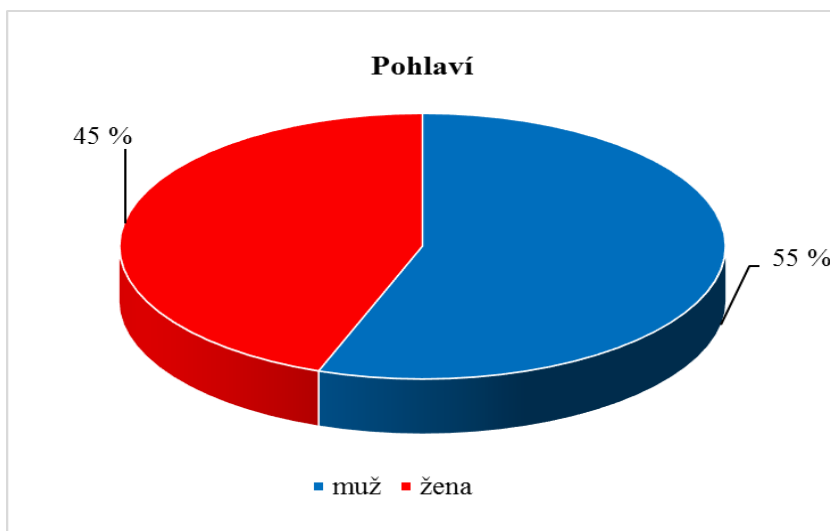
V této kapitole jsou uvedeny otázky a odpovědi dotazníkového šetření provedeného u obyvatel Brna-střed. U každé otázky jsou v tabulce zaznamenány možné odpovědi a jejich počet. Pro lepší znázornění je součástí i graf, vyjadřující procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí.

5.1 Vyhodnocení dotazníků

1. Pohlaví

Tab. 1: Pohlaví

	počet odpovědí
muž	50
žena	40

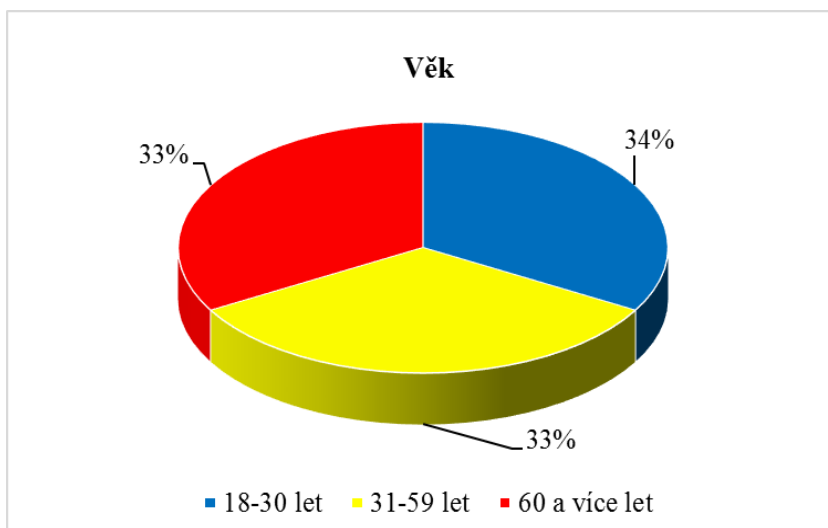


Obr. 7: Pohlaví

2. Věk

Tab. 2: Věk

	počet odpovědí
18-30 let	30
31-59 let	30
60 a více let	30

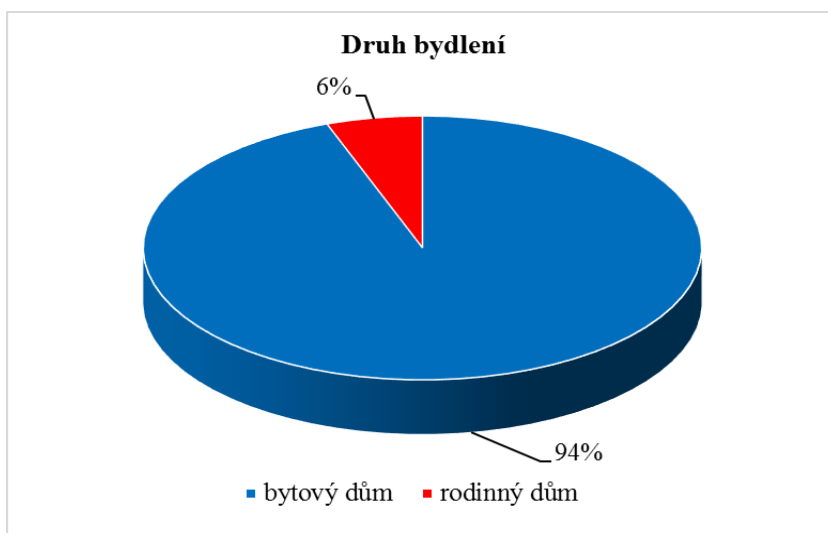


Obr. 8: Věk

3. Druh bydlení

Tab. 3: Druh bydlení

	počet odpovědí
bytový dům	85
rodinný dům	5

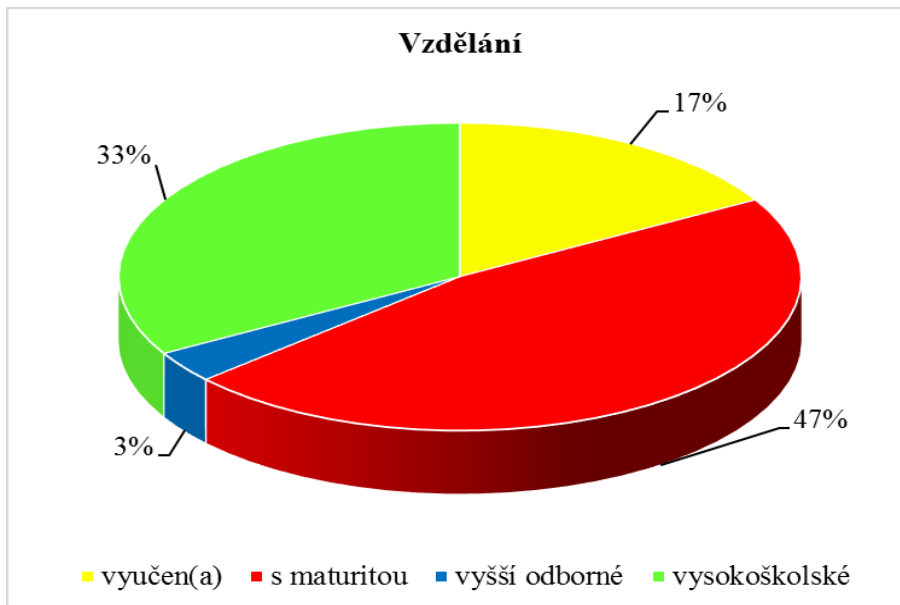


Obr. 9: Druh bydlení

4. Vzdělání

Tab. 4: Vzdělání

	počet odpovědí
vyučen(a)	15
s maturitou	42
vyšší odborné	3
vysokoškolské	30



Obr. 10: Vzdělání

5. Zajímáte se o problematiku odpadového hospodářství?

Tab. 5: Zajímáte se o problematiku odpadového hospodářství?

	počet odpovědí
ano	42
ne	48

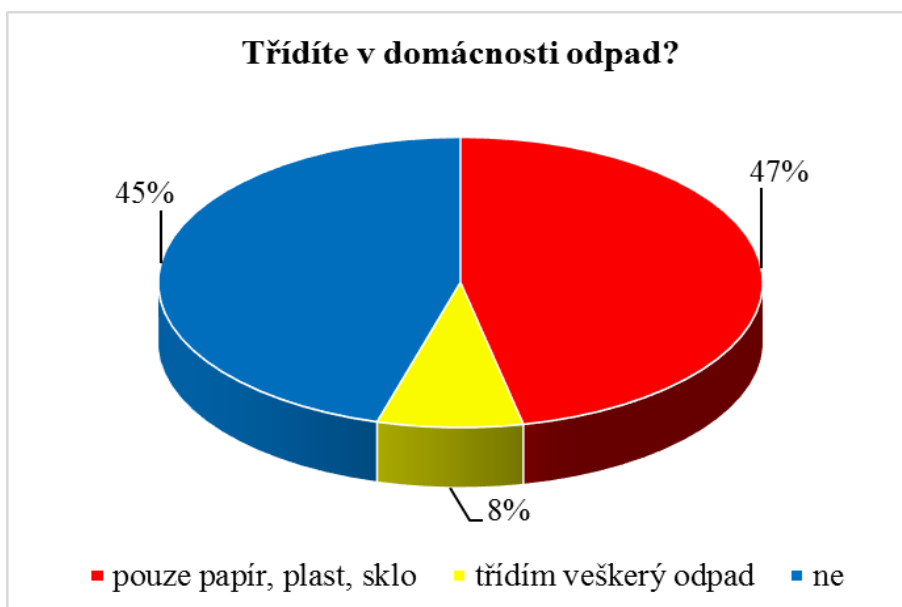


Obr. 11: Zajímáte se o problematiku odpadového hospodářství?

6. Třídíte v domácnosti odpad?

Tab. 6: Třídíte v domácnosti odpad?

	počet odpovědí
pouze papír, plast, sklo	42
třídím veškerý odpad	7
ne	41

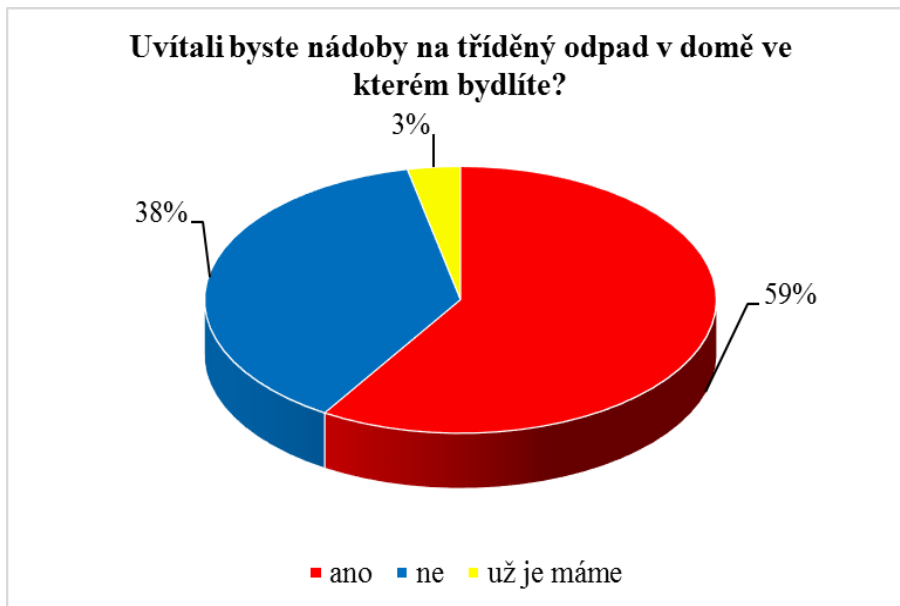


Obr. 12: Třídíte v domácnosti odpad?

7. Uvítali byste nádoby na tříděný odpad v domě, ve kterém bydlíte?

Tab. 7: Uvítali byste nádoby na tříděný odpad v domě, ve kterém bydlíte?

	počet odpovědí
ano	53
ne	34
už je máme	3



Obr. 13: Uvítali byste nádoby na tříděný odpad v domě, ve kterém bydlíte?

8. Víte, kde se nachází v místě Vašeho bydliště místa sběru tříděného odpadu (papír, plast, sklo)?

Tab. 8: Víte, kde se nachází v místě Vašeho bydliště místa sběru tříděného odpadu?

	počet odpovědí
ano	88
ne	2



Obr. 14: Víte, kde se nachází v místě Vašeho bydliště místa sběru tříděného odpadu?

9. Využíváte podzemní kontejnery na tříděný odpad?

Tab. 9: Využíváte podzemní kontejnery na tříděný odpad?

	počet odpovědí
ne	49
někdy	25
často	16



Obr. 15: Využíváte podzemní kontejnery na tříděný odpad?

10. Víte, kde se v městské části Brno-střed nachází sběrná střediska odpadů?

Tab. 10: Víte, kde se v městské části Brno-střed nachází sběrná střediska odpadů?

	počet odpovědí
ano	54
ne	36

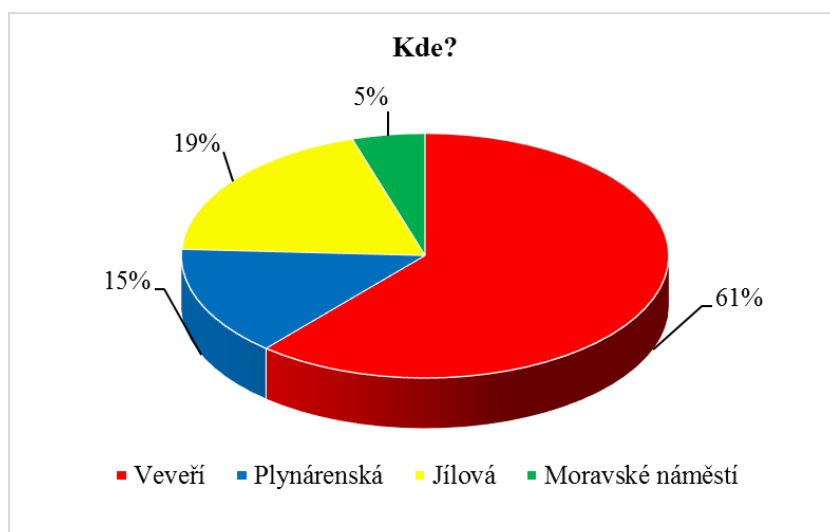


Obr. 16: Víte, kde se v městské části Brno-střed nachází sběrná střediska odpadů?

Kde?

Tab. 11: Kde se nachází sběrné středisko odpadů

	počet odpovědí
Veveří	38
Plynářenská	9
Jílová	12
Moravské náměstí	3



Obr. 17: Kde se nachází sběrné středisko odpadů

11. Myslíte si, že je kapacita i rozmístění odpadkových košů ve středu Brna dostačující?

Tab. 12: Myslíte si, že je kapacita i rozmístění odpadkových košů ve středu Brna dostačující?

	počet odpovědí
ne, koše jsou často přeplněné	62
jak které, záleží na lokalitě	18
ano	10



Obr. 18: Myslíte si, že je kapacita i rozmístění odpadkových košů ve středu Brna dostačující?

12. Víte, které společnosti zajišťují svoz odpadkových košů v městské části Brno-střed?

Tab. 13: Víte, které společnosti zajišťují svoz odpadkových košů v městské části Brno-střed?

	počet odpovědí
ano	32
ne	58

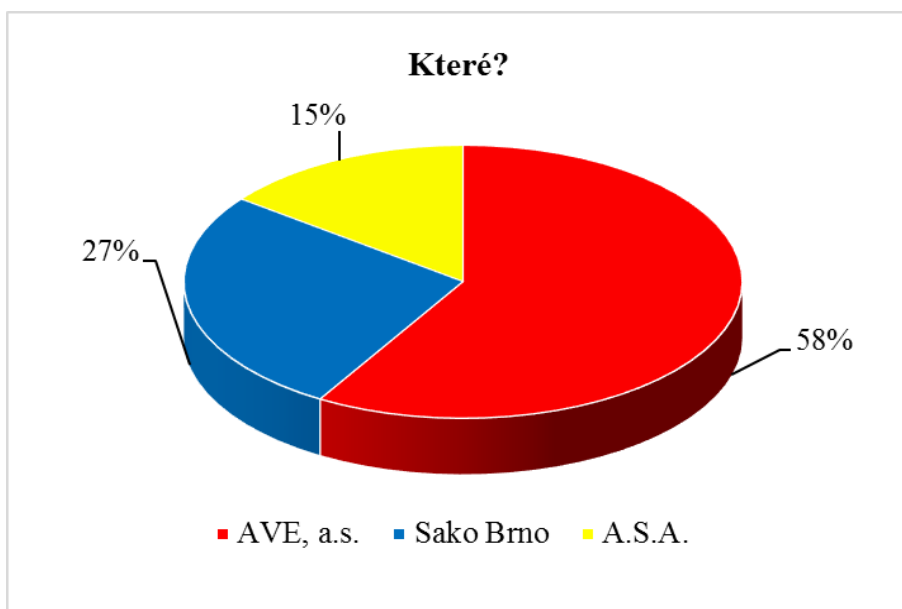


Obr. 19: Víte, které společnosti zajišťují svoz odpadkových košů v městské části Brno-střed?

Které? Jmenujte alespoň jednu.

Tab. 14: Společnosti poskytující svoz odpadkových košů

	počet odpovědí
AVE, a.s.	24
Sako Brno	11
A.S.A.	6

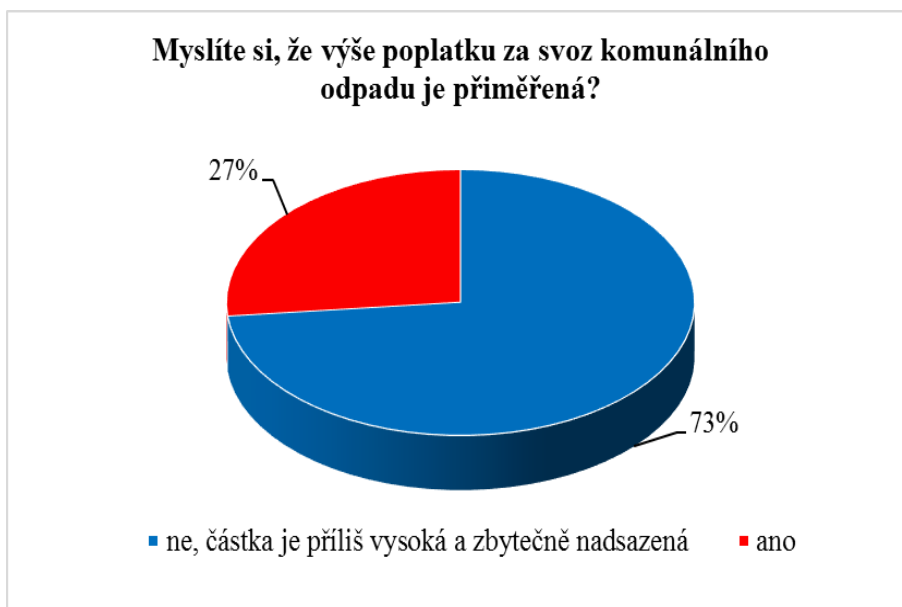


Obr. 20: Společnosti poskytující svoz odpadkových košů

13. Myslíte si, že výše poplatku za svoz komunálního odpadu je přiměřená?

Tab. 15: Myslíte si, že výše poplatku za svoz komunálního odpadu je přiměřená?

	počet odpovědí
ne, částka je příliš vysoká a zbytečně nadsazená	66
ano	24

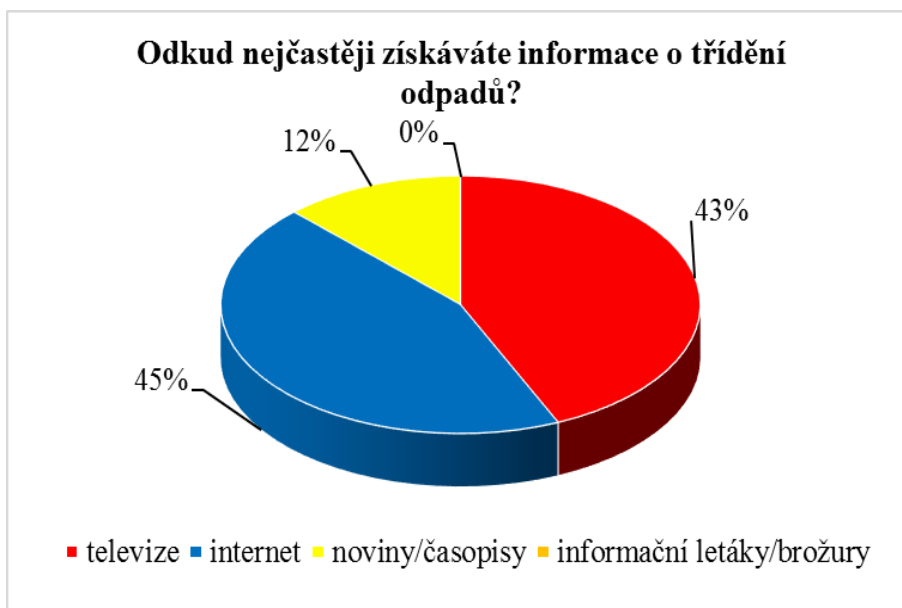


Obr. 21: Myslíte si, že výše poplatku za svoz komunálního odpadu je přiměřená?

14. Odkud nejčastěji získáváte informace o třídění odpadů?

Tab. 16: Odkud nejčastěji získáváte informace o třídění odpadů?

	počet odpovědí
televize	39
internet	40
noviny/časopisy	11
informační letáky/brožury	0

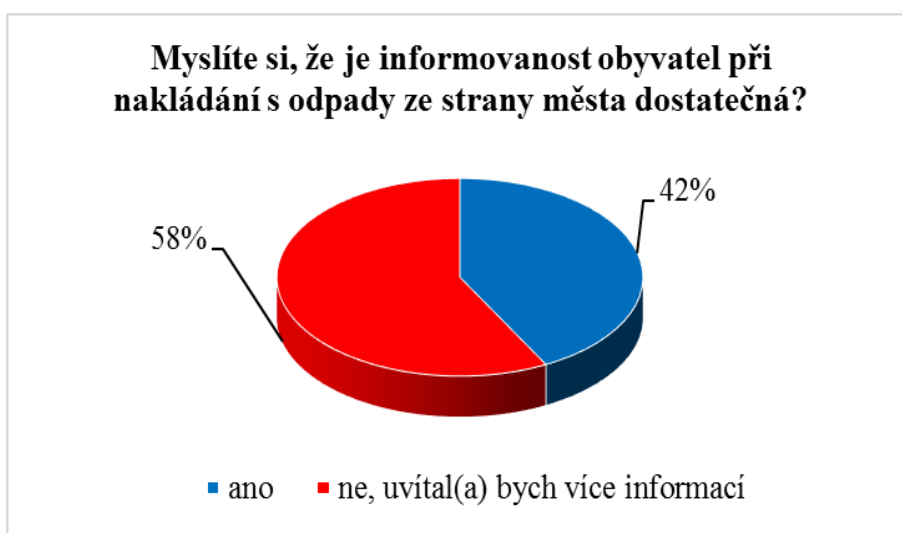


Obr. 22: Odkud nejčastěji získáváte informace o třídění odpadů?

15. Myslíte si, že je informovanost obyvatel při nakládání s odpady ze strany města dostatečná?

Tab. 17: Myslíte si, že je informovanost obyvatel při nakládání s odpady ze strany města dostatečná?

	počet odpovědí
ano	38
ne, uvítal(a) bych více informací	52

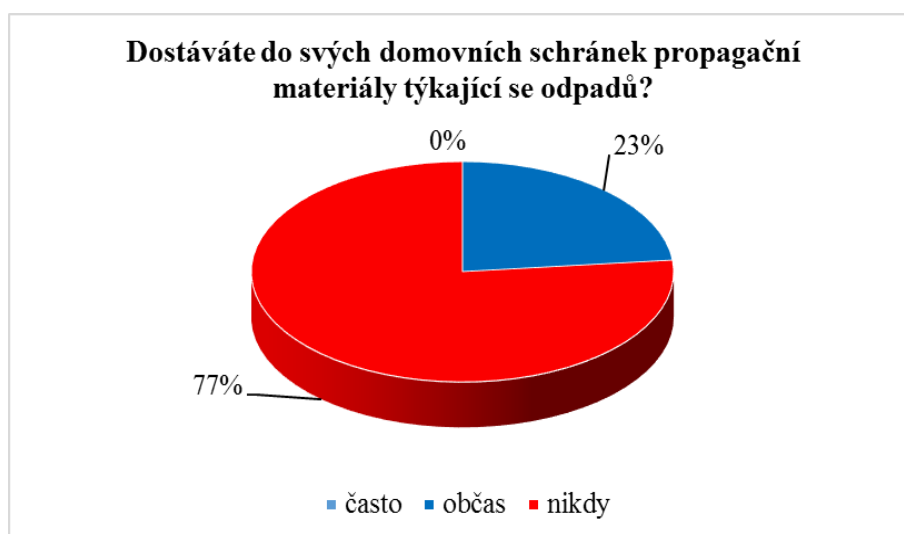


Obr. 23: Myslíte si, že je informovanost obyvatel při nakládání s odpady ze strany města dostatečná?

16. Dostáváte do svých domovních schránek informační materiály týkající se nakládání s odpady v Brně-střed?

Tab. 18: Dostáváte do svých domovních schránek informační materiály týkající se nakládání s odpady v Brně-střed?

	počet odpovědí
často	0
občas	21
nikdy	69

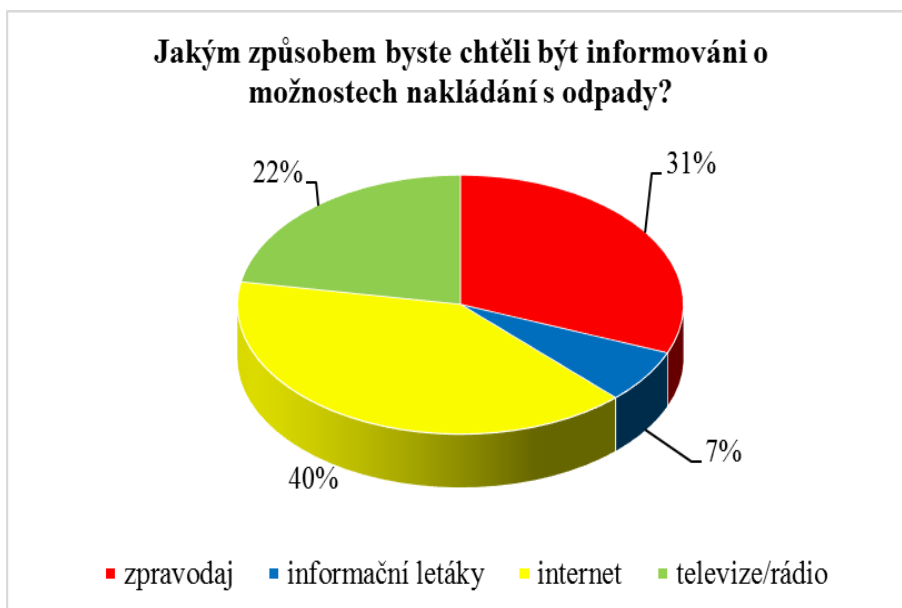


Obr. 24: Dostáváte do svých domovních schránek informační materiály týkající se nakládání s odpady v Brně-střed?

17. Jakým způsobem byste chtěli být informováni o možnostech nakládání s odpady?

Tab. 19: Jakým způsobem byste chtěli být informováni o možnostech nakládání s odpady?

	počet odpovědí
zpravodaj	28
informační letáky	6
internet	36
televize/rádio	20

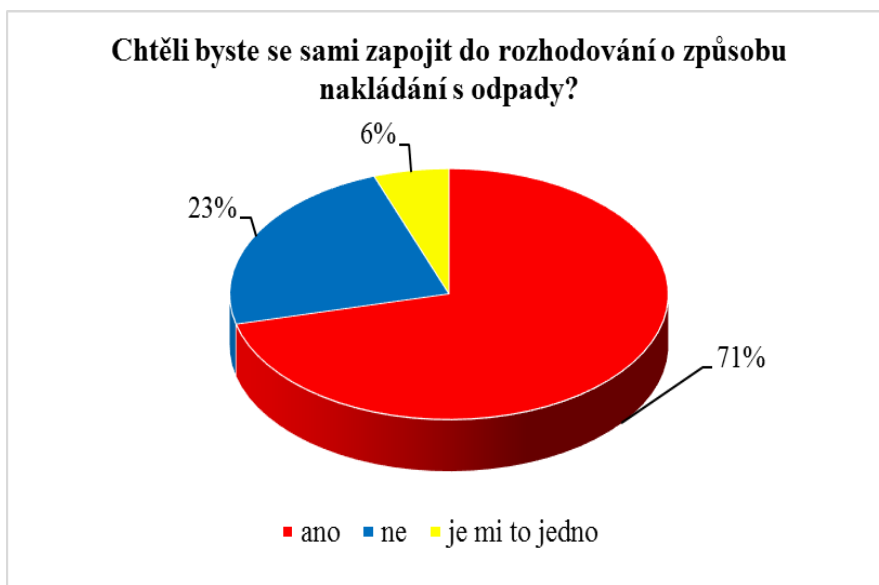


Obr. 25: Jakým způsobem byste chtěli být informováni o možnostech nakládání s odpady?

18. Chtěli byste se sami zapojit do rozhodování o způsobu nakládání s odpady v Brně-střed?

Tab. 20: Chtěli byste se sami zapojit do rozhodování o způsobu nakládání s odpady v Brně-střed?

	počet odpovědí
ano	64
ne	21
je mi to jedno	5

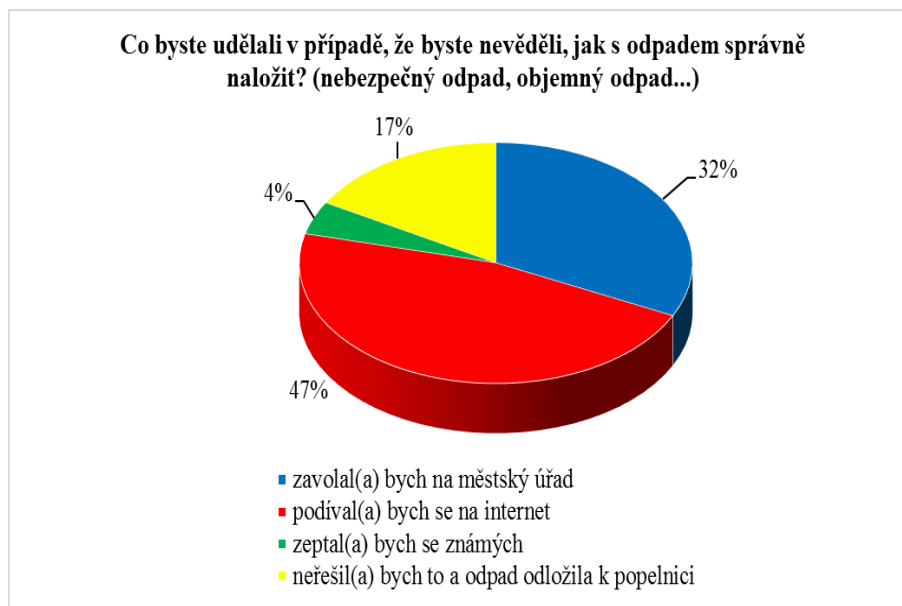


Obr. 26: Chtěli byste se sami zapojit do rozhodování o způsobu nakládání s odpady v Brně-střed?

19. Co byste udělali v případě, že byste nevěděli, jak s odpadem správně naložit? (př. objemný odpad, nebezpečný odpad...)

Tab. 21: Co byste udělali v případě, že byste nevěděli, jak s odpadem správně naložit?

	počet odpovědí
zavolal(a) bych na městský úřad	29
podíval(a) bych se na internet	42
zeptal(a) bych se známých	4
neřešil(a) bych to a odpad odložila k popelnici	15



Obr. 27: Co byste udělali v případě, že byste nevěděli, jak s odpadem správně naložit?

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 50 mužů a 40 žen.

Minimální věková hranice účastníků průzkumu je 18 let, poslední věková kategorie průzkumu je 60 let a více, přičemž právě osoby spadající do této kategorie byly nejvíce ochotné se průzkumu zúčastnit. V každé věkové kategorii byl osloven stejný počet respondentů. Co se týče bydlení, tak naprostá většina respondentů bydlí v bytových domech, které jsou typické pro městskou část Brno-střed. Dotazníku se zúčastnilo nejvíce osob mající maturitní vzdělání.

O problematiku odpadového hospodářství se zajímá téměř polovina dotazovaných obyvatel. Na některých odpovídajících bylo vidět, že je dané téma opravdu zajímavá a jednotlivé otázky prokládali i vlastními názory a postřehy. Na druhou stranu se našli i tací, na kterých bylo znát, že odpovídají „ano“ jen pro pocit lepšího svědomí. Odpad v domácnosti třídí 47 % dotazovaných, ale pouze papír, plast a sklo. Pouze 8 % třídí veškerý odpad. Překvapivé bylo zjištění, že téměř polovina

dotazovaných (45 %) odpad netřídí vůbec, a ani to v budoucnu neplánují. Nejčastějším důvodem je neochota přemýšlet nad tím, kam který odpad patří a následně jej vnést na místo k tomu určeném. Z jedné odpovědi jsem se dozvěděla, že vytríděný odpad stejně sváží jedna firma, která odpad odveze do spalovny, takže není důvod odpad separovat. Přestože míst sloužících k ukládání tříděného odpadu se nachází v městské části Brno-střed poměrně hodně, nádoby na tříděný odpad přímo v místě bydliště by uvítalo 59 % dotazovaných. 3 % dotazovaných tyto nádoby již má a jsou s nimi velmi spokojeni. Naprostá většina respondentů (98 %) ví, kde se místa pro ukládání tříděného odpadu nachází. Podzemní kontejnery využívá 28 % dotazovaných, a to jen někdy. Více než polovina respondentů (54 %) podzemní kontejnery nevyužívá, a to proto, že se nenachází poblíž jejich bydliště a mají malé otvory na vhazování odpadu. Otázka č. 10, týkající se míst sběrných středisek odpadů byla pro některé nejzákladnější, protože si nebyli jistí co si pod tímto pojmem představit a někteří si středisko zaměnili s obyčejnými nádobami na papír, plast, sklo, což dokládá odpověď „Moravské náměstí“ u 5 % dotazovaných. 40 % dotazovaných neví, kde se sběrná střediska odpadů nachází. Nejznámější sběrné středisko se nachází na ulici Veveří, uvedlo jej 61 % dotazovaných. Všechny 3 sběrná střediska odpadů neznal žádný z účastníků průzkumu. 69 % respondentů si myslí, že kapacita a rozmístění odpadkových košů ve středu Brna není dostačující. Přestože jsou koše vyváženy i několikrát denně, občané by uvítali vyvážení ještě častější. Překvapivé byly některé odpovědi na otázku č. 12 týkající se společnosti svážející odpad z odpadkových košů. 27 % dotazovaných uvedlo společnost SAKO, která odpadkové koše vůbec nesváží. Nejčastější odpovědí byla společnost A.V.E., kterou uvedlo 58 % respondentů. Někteří dotazovaní věděli, jak vypadá znak firmy, ale měli problém vybavit si jméno. Společnost Falky s.r.o. provádějící svoz odpadkových košů na Starém Brně a v Masarykové čtvrti neuvedl nikdo z účastníků dotazníkového šetření. Velké procento dotazovaných (73 %) se domnívá, že částka, kterou platí za svoz komunálního odpadu je příliš vysoká a neodpovídá skutečným nákladům. V této oblasti by bylo vhodné občany informovat, z čeho se poplatek skládá, případně zveřejnit skutečné náklady na provoz systému. Nejčastějšími zdroji informací o třídění odpadů je internet (45 %) společně s televizí (43 %). Naopak informační letáky a brožury nevyužívá ani 1 % dotazovaných. 58 % respondentů si myslí, že informovanost obyvatel o nakládání s odpady ze strany města není dostatečná a uvítalo by více informací. Většina občanů městské části Brno-střed by ráda měla všeobecný přehled a

rádi by se dozvíдали novinky průběžně, nechtějí si sami hledat informace v případě, když něco potřebují. Propagační materiály týkající se odpadů dostává do svých domovních schránek jen 23 % dotazovaných, a to pouze zřídka ve formě článku nebo reklamy v místním Zpravodaji. Zbylých 77 % respondentů propagační materiály nedostává, přestože by o to měli zájem! Účastníci průzkumu by nejčastěji chtěli být informováni o možnostech nakládání s odpady prostřednictvím internetu (40 %), nejlépe na webových stránkách Magistrátu města Brna nebo Úřadu městské části Brno-střed. 31 % dotazovaných preferuje získávat informace ze Zpravodaje a 22 % z televize či rádia. Kdyby měli účastníci průzkumu možnost zapojit se do rozhodování o způsobu nakládání s odpady, využilo by ji 71 %. Možnost „ne“ uvedlo 22 %, a to nejčastěji z toho důvodu, že se domnívají, že nejsou odborníci a problematice nerozumí natolik, aby mohli mít rozhodovací pravomoc. V případě, že by respondenti nevěděli, jak s odpadem správně naložit, nejčastěji by se podívali na internet (47 %), případně by zavolali na městský úřad (32 %). 15 dotazovaných z celkových 90 uvedlo, že by odpad umístili k ostatnímu odpadu k popelnici.

Celkově bych výsledky dotazníkového šetření hodnotila kladně. Pozitivním přínosem pro mě bylo setkání s lidmi, kteří chtějí být šetrní k životnímu prostředí a snaží se jej mimo jiné i tříděním odpadů zlepšovat. Přestože na základě dotazníků bylo zjištěno, že „pouze“ polovina obyvatel třídí odpady, vidím v tom dobrý základ pro postupné zdokonalování. Na základě níže uvedených návrhů na zlepšení věřím, že jestliže bude průzkum proveden za několik let opět, budou výsledky ještě pozitivnější.

6 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU

Možnosti zlepšení nakládání s odpady v městské části Brno-střed spočívají zejména v dokonalejší informovanosti jejich obyvatel. V rámci dosažení tohoto cíle navrhuji distribuci informačních letáků, zařazení pravidelné rubriky odpadového hospodářství do Zpravodaje městské části Brno-střed a doplnění informací na internetové stránky Úřadu městské části Brno-střed. Dále doporučuji rozmístit nádoby na separovaný odpad do dalších domů, častější svoz odpadkových košů, umístit kontejnery na bioodpad k ostatním nádobám na separovaný odpad a seznámit obyvatele s náklady na provoz celého systému nakládání s odpady.

6.1 Informační letáky

Informační letáky jsou dle mého názoru velmi dobrým zdrojem informací. Jak jsem zjistila na základě dotazníkového šetření, v současnosti obyvatelé Brna-střed nedostávají do svých domovních schránek tento typ propagačního materiálu, přestože by to uvítali. Zejména starší občané, kteří nemají tak často přístup na internet, jakožto cenný zdroj informací, by informační letáky ocenili. V první řadě je potřeba distribuovat letáky s informacemi v obecné rovině, např. kde se nachází místa pro ukládání vytríděného odpadu, kde jsou sběrná střediska odpadů, případně jejich otevírací doba apod. Tento letáček by si mohli lidé dát na viditelné místo a v případě potřeby do něj jen nahlédnout. Tento typ letáčku jsem navrhla (vzor v příloze). Následně by letáky byly distribuovány do domovních schránek v nepravidelném intervalu, vždy když by došlo ke změně týkající se nakládání s odpady v městské části Brno-střed. Kromě rozšíření letáků do domovních schránek by bylo dobré je umístit v městské hromadné dopravě nebo v čekárnách na úřadech a nemocnicích. Na těchto místech lidé zpravidla věnují propagačním materiálům větší pozornost a krátí si tak dlouhou chvíli. Prostor pro prezentování informačních letáků či plakátů je i na Úřadě městské části Brno-střed i na Magistrátu města Brna, kde bych očekávala, že bude těchto informací dostatek.

6.2 Zpravodaj městské části Brno-střed

Zpravodaj městské části Brno-střed vydává radnice vždy 1 krát za měsíc a je zdarma distribuován do všech domovních schránek. Ačkoli má zpravodaj zpravidla kolem 30 stran, tématicke odpadového hospodářství se věnuje spíše zřídka. Proto bych navrhovala,

aby se nakládání s odpady vyčlenila ve Zpravodaji malá rubrika, ve které by se každý měsíc občané mohli dočíst co je nového nebo nějakou zajímavost.

6.3 Webové stránky Úřadu městské části Brno-střed

Brno, jakožto původce komunálního odpadu, by mohlo mít na svých internetových stránkách přehledné a ucelené informace týkající se nakládání s odpady na jeho území. V současnosti mají občané na těchto internetových stránkách možnost zjistit pouze rozmístění sběrných středisek odpadů a jejich otevírací dobu. Ostatní údaje je možné dohledat na stránkách společnosti SAKO Brno, a.s. Bylo by přínosné alespoň na internetové stránky ÚMČ Brno-střed umístit odkaz s přesměrováním na společnost SAKO.

6.4 Nádoby na separovaný odpad v obytných domech

V některých domech se nachází nádoby na vytríděný plast a papír. Lidé, kteří v těchto domech žijí, jsou s touto možností třídění spokojeni, proto by bylo přínosné nádoby umístit i do dalších domů, případně zvážit, zda by bylo možné přidat i kontejner na sklo. Pravděpodobně by se tak procento separovaného odpadu zvýšilo, protože by začali třídít i ti, co doposud netřídili z důvodu velké vzdálenosti nádob na tříděný odpad. Dalším faktem je, že obyvatelé domu se většinou navzájem znají a začali by třídít už jen proto, že tak činí sousedé.

6.5 Častější svoz odpadkových košů

Přestože je síť odpadkových košů v městské části Brno-střed opravdu hustá a koše se nachází na každé ulici, dle dotazníkového šetření jsou často přeplněné a jejich kapacita není dostačující. V oblastech, kde prochází denně stoky lidí, zejména nám. Svobody a hlavní nádraží by bylo vhodné vyměnit koše za objemnější. Nedochozelo by tak k tomu, že jsou koše stále plné a odpadky jsou všude kolem, což nevypadá esteticky nijak pěkně.

Součástí tohoto kroku by bylo vhodné provést kontrolu svozových firem, do jaké míry plní svoje povinnosti a zda jsou koše vysypávány dle sjednaného harmonogramu.

6.6 Kontejnery na bioodpad

Na základě provedené analýzy současného stavu nakládání s odpady bylo zjištěno, že ačkoli má městská část Brno-střed cca 80 000 obyvatel, kontejnery na bioodpad jsou pouze na 3 místech. Někteří obyvatelé by rádi bioodpad třídili, ale pouze pokud se nádoba nachází v bezprostřední blízkosti domu. Vzhledem k tomu, že Brno-střed je typické především bytovými domy, nemají občané možnost zpracovávat bioodpad na domácí kompostárně. Jestliže by se kontejnery na bioodpad umístily k ostatním nádobám na separovaný odpad, došlo by k dalšímu nárůstu vytříděného odpadu.

6.7 Poplatek za svoz komunálního odpadu

Brno-střed v současné době vybírá poplatek za odpad formou místního poplatku, kdy všichni občané platí stejnou částku bez ohledu na to, kolik odpadu vyprodukují nebo jestli jej třídí. Ovšem existují formy poplatku, kdy občan zaplatí jen za skutečné množství vyprodukovaného odpadu, což může vést k větší motivaci odpad třídít. Tento způsob bohužel není vhodný pro bytovou zástavbu, protože by nebylo možné zjistit, kolik odpadu který nájemník vyprodukoval. Na základě výsledků dotazníkového šetření bylo zjištěno, že velká část obyvatel si myslí, že částka za svoz komunálního odpadu je příliš vysoká a že skutečné náklady na provoz celého systému jsou mnohem nižší. Město by tedy mohlo každý rok zveřejňovat náklady, které musí vynaložit, případně obyvatele informovat jak co nejvíce ušetřit.

7 OVĚŘENÍ NAVRŽENÝCH POSTUPŮ

Jednotlivá opatření uvedená výše jsem konzultovala s paní RNDr. Milenou Studénkovou z odboru životního prostředí na Úřadu městské části (ÚMČ) Brno-střed. Ačkoli se mi snažila vyjít vstříc, většina navržených postupů není v dohledné době realizovatelná z důvodu nedostatku financí.

Informační letáky jsou velmi dobrým způsobem, jak rozšířit informace mezi obyvatelstvo. Mnou navržená představa letáčku byla přijata pozitivně, Brno-střed by jistě tuto formu propagace ocenilo, ovšem v současné době nejsou na realizaci peníze. Několik málo letáčků jsem tedy alespoň sama vytiskla a rozmístila na veřejná prostranství. Myslím si, že v tomto barevném provedení jistě zaujme každého, kdo jen projde kolem.

Zavedení stálé rubriky odpadového hospodářství do místního Zpravodaje není otázkou peněz, ale času. Městská část Brno-střed nemá zaměstnance, kteří by byli ochotni věnovat čas psaní článků, proto se informace týkající se odpadů objevují ve Zpravodaji velmi zřídka. Výhledově by se musela přijmout osoba pověřená stykem s veřejností a médii, která by redaktorům Zpravodaje poskytovala informace.

Umístit informace o správném nakládání s odpady na internetové stránky Úřadu městské části Brno-střed také není přijatelnou variantou, protože jak mi bylo sděleno, na těchto stránkách je velké množství informací ze širokého spektra oborů a přidáním dalších poznatků by se stránky staly nepřehlednými. Jedinou možností je umístit zde odkaz na internetové stránky společnosti SAKO, která přehledně tyto informace poskytuje.

Nádoby na separovaný odpad (papír, plast) jsou v některých domech umístěny od roku 2009, kdy ještě nebyly vybudované podzemní kontejnery a byla snaha nádoby umístit tak, aby nebyly vidět. Zajišťování provozu nádob v bytových domech je finančně nákladnější než svoz nádob umístěných na veřejných prostranstvích. (21) Přidat k nádobám na papír a plast kontejner na sklo se v dohledné době neplánuje z důvodu možného hluku při vysypávání nádob. Jakmile bude v rozpočtu města dostatek financí, budou se kontejnery na papír a plast rozmístit do dalších bytových domů, což jistě ocení velká část obyvatel, jak jsem zjistila na základě dotazníkového šetření.

Svoz odpadkových košů v městské části Brno-střed je finančně velmi nákladný, proto zvýšení četnosti vyprazdňování není v možnostech města. Ačkoli jsem na základě

dotazníkového průzkumu zjistila, že velká část obyvatel se domnívá, že jsou odpadkové koše často přeplněné, ÚMČ Brno-střed tento názor nesdílí a i kdyby v městském rozpočtu finance byly, využily by se na realizaci potřebnějších opatření.

Rozmístit po Brně-střed nádoby na bioodpad taktéž není v blízké době proveditelné z důvodu finanční náročnosti. Dalším problémem by mohl být zápach, který by mohl obtěžovat obyvatele žijících v blízkosti těchto nádob.

Opatření týkající se informování obyvatel o nákladech na provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu by bylo možné realizovat prostřednictvím Zpravodaje. Byl by to ovšem další úkol navíc, nejen pro ÚMČ Brno-střed, ale i pro Magistrát města Brna, který by musel ÚMČ předat zpracovaná data, a na to prozatím není časový prostor.

8 ZÁVĚR

V diplomové práci jsem se zabývala možnými způsoby, jak zlepšit informovanost obyvatel při nakládání s odpady. Předpokladem pro stanovení návrhů na zlepšení bylo nutné provést analýzu současného stavu, v rámci které jsem zjistila, že městská část Brno-střed má propracovaný systém nakládání s odpady. Nachází se zde 333 míst s kontejnery na tříděný odpad, mezi nimiž je i 6 stanovišť s podzemními kontejnery, 3 sběrná střediska odpadů a nádoby na textil. Občané tak mohou třídit veškerý odpad, který vyprodukují. Důvody, proč tomu tak není, mohou být nedostatek informací o třídění odpadů nebo nedostatečná motivace občanů ke třídění. Zde by mohl ÚMČ více zapracovat na propagaci systému nakládání s odpadem.

V rámci praktické části jsem zpracovala dotazníkové šetření, které bylo pro mě velmi přínosné, jelikož jsem zjistila, že některým lidem na životním prostředí opravdu záleží. Na druhou stranu musím říci, že práce s lidmi je někdy problematická a je těžké s lidmi dobře vycházet. Mojí další zkušeností je také to, že spolupráce s úřady v Brně není jednoduchá a je nutné se připravit na neochotu vyjít vstříc. Dotazníkové šetření jsem provedla u obyvatel žijících v městské části Brno-střed, kteří by měli mít dostatek informací týkající se nakládání s odpady v této lokalitě. Přesto jsou zde určité nedostatky v základních znalostech, jako je například rozdíl mezi sběrným střediskem odpadů a stanovištěm na tříděný odpad. Proto jsem jako jedno z opatření navrhla informační letáček, na kterém jsou přehledně uvedeny základní informace týkající se odpadů. Na základě výsledků dotazníkového šetření jsem navrhla opatření, která by mohla vést ke zlepšení stávajícího stavu. Jednotlivé návrhy jsem konzultovala s ÚMČ Brno-střed, kde mne sice trpělivě vyslechli, ale vzhledem k nedostatku financí není možné některé návrhy v blízké době realizovat. Přesto jsou výsledky mojí závěrečné práce úřadu k dispozici a je možné návrhy kdykoli uvést do praxe.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Ministerstvo životního prostředí. *Odpadové hospodářství* [online]. © 2008-2014 Ministerstvo životního prostředí. [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/odpadove_hospodarstvi
- [2] Ministerstvo životního prostředí České republiky. *Platná legislativa*. [online]. [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/__c1256e7000424ac6.nsf/Categories?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3.2#3.2)
- [3] Brno. *Vyhlášky, nařízení a opatření obecné povahy*. [online]. © Statutární město Brno. [cit. 2015-01-27]. Dostupné z: <http://www.brno.cz/sprava-mesta/dokumenty-mesta/vyhlasky-narizeni-a-opatreni-obecne-povahy/?cislo=2597&rok=2013&dokument=1&platnost=1>
- [4] SAKO Brno. *Třídění odpadu v Brně*. [online]. © 2013 Sako Brno a.s. [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: <http://www.sako.cz/stranka/cz/270/podzemni-kontejnery/>)
- [5] SAKO Brno. *Služby pro občany Brna*. [online]. © 2013 Sako Brno a.s. [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: <http://www.sako.cz/sberna-strediska/cz/>
- [6] Ministerstvo životního prostředí. *Platná legislativa*. [online]. [cit. 2015-01-25]. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8FC3E5C15334AB9DC125727B00339581/\\$file/Z_185_2001.pdf](http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8FC3E5C15334AB9DC125727B00339581/$file/Z_185_2001.pdf) (zákon o odpadech)
- [7] Ministerstvo životního prostředí. *Platná legislativa*. [online]. [cit. 2015-01-25]. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/2E3A627D45671704C1257563004137A8/\\$file/Z_477_2001.pdf](http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/2E3A627D45671704C1257563004137A8/$file/Z_477_2001.pdf)
- [8] Ministerstvo životního prostředí České republiky. *Platná legislativa*. [online]. [cit. 2015-01-25]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/__c1256e7000424ac6.nsf/Categories?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3.1#3.1
- [9] FILIP, Jiří a Jaroslav ORAL. *Odpadové hospodářství*. Vyd. 1. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2002. 75 s. ISBN 80-7157-682-42.

- [10] *Zákony pro lidi.cz. Předpis č.381/2001 Sb.* [online]. © AION CS 2010-2015. [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-381#p1>
- [11] Brno. *Odbor životního prostředí.* [online]. © Statutární město Brno. [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: https://www.brno.cz/fileadmin/user_upload/sprava_mesta/magistrat_mesta_brna/OZP/oddeleni_odpadu.pdf
- [12] Městská část Brno-střed. *Odbor životního prostředí.* [online]. © 2009 Brno střed. [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://www.stred.brno.cz/odbory/odbor-zivotniho-prostredi>
- [13] Brno. *Místní poplatek za komunální odpad v Brně v roce 2015.* [online]. © Statutární město Brno. [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://www.brno.cz/sprava-mesta/magistrat-mesta-brna/usek-rozvoje-mesta/odbor-zivotniho-prostredi/oddeleni-spravy-poplatku-za-komunalni-odpad/mistni-poplatek-za-provoz-systemu-nakladani-s-komunalnim-odpadem/>
- [14] VERONIKA. *Praktický rádce: Jak chránit životní prostředí v Brně.* Vyd. 1. Brno: Veronika, 2011. 63 s.
- [15] ČIŽMÁŘ, Zeno. *Brněnské odpadky v čase, aneb, Kronika společnosti SAKO Brno, a.s.* Brno: SAKO Brno, a.s., 2014. 86 s.
- [16] STEJSKAL, Bohdan. *Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, Brno.* 20.4.2014. Ústní sdělení.
- [17] SEDLÁČEK, Miroslav. *Čisté město, aneb, Kam s odpadem v Brně.* 13., aktualiz. a dopl. vyd. Brno: Soliton, 2011. 21 s. ISBN 978-80-904059-9-8.
- [18] Brno: *Sběrná střediska odpadu a shromažďovací místa odpadu na území města Brna.* Brno: P.F. art ve spolupráci s Odborem životního prostředí Magistrátu města Brna, 2010, 1 atlas (27 s.) ISBN 978-80-7348-933-5.
- [19] *Wikipedie: otevřená encyklopedie. Brno-střed.* [online]. © 2015. [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Brno-st%C5%99ed>
- [20] Brno. *Informace a zajímavosti o městě Brně.* [online]. © Statutární město Brno 2015. [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <https://www.brno.cz/turista-volny-cas/informace-a-zajimavosti-o-meste/>

- [21] STUDÉNKOVÁ, Milena. Úřad městské části Brno-střed. Měnínská 4, Brno. 20.2.2014. Ústní sdělení.
- [22] Česká asociace odpadového hospodářství. *Novela zákona o odpadech*. [online]. © 2012. [cit. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.caoh.cz/odborne-clanky-a-aktuality/novela-zakona-o-odpadech-s-cislem-sb-vychazi-ve-sbirce.html>
- [23] Vítejte na Zemi. *Odpady v Evropské unii*. [online]. © 2013 ESF, CENIA. [cit. 2015-03-04]. Dostupné z: http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=odpady_v_evropske_unii&site=odpady
- [24] Europa, Přehledy právních předpisů EU. *Směrnice o odpadech*. [online]. © 2015. [cit. 2015-04-03]. Dostupné z: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/ev0010_cs.htm
- [25] SAKO BRNO. Technologie. *Spalovna – zařízení na energetické využívání komunálního odpadu*. [online]. © 2013 Sako Brno, a.s. [cit. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.sako.cz/stranka/cz/256/spalovna-zarizeni-na-energeticke-vyuzivani-komunalniho-odpadu/>
- [26] KAŠPEROVÁ, Michaela. *Fotoreportáž: v kompostárně se odpad stane kyprou hlinou už za tři měsíce*. [online]. © 2010 MuniMedia.cz. [cit. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.munimedia.cz/prispevek/fotoreportaz-v-kompostarne-se-odpad-stane-kyprou-hlinou-uz-za-tri-mesice-5203/>
- [27] BRNO. *Mapový portál*. [online]. © Statutární město Brno. [cit. 2015-01-22]. Dostupné z: http://gis.brno.cz/jsviewer/mapa_mesta/
- [28] MAPY.CZ. *Ulice Plynárenská*. [online]. © Seznam.cz, a.s. [cit. 2015-01-22]. Dostupné z: <http://mapy.cz/zakladni?x=16.6247821&y=49.1975293&z=17&source=stre&id=80499>
- [29] MAPY.CZ. *Ulice Šumavská*. [online]. © Seznam.cz, a.s. [cit. 2015-01-22]. Dostupné z: <http://mapy.cz/zakladni?x=16.5925205&y=49.2115278&z=17&source=stre&id=80142>
- [30] MAPY.CZ. *Ulice Jílová*. [online]. © Seznam.cz, a.s. [cit. 2015-01-22]. Dostupné z: <http://mapy.cz/zakladni?x=16.5933037&y=49.1794241&z=17&source=stre&id=79347>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Znak městské části Brno-střed.....	17
Obr. 2: Vlajka městské části Brno-střed	17
Obr. 3: Poloha městské části Brno-střed.....	17
Obr. 4: SSO – Plynárenská 1	27
Obr. 5: SSO Veveří – Šumavská	28
Obr. 6: SSO Vídeňská – Jilová	28
Obr. 7: Pohlaví.....	33
Obr. 8: Věk	34
Obr. 9: Druh bydlení.....	34
Obr. 10: Vzdělání.....	35
Obr. 11: Zajímáte se o problematiku odpadového hospodářství?	36
Obr. 12: Třídíte v domácnosti odpad?	36
Obr. 13: Uvítali byste nádoby na tříděný odpad v domě, ve kterém bydlíte?	37
Obr. 14: Víte, kde se nachází v místě Vašeho bydliště místa sběru tříděného odpadu?.	38
Obr. 15: Využíváte podzemní kontejnery na tříděný odpad?	38
Obr. 16: Víte, kde se v městské části Brno-střed nachází sběrná střediska odpadů?	39
Obr. 17: Kde se nachází sběrné středisko odpadů	39
Obr. 18: Myslíte si, že je kapacita i rozmístění odpadkových košů ve středu Brna dostatečná?	40
Obr. 19: Víte, které společnosti zajišťují svoz odpadkových košů v městské části Brno-střed?	41
Obr. 20: Společnosti poskytující svoz odpadkových košů	41
Obr. 21: Myslíte si, že výše poplatku za svoz komunálního odpadu je přiměřená?.....	42
Obr. 22: Odkud nejčastěji získáváte informace o třídění odpadů?	43
Obr. 23: Myslíte si, že je informovanost obyvatel při nakládání s odpady ze strany města dostatečná?	43
Obr. 24: Dostáváte do svých domovních schránek informační materiály týkající se nakládání s odpady v Brně-střed?	44
Obr. 25: Jakým způsobem byste chtěli být informováni o možnostech nakládání s odpady?	45

Obr. 26: Chtěli byste se sami zapojit do rozhodování o způsobu nakládání s odpady v Brně-střed?	45
Obr. 27: Co byste udělali v případě, že byste nevěděli, jak s odpadem správně naložit?	46
Obr. 28: Návrh informačního letáčku	62
Obr. 29: Území městské části Brno-střed, rozděleno do 7 částí blíže specifikovaných níže.....	63
Obr. 30: Část A - Rozmístění nádob na tříděný odpad.	64
Obr. 31: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část B	65
Obr. 32: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část C	66
Obr. 33: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část D	67
Obr. 34: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část E.....	68
Obr. 35: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část F	69
Obr. 36: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část G	70
Obr. 37: Nádobna na textil u galerie Vaňkovka	78
Obr. 38: Nádobny na sklo na ulici Křenová	78
Obr. 39: Podzemní kontejnery na Malinovském náměstí.....	79
Obr. 40: Podzemní kontejnery na Moravském náměstí.....	79
Obr. 41: Odpadkový dvoukoš, typ REX, stojící na ulici Jezuitská	80
Obr. 42: Odpadkový koš, typ LENA, stojící na ulici Běhounská.....	80

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Pohlaví.....	33
Tab. 2: Věk	33
Tab. 3: Druh bydlení.....	34
Tab. 4: Vzdělání.....	35
Tab. 5: Zajímáte se o problematiku odpadového hospodářství?	35
Tab. 6: Třídíte v domácnosti odpad?	36
Tab. 7: Uvítali byste nádoby na tříděný odpad v domě, ve kterém bydlíte?	37
Tab. 8: Víte, kde se nachází v místě Vašeho bydliště místa sběru tříděného odpadu?... 37	
Tab. 9: Využíváte podzemní kontejnery na tříděný odpad?	38
Tab. 10: Víte, kde se v městské části Brno-střed nachází sběrná střediska odpadů?	39
Tab. 11: Kde se nachází sběrné středisko odpadů	39
Tab. 12: Myslíte si, že je kapacita i rozmístění odpadkových košů ve středu Brna dostatečná?	40
Tab. 13: Víte, které společnosti zajišťují svoz odpadkových košů v městské části Brno-střed?	40
Tab. 14: Společnosti poskytující svoz odpadkových košů	41
Tab. 15: Myslíte si, že výše poplatku za svoz komunálního odpadu je přiměřená?.....	42
Tab. 16: Odkud nejčastěji získáváte informace o třídění odpadů?	42
Tab. 17: Myslíte si, že je informovanost obyvatel při nakládání s odpady ze strany města dostatečná?	43
Tab. 18: Dostáváte do svých domovních schránek informační materiály týkající se nakládání s odpady v Brně-střed?	44
Tab. 19: Jakým způsobem byste chtěli být informováni o možnostech nakládání s odpady?	44
Tab. 20: Chtěli byste se sami zapojit do rozhodování o způsobu nakládání s odpady v Brně-střed?	45
Tab. 21: Co byste udělali v případě, že byste nevěděli, jak s odpadem správně naložit?	46
Tab. 22: Rozmístění nádob na tříděný odpad v městské části Brno-střed.....	77

PŘÍLOHY

ODPADY BRNO-STŘED

Sběrná střediska odpadů (SSO)

- Oplocené zabezpečené prostory vybavené kontejnery pro sběr odpadů, které nepatří do běžných popelnic (objemný odpad, nebezpečný odpad, tříděný odpad, zpětný odběr elektrozařízení)
- SSO Plynárenská (kontakt: 606 961 777)
- SSO Veveří (kontakt: 604 431 359)
- SSO Vídeňská-Jílová (kontakt: 728 864 669)
- Provoz zajišťuje společnost SAKO

Podzemní kontejnery

- 3 zásobníky na odpad umístěné pod zemí
- Objem 3 m³
- Papír, plast, sklo
- Moravské nám., Malinovského nám., Křídlovická, Obilní trh, Jiráskova, Údolní



Třídění odpadů je stanovené zákonem a je tedy povinné pro všechny občany!

„Poplatek za popelnice“

- 670 Kč/os./rok
- Zahrnuje náklady spojené nejen se svozem komunálního odpadu, ale i náklady na provoz sběrných středisek odpadů, likvidaci černých skládek apod.
- Výši vynaložených nákladů na provoz systému za rok lze zjistit na Magistrátu města Brna (kontakt: 542 174 301)

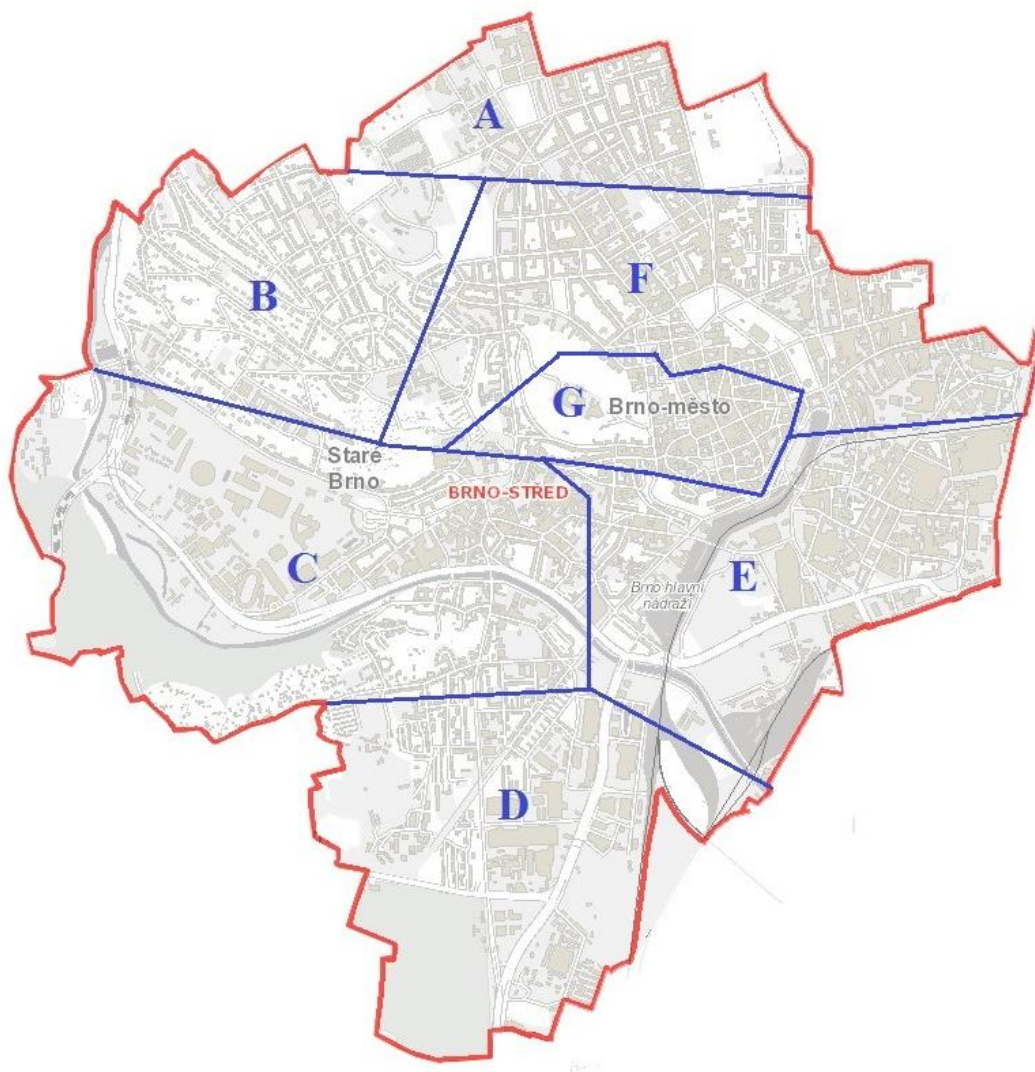
Odpadkové koše jsou vyváženy až 4x denně. Jejich svoz zajišťují společnosti AVE, A.S.A. a Falky.

Svoz kontejnerů na tříděný i směsný komunální odpad zajišťuje společnost SAKO.

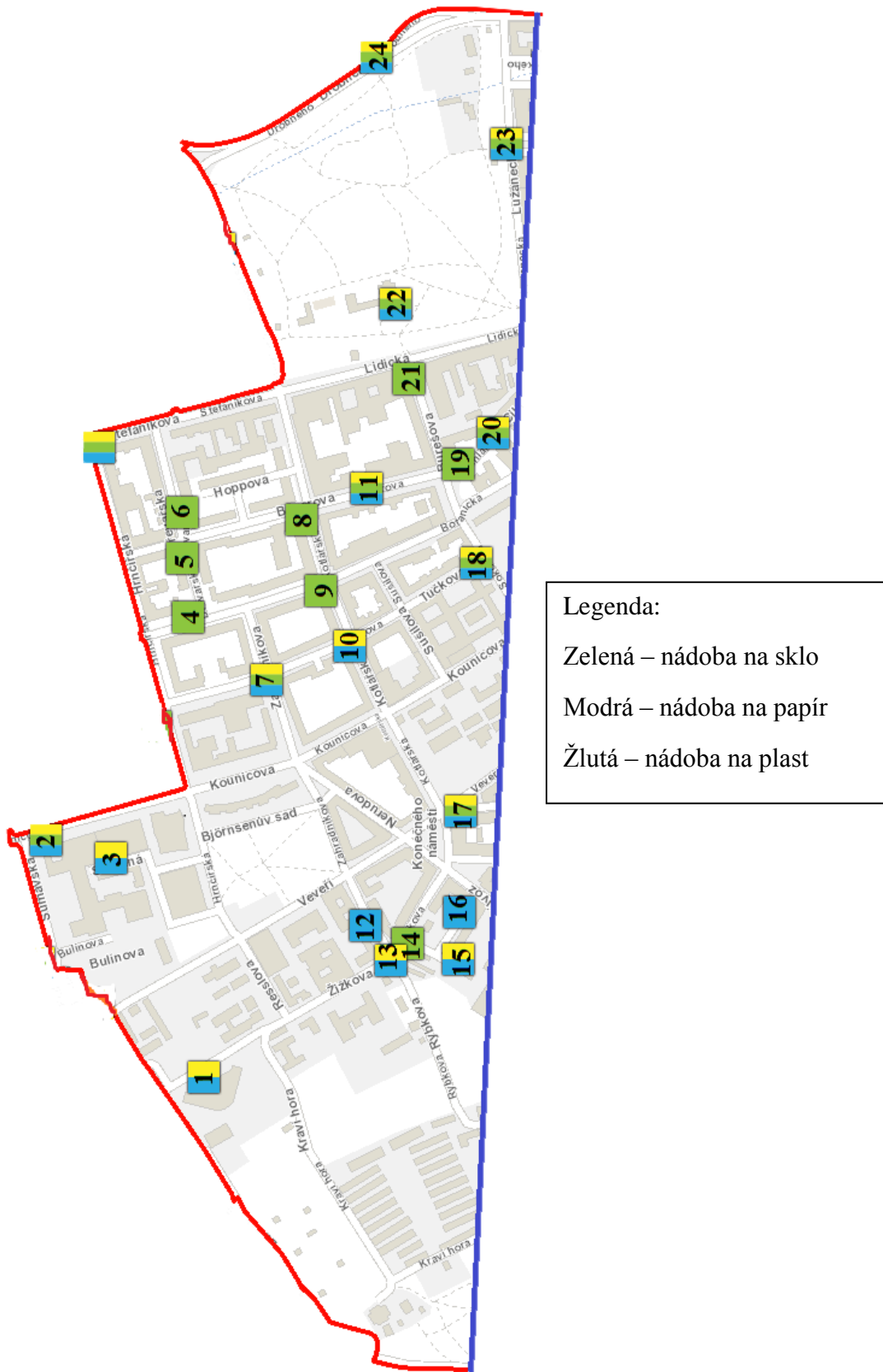
Chcete získat více informací?

- ✓ Podívejte se na internetové stránky společnosti SAKO (www.sako.cz)
- ✓ Čtěte místní Zpravodaj
- ✓ Vyzvedněte si zdarma brožurku Praktického rádce v ekologickém institutu Veronica (Panská 9)
- ✓ Mapa rozmístění nádob na tříděný odpad: www.brno.cz/mapy/

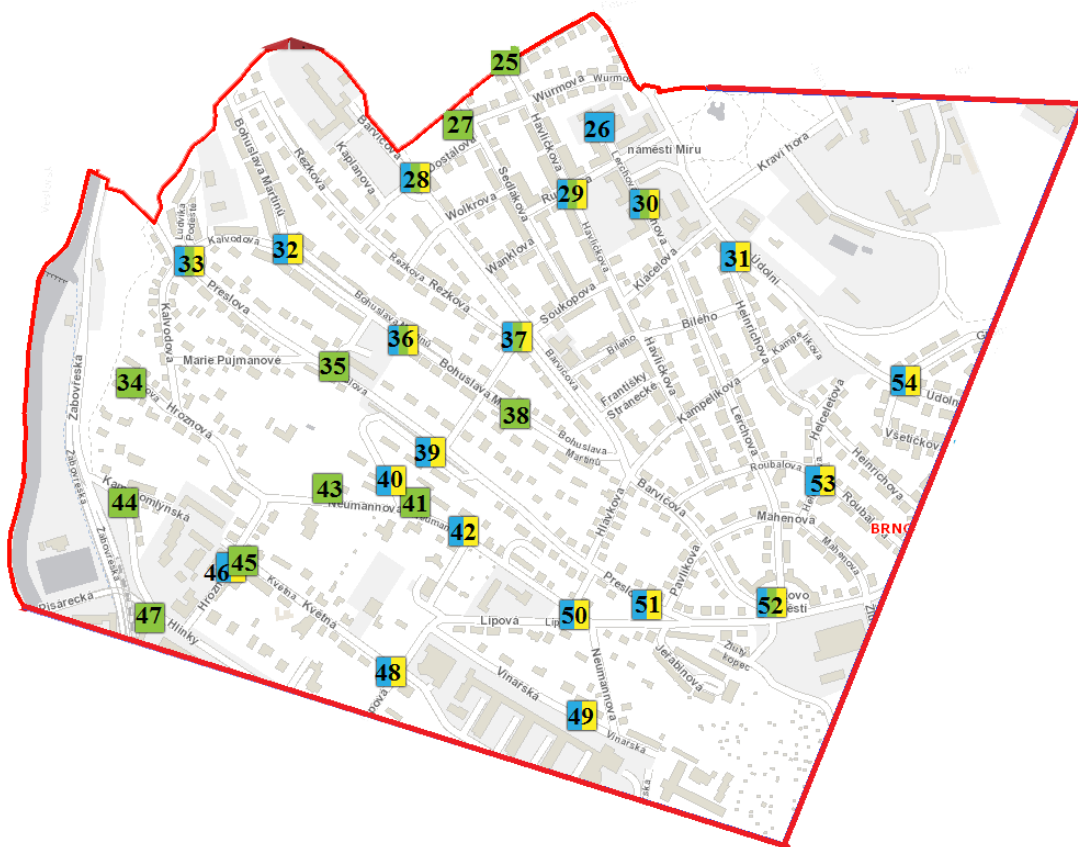
Obr. 28: Návrh informačního letáčku



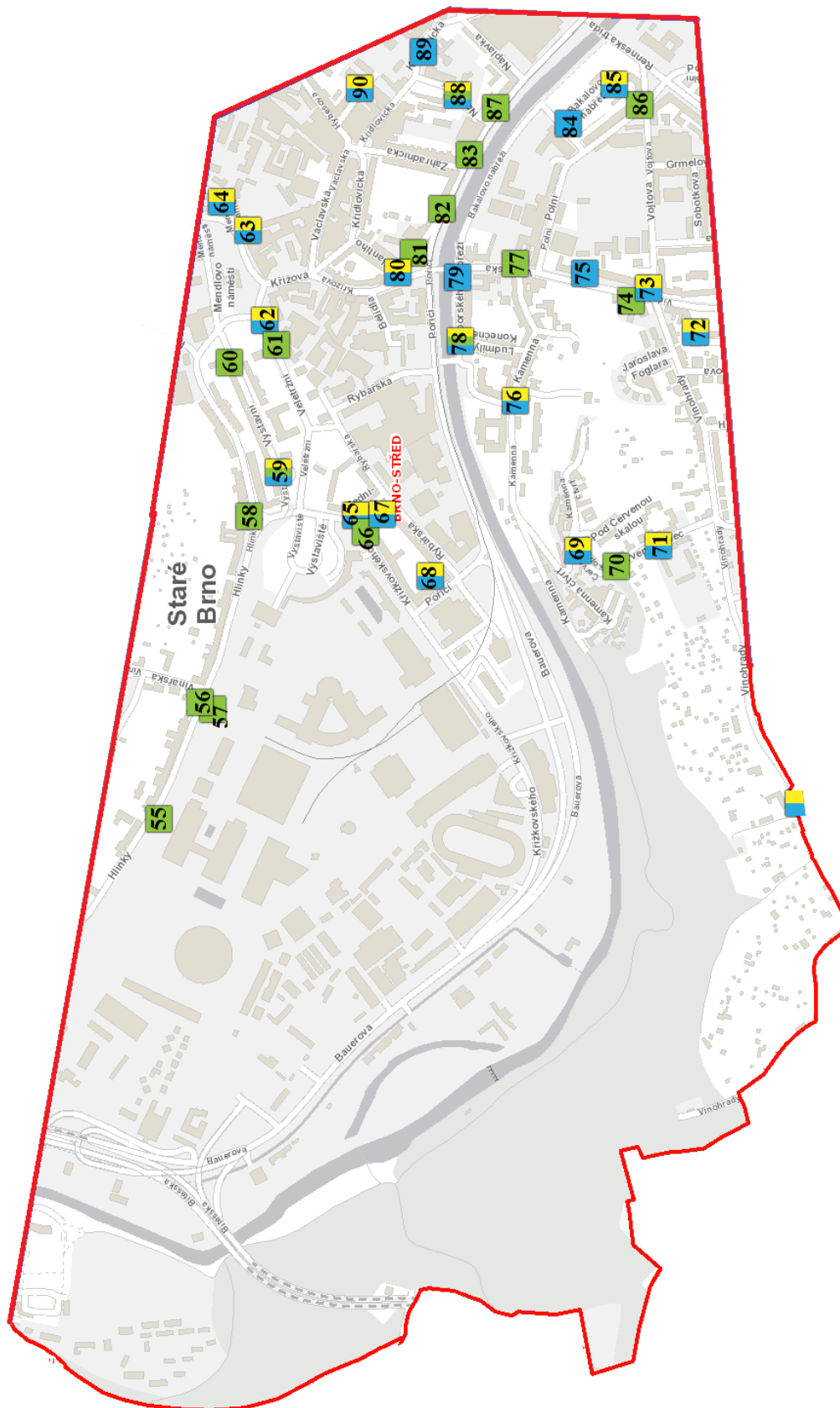
Obr. 29: Území městské části Brno-střed, rozděleno do 7 částí blíže specifikovaných níže



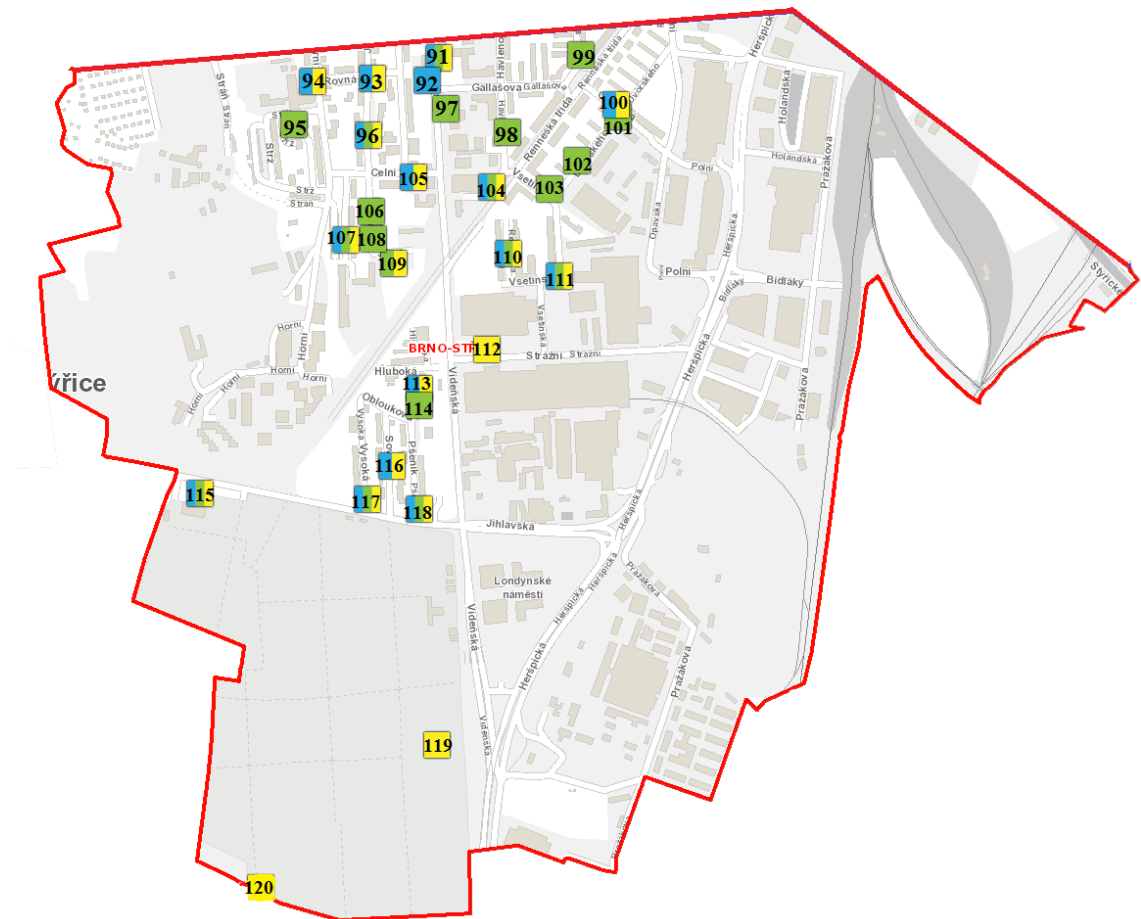
Obr. 30: Část A - Rozmístění nádob na tříděný odpad.



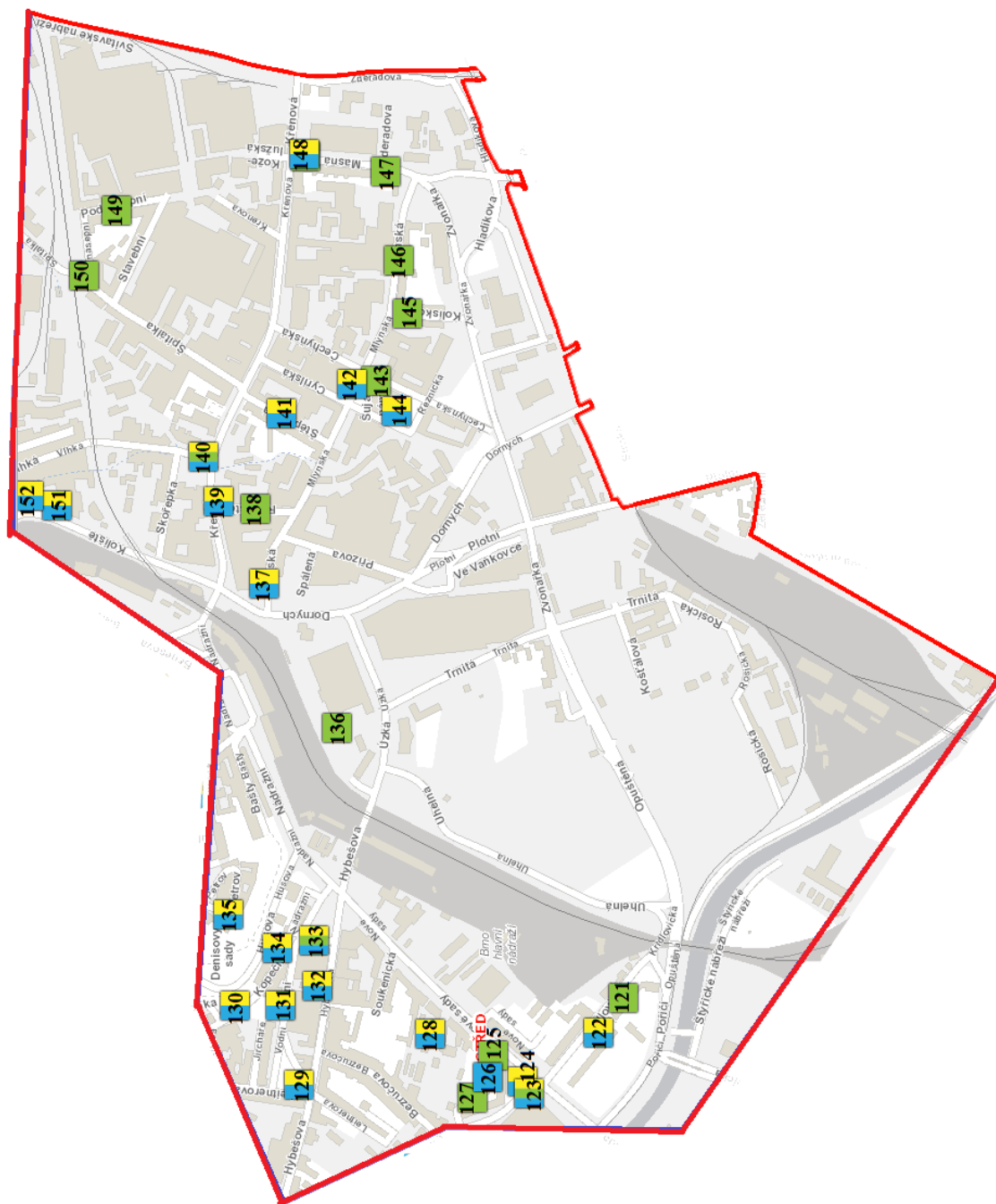
Obr. 31: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část B



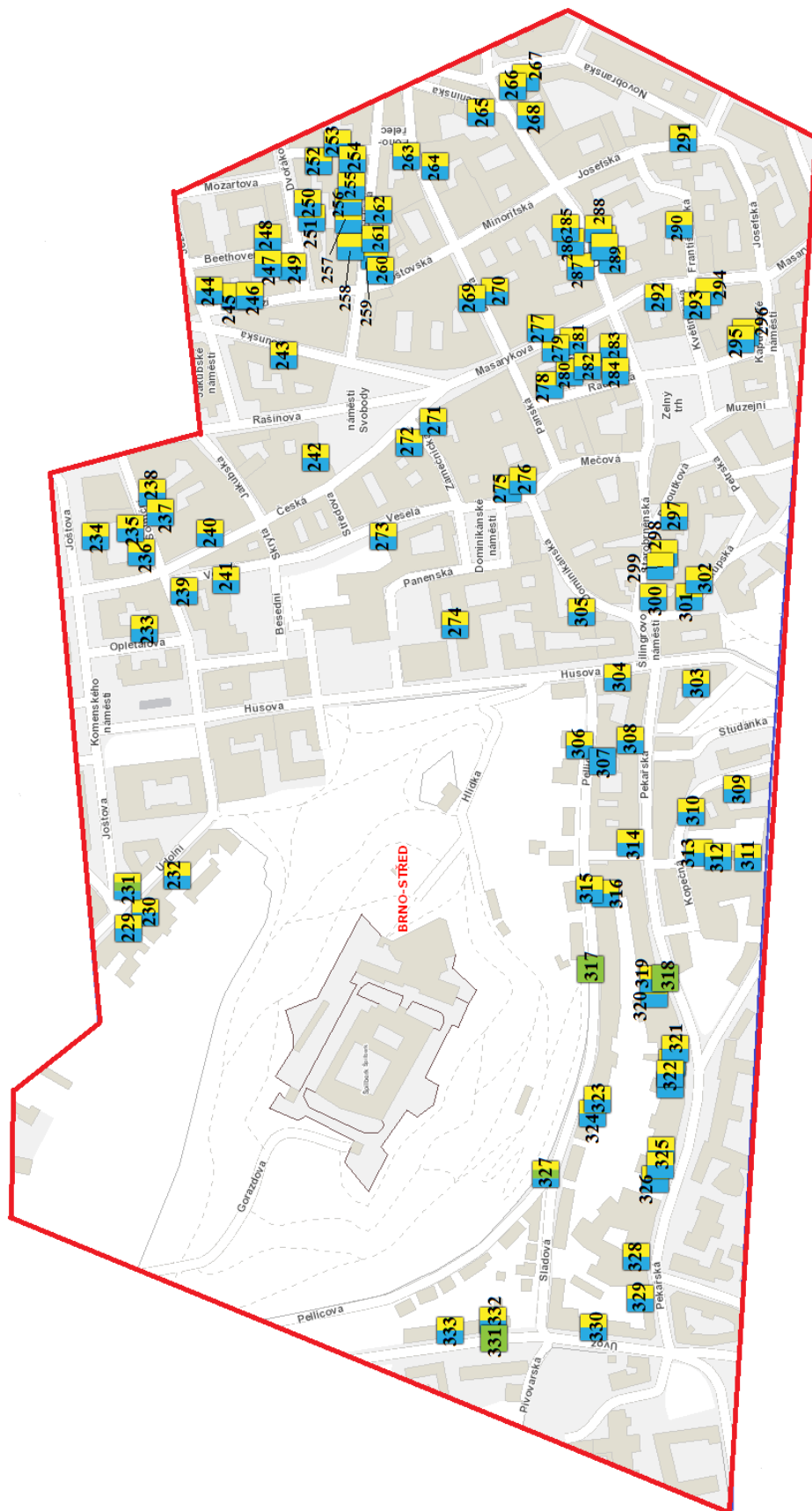
Obr. 32: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část C



Obr. 33: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část D



Obr. 34: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část E



Obr. 36: Rozmístění nádob na tříděný odpad, část G

Číslo	Poloha	Druh odpadu/objem (litry)
1	Žižkova 55	plast/1100 , papír/1100
2	Kounicova 67	sklo barevné/2500, sklo bílé/2500, plast/5000, papír 1100
3	Kounicova 67(úřad)	plast/1100 , papír/1100
4	Botanická 66	sklo barevné/1300, sklo bílé/1300
5	Dřevořská 24	sklo barevné/240, sklo bílé/240
6	Dřevořská 23	sklo barevné/240, sklo bílé/240
7	Zahradníková/Tučkova	sklo barevné/2500, sklo bílé/2500, plast/1100, papír 1100
8	Kotlářská 35a	sklo barevné/240, sklo bílé/240
9	Botanická/Kotlářská	sklo barevné/240, sklo bílé/240
10	Tučkova/Kotlářská	plast/1100 , papír/1100
11	Bayerova 12	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
12	Rybškova 5	papír/1100
13	Rybškova/Žižkova	papír/1100, plast/1100
14	Žižkova 16	sklo barevné/1300, sklo bílé/1300
15	Úvoz 55	papír/1100, plast/1100
16	Úvoz 59	papír/1100
17	Konečného nám. (podzemní kontejnery)	sklo barevné/3000, plast/3000, papír/3000
18	Tučkova 2	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
19	Cihlářská 42	sklo barevné/240, sklo bílé/240
20	Cihlářská 30/19	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
21	Burešova 2	sklo barevné/240, sklo bílé/240
22	Lidická 50	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
23	Lužánecká 16	sklo barevné/1300, sklo bílé/1300, plast/3000, papír/1100
24	Drobného/Schodová	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, papír/1100, plast/1100
25	Havlíčkova/Foustkova	sklo barevné/240, sklo bílé/240
26	nám. Míru 3	papír/1100
27	Wurmova 32	sklo barevné/240, sklo bílé/240
28	Barvičova 98	sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
29	Havlíčkova/Rudišova	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
30	Lerchova 65	sklo barevné/2500, sklo bílé/2500, plast/5000, papír 1100
31	Heinrichova 51/Údolní	plast/1100 , papír/1100
32	Bohuslava Martinů 85	plast/1100 , papír/1100
33	Preslova 85	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
34	Hroznová 43	sklo barevné/240, sklo bílé/240
35	Preslova 76	sklo barevné/240, sklo bílé/240
36	Bohuslava Martinů 39	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
37	Barvičova 53	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, papír/1100, plast/1100
38	Bohuslava Martinů 10	sklo barevné/240, sklo bílé/240
39	Preslova 33	papír/1100, plast/1100
40	Neumannova 44	papír/1100, plast/1100
41	Neumannova 42	sklo barevné/240, sklo bílé/240
42	Neumannova 34	papír/1100, plast/1100
43	Neumannova 56	sklo barevné/240, sklo bílé/240
44	Žabovřeská 12	sklo barevné/240, sklo bílé/240
45	Květná 21	sklo barevné/240, sklo bílé/240
46	Hroznová 9	papír/1100, plast/1100
47	Hlinky 151	sklo barevné/240, sklo bílé/240
48	Lipová 28	papír/1100, plast/1100
49	Vinařská 28	papír/1100, plast/1100
50	Neumannova/Lipová	papír/1100, plast/1100

51	Preslova 4	papír/1100, plast/1100
52	Vaňkovo nám. (podzemní kontejnery)	papír/3000, plas/3000, sklo barevné/3000
53	Roubalova/Helceletova	papír/1100, plast/1100
54	Údolní/Grohova	papír/1100, plast/1100
55	Hlinky 120	sklo barevné/240, sklo bílé/240
56	Hlinky 94	sklo barevné/240, sklo bílé/240
57	Hlinky 92	sklo barevné/240, sklo bílé/240
58	Hlinky 50	sklo barevné/240, sklo bílé/240
59	Výstavní 28	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, papír/1100, plast/1100
60	Výstavní 4	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500
61	Veletržní 1	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500
62	Mendlovo nám. 15	papír/1100, plast/1100
63	Mendlovo nám. 9	plast/240, papír/240
64	Mendlovo nám. 4	papír/1100, plast/1100
65	Křížkovského/Zedníkova	papír/1100, plast/1100
66	Křížkovského 23	sklo barevné/240, sklo bílé/240
67	Rybářská 14	papír/1100, plast/1100
68	Rybářská 30	papír/1100, plast/1100
69	Červený kopec 28	papír/1100, plast/1100
70	Červený kopec 22	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
71	Červený kopec 1	papír/1100, plast/1100
72	Videňská 40	papír/1100, plast/1100
73	Videňská/Vojtova	papír/1100, plast/1100
74	Videňská 26	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
75	Videňská 15	papír/1100
76	Kamenná 31	papír/1100, plast/1100
77	Videňská 10	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
78	L.Konečné/Táborské nábřeží	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
79	Táborského nábřeží 1	papír/1100
80	Ypsilantiho/Křížová	papír/1100, plast/1100
81	Poříčí 7	sklo barevné/240, sklo bílé/240
82	Poříčí 17	sklo barevné/240, sklo bílé/240
83	Poříčí 29	sklo barevné/240, sklo bílé/240
84	Bakalovo nábřeží 7	papír/1100
85	Renneská 2-6	papír/1100, plast/1100
86	Polní 27	sklo barevné/240, sklo bílé/240
87	Poříčí 35	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500
88	Nádvorní 3	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
89	Křídlovická 30	papír/1100
90	Hybešova 65a	papír/1100, plast/1100
91	Videňská 45	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, papír/1100, plast/1100
92	Videňská 52	papír/1100, plast/1100
93	Jílova/Rovná	papír/1100, plast/1100
94	Horní 16	plast/3000, papír/1100
95	Strž 8	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
96	Jílová 28	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
97	Videňská 55	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
98	Havlenova 35	sklo barevné/240, sklo bílé/240
99	Grmelova 10	sklo barevné/240, sklo bílé/240
100	Dvorského/Opavská	papír/1100, plast/1100

101	Dvorského 6	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
102	Dvorského 20a	sklo barevné/240, sklo bílé/240
103	Vsetínská 5	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
104	Vídeňská 77	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, papír/1100, plast/1100
105	Celní 3	papír/1100, plast/1100
106	Jílová 33	sklo barevné/240, sklo bílé/240
107	Jílová 36g	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
108	Jílová 39	sklo barevné/240, sklo bílé/240
109	Jílová-Vídeňská	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, plast/1100
110	Renneská 33/39	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
111	Vsetínská 16	sklo barevné/1300, sklo bílé/1300, plast/1100, papír/1100
112	Vídeňská 89a	plast/3000
113	Hluboká 3	papír/1100, plast/1100
114	Hluboká 5	sklo barevné/240, sklo bílé/240
115	Jihlavská 1	sklo barevné/900, sklo bílé/900, papír/1100, plast/1100
116	Sovínek 24	papír/1100, plast/1100
117	Vysoká 12	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
118	Pšeník 13	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
119	Ústřední hřbitov	plast/1100
120	Ústřední hřbitov - Lány	plast/1100
121	Křídlovická 74	sklo barevné/240, sklo bílé/240
122	Křídlovická 66	plast/1100, papír/1100
123	Křídlovická - podzemní kontejnery	sklo barevné/3000, plast/3000, papír/3000
124	Nové sady 44	papír/1100, plast/5000
125	Nové sady 38a	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
126	Nové sady 40	papír/1100
127	Křídlovická 43	sklo barevné/240, sklo bílé/240
128	Nové sady 22a	papír/1100, plast/1100
129	Hybešova 30	papír/1100, plast/1100
130	Kopečná 32	papír/240, plast/240
131	Vodní 16	papír/240, plast/240
132	Hybešova 12	papír/240, plast/240
133	Nádražní 20	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/3000
134	Kopečná 12	papír/240, plast/240
135	Petrov 8	papír/240, plast/240
136	Uhelná 15	sklo barevné/3500, sklo bílé/3500
137	Mlýnská 5	papír/1100, plast/1100
138	Rumiště 12	sklo barevné/240, sklo bílé/240
139	Křenová 20	papír/240, plast/240
140	Křenová/Vlhká	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, papír/1100, plast/1100
141	Štěpánská 3	papír/1100, plast/1100
142	Šujanovo nám. 3	papír/1100, plast/1100
143	Šujanovo nám. 1	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550
144	Řeznická 2	papír/1100, plast/1100
145	Kolískova 3	sklo barevné/240, sklo bílé/240
146	Mlýnská 60	sklo barevné/240, sklo bílé/240
147	Masná 18	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500
148	Křenová 72	papír/1100, plast/1100
149	Podnásepní 16	sklo barevné/240, sklo bílé/240
150	Špitálka/Podnásepní	sklo barevné/240, sklo bílé/240

151	Koliště 61	papír/240, plast/240
152	Koliště 57	papír/240, plast/240
153	Tkalcovská 10	sklo barevné/240, sklo bílé/240
154	Plynárenská (u SSO)	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, plast/3000
155	Plynárenská 5	sklo barevné/240, sklo bílé/240
156	Plynárenská 1	sklo barevné/240, sklo bílé/240
157	Radlas/Plynárenská	papír/1100, plast/1100
158	Plynárenská 8	sklo barevné/240, sklo bílé/240
159	Cejl 34	sklo barevné/1300, sklo bílé/1300
160	Cejl/Vlhká	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
161	Malinovského nám.3	papír/1100, plast/1100
162	Malinovského nám. - podzemní kontejnery	sklo barevné/3000, plast/3000, papír/3000
163	Sukova 5	papír/240, plast/240
164	Ponávka 6	sklo barevné/240, sklo bílé/240
165	Bratislavská 23	sklo barevné/240, sklo bílé/240
166	Bratislavská/Stará	papír/1100, plast/1100
167	Příční 16/18	papír/1100, plast/1100
168	Černopolní/Francouzská	papír/1100, plast/1100
169	Francouzská 25/27	sklo barevné/240, sklo bílé/240
170	Příkop 6	sklo barevné/240, sklo bílé/240
171	Příkop 27b	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
172	Koliště 35	papír/240, plast/240
173	Koliště 29	papír/240, plast/240
174	Koliště 19	papír/1100, plast/1100
175	Milady Horákové 18	papír/1100, plast/1100
176	Třída kpt. Jaroše 1	sklo barevné/240, sklo bílé/240
177	Koliště 11	papír/240, plast/240
178	Běhounská 22/24	plast/240
179	Běhounská 17	papír/240, plast/240
180	Moravské nám. - podzemní kontejnery	sklo barevné/3000, plast/3000, papír/3000
181	Moravské nám. 12	papír/240, plast/240
182	Moravské nám. 14	papír/240, plast/240
183	Moravské nám./Mášova	papír/1100, plast/1100
184	Moravské nám. 14b	papír/240, plast/240
185	Veveří 4	papír/240, plast/240
186	Veveří 6	papír/240, plast/240
187	Veveří 12	papír/240, plast/240
188	Jaselská 2	papír/240, plast/240
189	Údolní 29	papír/240, plast/240
190	Údolní 31	papír/240, plast/240
191	Údolní 35	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
192	Gorazdova 7	papír/240, plast/240
193	Gorazdova 6	papír/240, plast/240
194	Úvoz 48	papír/240, plast/240
195	Trýbova 1	papír/1100, plast/1100
196	Trýbova/Úvoz	sklo barevné/1300, sklo bílé/1300
197	Tomešova 4	sklo barevné/240, sklo bílé/240
198	Tomešova 4a	papír/1100, plast/1100
199	Úvoz 64a	papír/240, plast/240
200	Údolní 41-47	papír/1100, plast/1100

201	Údolní 49	papír/240, plast/240
202	Údolní 38	papír/1100, plast/1100
203	Všetičkova 13/Jiříkovského	sklo barevné/1550, sklo bílé/1550, papír/1100, plast/1100
204	bratří Čapků/Údolní	papír/1100, plast/1100
205	Gorkého 45	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
206	Úvoz 90	sklo barevné/240, sklo bílé/240
207	Čápkova 10	sklo barevné/1550, sklo bílé/1500
208	Čápkova 17/19	papír/1100, plast/1100
209	Jana Uhra 29	sklo barevné/240, sklo bílé/240
210	Čápkova 28	sklo barevné/240, sklo bílé/240
211	Čápkova 31	sklo barevné/240, sklo bílé/240
212	Úvoz 118	sklo barevné/240, sklo bílé/240
213	Obilní trh - podzemní kontejnery	sklo barevné/3000, plast/3000, papír/3000
214	Gorkého 9	papír/240, plast/240
215	Veveří 17	papír/240, plast/240
216	Veveří 24	papír/240, plast/240
217	Veveří 40	sklo barevné/2500, sklo bílé/2500, papír/1100, plast/2500
218	Antonínská/Kounicova	papír/1100, plast/1100
219	Botanická/Smetanova	sklo barevné/1500, sklo bílé/1500, papír/1100, plast/1100
220	Botanická 14	sklo barevné/240, sklo bílé/240
221	Cihlářská 13	sklo barevné/240, sklo bílé/240
222	Třída kpt. Jaroše (za divadlem)	papír/1100, plast/1100
223	Třída kpt. Jaroše 19	sklo barevné/240, sklo bílé/240
224	Bartošova/Třída kpt. Jaroše	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100
225	Bartošova/Nám. 28.října	plast/1100
226	Třída kpt. Jaroše 20	papír/1100
227	Třída kpt. Jaroše 31	sklo barevné/240, sklo bílé/240
228	Jeřábkova 1	sklo barevné/240, sklo bílé/240
229	Údolní 15	papír/240, plast/240
230	Údolní 13	papír/240, plast/240
231	Údolní/Joštova - podzemní kontejnery	sklo barevné/3000, plast/3000, papír/3000
232	Údolní 9	papír/240, plast/240
233	Opletalova 4	papír/240, plast/240
234	Joštova 3	papír/240, plast/240
235	Solniční 6	papír/240, plast/240
236	Solniční 8	papír/240, plast/240
237	Solniční 3a	papír/240, plast/240
238	Solniční 3a	papír/240, plast/240
239	Solniční 11	papír/240, plast/240
240	Česká 14	papír/240, plast/240
241	Veselá 37	papír/240, plast/240
242	nám. Svobody 3	papír/240, plast/240
243	Běhounská 3/5	papír/240, plast/240
244	Jezuitská 1	papír/240, plast/240
245	Kozí 12	papír/240, plast/240
246	Kozí 10	papír/240, plast/240
247	Beethovenova 3/5	papír/240, plast/240
248	Beethovenova 2	papír/240, plast/240
249	Dvořákova 3	papír/240, plast/240
250	Dvořákova 8	papír/240, plast/240

251	Dvořákova 6	papír/240, plast/240
252	Vachova 3	papír/240, plast/240
253	Vachova 4	papír/240, plast/240
254	Vachova 1	papír/240, plast/240
255	Kobližná 15	papír/240, plast/240
256	Kobližná 13	papír/240, plast/240
257	Kobližná 11	papír/240, plast/240
258	Kobližná 9	papír/240, plast/240
259	Kobližná 8	papír/240, plast/240
260	Poštovská 1	papír/240, plast/240
261	Kobližná 10	papír/240, plast/240
262	Kobližná 14	papír/240, plast/240
263	Jánská 25	papír/240, plast/240
264	Jánská 16	papír/240, plast/240
265	Měniňská 4	papír/1100, plast/1100
266	Orlí 28	papír/240, plast/240
267	Novobranská 10	papír/240, plast/240
268	Orlí 22/24	papír/240, plast/240
269	Jánská 9	papír/240, plast/240
270	Jánská 8	papír/240, plast/240
271	nám. Svobody 18	papír/240, plast/240
272	Zámečnická 2	papír/240, plast/240
273	Veselá 6	papír/1100, plast/1100
274	Husova 12	papír/1100, plast/1100
275	Dominikáňské nám. 6/7	papír/240, plast/240
276	Dominikáňské nám. 8	papír/240, plast/240
277	Masarykova 7	papír/240, plast/240
278	Radnická 3	papír/240, plast/240
279	Masarykova 4	papír/240, plast/240
280	Průchodní 1	papír/240, plast/240
281	Masarykova 6	papír/240, plast/240
282	Průchodní 2	papír/240, plast/240
283	Zelný trh 21	papír/240, plast/240
284	Radnická 11	papír/240, plast/240
285	Orlí 11	papír/240, plast/240
286	Orlí 9	papír/240, plast/240
287	Orlí 5	papír/240, plast/240
288	Orlí 12	papír/240, plast/240
289	Orlí 8	papír/240, plast/240
290	Františkáňská 7	papír/240, plast/240
291	Josefská 9	papír/240, plast/240
292	Masarykova 14	papír/240, plast/240
293	Květináňská 2	papír/240, plast/240
294	Masarykova 22/24	papír/240, plast/240
295	Kapucíňské nám. 10	papír/240, plast/240
296	Kapucíňské nám. 11	papír/240, plast/240
297	Starobrněňská 7	papír/240, plast/240
298	Starobrněňská 13	papír/240, plast/240
299	Starobrněňská 15	papír/240, plast/240
300	Starobrněňská 19/21	papír/240, plast/240

301	Biskupská 1	papír/240, plast/240
302	Biskupská 3	papír/240, plast/240
303	Husova 3/5	papír/240, plast/240
304	Husova 9	papír/240, plast/240
305	Dominikánská 2	papír/1100, plast/1100
306	Pellicova 2b	papír/240, plast/240
307	Pellicova 3	papír/240
308	Pekařská 6	papír/240, plast/240
309	Kopečná 29	papír/240, plast/240
310	Kopečná 35	papír/240, plast/240
311	Leitnerova 30	papír/240, plast/240
312	Leitnerova 32	papír/240, plast/240
313	Leitnerova 34	papír/240, plast/240
314	Pekařská 16	papír/240, plast/240
315	Pellicova 8	papír/1100, plast/1100
316	Pellicova 5d	papír/240, plast/240
317	Pellicova 15	sklo barevné/240, sklo bílé/240
318	Pekařská 36	sklo barevné/240, sklo bílé/240
319	Pekařská 36a	papír/240, plast/240
320	Pekařská 38	papír/240, plast/240
321	Pekařská 48	papír/240, plast/240
322	Pekařská 52	papír/240, plast/240
323	Pellicova 41	papír/240, plast/240
324	Pellicova 43	papír/240, plast/240
325	Pekařská 64/66	papír/240, plast/240
326	Pekařská 70	papír/240, plast/240
327	Pellicova 53	sklo barevné/240, sklo bílé/240, papír/1100, plast/1100
328	Pekařská 82	papír/240, plast/240
329	Pekařská 88	papír/240, plast/240
330	Úvoz 6	papír/240, plast/240
331	Úvoz 16	sklo barevné/240, sklo bílé/240
332	Úvoz 16a	papír/240, plast/240
333	Úvoz 22	papír/240, plast/240

Tab. 22: Rozmístění nádob na tříděný odpad v městské části Brno-střed



Obr. 37: Nádoba na textil u galerie Vaňkovka



Obr. 38: Nádoby na sklo na ulici Křenová. Na obrázku lze vidět přistavené zrcadlo, přestože je na popisku kontejneru napsané, že zrcadla tam nepatří.



Obr. 39: Podzemní kontejnery na Malinovském náměstí



Obr. 40: Podzemní kontejnery na Moravském náměstí



Obr. 41: Odpadkový dvoukoš, typ REX, stojící na ulici Jezuitská



Obr. 42: Odpadkový koš, typ LENA, stojící na ulici Běhounská