EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Operační program Životní prostředí 2014–2020

Prioritní osa: 3 - Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika

specifický cíl 3.2: Zvýšit podíl materiálového a energetického využití odpadů

aktivita 3.2.1 – Výstavba a modernizace zařízení pro sběr, třídění a úpravu odpadů

Projekt

Rozšíření sběrného dvora Podolí

2. část projektu - vybavení SD



Brno **Mgr. Daniela Baráková, Ph.D.**

14. 1. 2020 **ASHPA oběhová hospodářství, s.r.o.**

ČISTOTA VODY
KVALITA OVZDUŠÍ
ZPRACOVÁNÍ ODPADU
OCHRANA PŘÍRODY
ENERGETICKÉ ÚSPORY

Obsah

1. Úvod 3
2. Charakteristika spádové oblasti 3
3. Popis projektu 6
4. Místo realizace projektu 7
5. Technické parametry popisovaného zařízení 7
6. Harmonogram realizace 11
7. Položkový rozpočet 12

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Souhrnné informace o spádové oblasti 4
Tabulka 2: Rozdělení zástavby obce Podolí. (Zdroj: ČSÚ 2011) 6
Tabulka 3: Seznam dotčených pozemků realizací projektového záměru 7

Seznam obrázků:

Obrázek 1: Mapa obce Podolí. (Zdroj: mapy.cz) 5
Obrázek 2: Vývoj počtu obyvatel obce za posledních 5 let. (zdroj: ČSÚ) 6
Obrázek 3: Velkoobjemové kontejnery určené k odkládání jednotlivých druhů odpadů (ilustrační foto) 8
Obrázek 4: Příklady kontejneru určeného ke sběru textilu (ilustrační foto). 8
Obrázek 5: Příklady 1100 l kontejneru na papír, plast, sklo (ilustrační foto). 9
Obrázek 6: Příklady nádob na nebezpečný odpad (ilustrační foto). 9
Obrázek 7: Ilustrační foto plošinové váhy 10
Obrázek 8: Rudl (ilustrační foto) 10
Obrázek 9: Ilustrační foto manipulačních schůdků 11

Seznam zkratek:

AOS	Autorizovaná obalová společnost
SD	Sběrný dvůr

Žadatel:

Jméno:	**Obec Podolí**
Adresa:	č.p. 1, 664 03 Podolí u Brna
IČ:	00282332
Zástupce objednatele:	Ing. Vítězslav Eliáš
Telefon:	+420 602 501 784
E-mail:	starosta@podoliubrna.cz
www:	www.podoliubrna.cz

Zpracovatel:

Jméno:	**ASHPA oběhová hospodářství, s.r.o.**
Adresa:	třída Kpt. Jaroše 1922/3, 602 00 Brno
IČ:	04455967
Zástupce objednatele:	Mgr. Daniela Baráková, Ph.D.
Telefon:	+420 732 561 815
E-mail:	daniela.barakova@ashpa.cz
www:	www.ashpa.cz

1. Úvod

Fungující a s dostatečnou kapacitou navržený sběrný dvůr je jedním ze základních kamenů fungujícího odpadového hospodářství v obcích a městech. Pokud občané nemají kam odkládat velkoobjemový odpad nebo větší množství odpadu (např. bioodpad), hrozí nebezpečí vzniku černých skládek. Odpad je ilegálně vyvážen do okolí a je tím poškozováno životní prostředí. Likvidace černých skládek je pak i pro obce a města finančně náročnější než provoz legálního zařízení.

Tento projekt má za cíl rozšířit sběrný dvůr v obci Podolí.

Tato část projektu se zaměřuje na vybavení sběrného dvora, které není detailně rozpracováno v projektové dokumentaci k provedení stavební části projektu.

2. Charakteristika spádové oblasti

Podolí je obec v okrese Brno-venkov v Jihomoravském kraji. Rozkládá se na okraji Dyjsko-svrateckého úvalu v katastrálním území Podolí u Brna. Obec se rozkládá na jižních svazích Drahanské vrchoviny asi 8 km východně od Brna. Nadmořská výška středu obce je 238 m n. m. Nejvyšším místem je Zukalův kopec - 325 m n.m. Rozloha katastrálního území je 625,45 ha, z toho je 530 ha zemědělská půda. Obcí protéká potok Říčka, který pramení v zóně klidu Říčky. Je pravostranným přítokem Litavy a podílí se na odvádění vody z jižní části Moravského krasu.

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1237, kdy je obec zmiňována v listině od papeže Řehoře IX. z 24. září tohoto roku, která byla adresovaná zábrdovickému klášteru. Obec původně tvořily dvě

části – Křičeň a Podolí; obě v průběhu 13. a 14. století vystřídaly několik majitelů, z nichž nejvýznamnější byla kapitula sv. Petra, která obě obce získala v roce 1369, téhož roku je spojila a později učinila ústředním sídlem svého panství. V 16. století byl v obci postaven pivovar. 29. srpna 1683 táhlo obcí vojsko polského krále Jana III. Sobieského směrem k Turky obléhané Vídni. Z roku 1644 pochází podolská pečeť s vyobrazením ptáka sedícího na větvi; náleží k nejstarším obecním pečetím na Brněnsku a stala se předlohou pro znak a prapor obce, posvěcený 20. září 2003.

V roce 1805 měla obec 74 domů a 447 obyvatel. V květnu téhož roku požár zničil 28 domů. V roce 1805, nedlouho před bitvou u Slavkova, tábořilo 18. a 19. listopadu u obce ruské vojsko. To bylo 20. listopadu vyhnáno francouzskými vojáky, kteří vyplenili zdejší zámek, pivovar i sýpku. K rabování se posléze přidali místní poddaní. 27.–29. listopadu bylo v zámku velitelství francouzské jízdní zálohy maršála Murata a 29. listopadu byla do obce převelena těžká jezdecká divize generála d'Hautpoula. Boje v bitvě u Slavkova se však obci vyhnuly.

Souhrnné informace	
status:	Obec
ZUJ:	583634
obec (NUTS 5):	CZ0643583634
okres (NUTS 4):	Brno – venkov (CZ0643)
kraj (NUTS 3):	Jihomoravský (CZ064)
NUTS2:	Jihovýchod (CZ06)
obec s rozšířenou působností:	Šlapanice
katastrální území:	Podolí u Brna
katastrální výměra:	6,25 km^2
počet obyvatel k 1. 1. 2019:	1442
zeměpisné souřadnice:	49°11’26” s. š., 16°43’15” v. d.
nadmořská výška:	238
PSČ:	664 03
adresa obecního úřadu:	Podolí č.p. 1 664 03 Podolí
IČ:	00282332
starosta:	Ing. Vítězslav Eliáš
Oficiální web:	www.podoliubrna.cz
E-mail:	starosta@podoliubrna.cz

Tabulka 1: Souhrnné informace o spádové oblasti

V současné době je Podolí samostatnou obcí příslušející k pověřenému městskému úřadu Šlapanice. Územím obce prochází dálnice D1 a zasahuje sem část Exitu 203 Brno-východ, kde se dálnice kříží se silnicí I/50 z Brna-Slatiny. Dále sem zasahuje silnice II/430 v úseku Brno-Slatina – Rousínov a silnice III. třídy.

Mezi zajímavosti obce patří návrší Žuráň, který leží na jižním okraji katastru obce a odsud řídil 2. prosince roku 1805 Napoleon Bonaparte tzv. "Bitvu tří císařů" - bitvu u Slavkova. Na západním úbočí Žuráně se nachází malý bývalý štěrkový lom Horka. Od roku 1984 je chráněn jako přírodní památka pro zdejší teplomilnou stepní vegetaci. V předvečer bitvy u Slavkova zde ve svém kočáře přenocoval císař Napoleon. Dalšími památkami obce jsou zámek Podolí z let 1792–1795, kostel svatého Jana Nepomuckého z let 1896–1899, pomník padlým v první světové válce jižně od kostela nebo Pindulka – bývalá zájezdní hospoda na samotě jižně od obce, kde 29. listopadu 1805 povečeřel Napoleon.



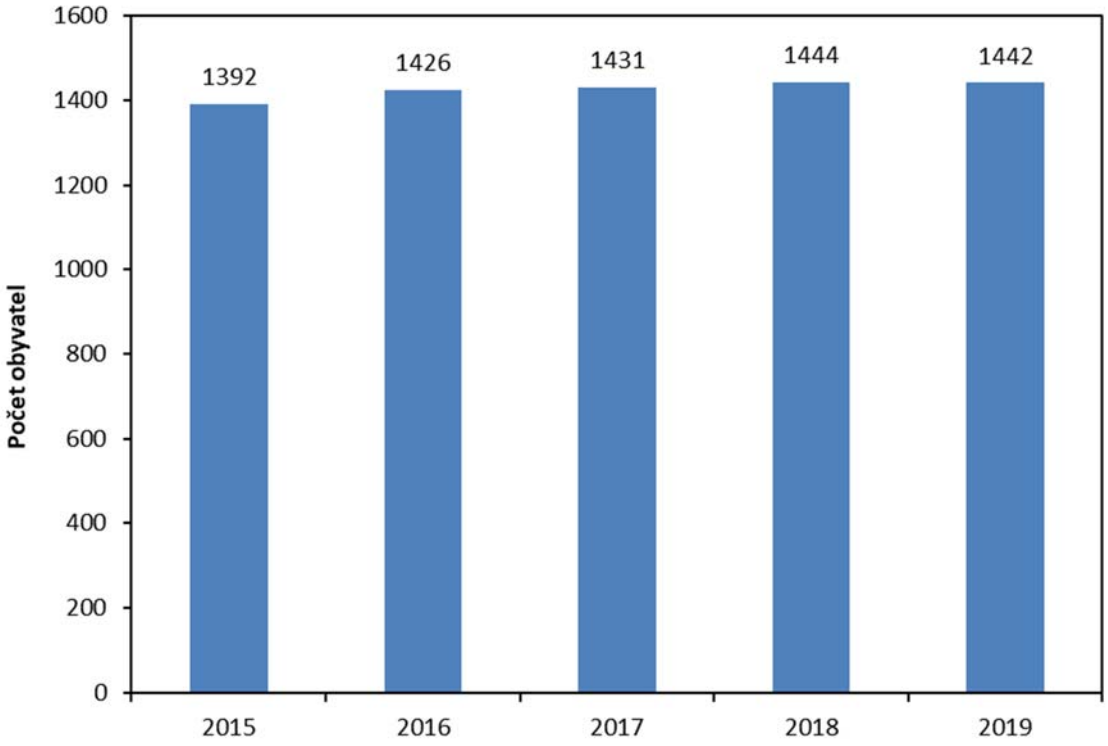
Obrázek 1: Mapa obce Podolí. (Zdroj: mapy.cz)

Dle posledního Sčítání lidu, bytů a domů z roku 2011 bylo v obci celkem 399 obydlených domů, z toho 394 domů rodinných a 2 domy bytové.

	Domy	z toho			Počet osob		
	celkem	rodinné domy	bytové domy	ostatní budovy	celkem	z toho v rodinných domech	z toho v bytových domech
Domy celkem	441	435	2	4	1 273	1 234	39
Obydlené domy	399	394	2	3	1 273	1 234	39

Tabulka 2: Rozdělení zástavby obce Podolí. (Zdroj: ČSÚ 2011)

Počet obyvatel obce od roku 2015 mírně roste. Převažují lidé v produktivním věku. Z celkového počtu 1 442 obyvatel je aktuálně 755 mužů a 687 žen. Průměrný věk od roku 2014 vzrostl z 40,1 na 40,9 let, což je běžný trend v celé České republice.



Obrázek 2: Vývoj počtu obyvatel obce za posledních 5 let. (zdroj: ČSÚ)

3. Popis projektu

V současné době vybudovaný sběrný dvůr nemá dostatečnou kapacitu a prostor pro kvalitní dotřídění odpadů. Na sběrném dvoře je nyní prováděn zpětný odběr elektrozařízení, jsou přijímány objemné odpady, nebezpečné odpady, kovy nebo bioodpad. Kapacita SD je již naplněna a není prostor pro umístění dalších sběrných prostředků.

Tento projekt má za cíl výstavbu dalších zpevněných ploch sběrného dvora v obci Podolí. Zařízení bude sloužit občanům obce Podolí. Nové zpevněné plochy budou vybaveny navrženými technickými a technologickými prostředky.

Navrhované řešení umožní:

- využívat větších kontejnerů na odpady (čímž se může snížit četnost jejich odvozu),
- zavést oddělený sběr více druhů odpadů (lepší dotřídění),
- komfortnější využití plochy sběrného dvora pro občany (lepší manipulovatelnost s auty).

V rámci projektu budou vybudovány nové zpevněné plochy – 100 m^2. Pozemek určený pro rozšíření sběrného dvora odpadů je nyní již oplocen. Na štěrkové lože budou uloženy betonové silniční panely, které vytvoří další zpevněnou plochu, která bude navazovat na plochy stávající. Na nové plochy budou umístěny další velkoobjemové kontejnery pro oddělené shromažďování odpadů. Součástí žádosti o dotaci je i nákup dalšího vybavení pro SD, které umožní lepší dotřídění odpadů.

Detailní popis stavebního řešení je uveden v projektové dokumentaci – Souhrnné technické zprávě.

Sběrný dvůr bude i nadále přístupný ve vybrané dny v týdnu v provozních hodinách. V tyto dny budou moci občané přivážet jednotlivé odpady a zde je bezplatně ukládat. Po naplnění jednotlivých kontejnerů bude odpad předáván dalším oprávněným osobám k využití či odstranění (v závislosti na druhu odpadu).

4. Místo realizace projektu

Projekt bude realizován v katastrálním území Podolí u Brna (kód katastrálního území: 724254).

Dotčené pozemky:

Parcela č.	Katastrální území	Vlastník	Druh pozemku	BPEJ pozemku
1255/13	Podolí u Brna	AGROPOD a.s., č. p. 131, 664 03 Podolí	ostatní plocha	-

Tabulka 3: Seznam dotčených pozemků realizací projektového záměru

5. Technické parametry popisovaného zařízení

Technické parametry stavební části projektu jsou uvedeny v souhrnné technické zprávě, která je součástí projektové dokumentace k provedení stavby.

Tato část projektové dokumentace je zaměřena pouze na vybavení sběrného dvora, které ve stavební části není detailně rozpracováno.

Jako součást vybavení sběrného dvora jsou projektovány:

1) Velkoobjemové kontejnery k ukládání jednotlivých druhů odpadů

- 4 ks 20 m^3 kontejner s rozměrem 2,2x4,5 m
- 1 ks 5 m^3 kontejner s rozměrem 2,2x4,5 m

- 2 ks 20 m^3 kontejner s rozměrem 2,2x4,5 m uzavřený
- 1 ks 2,5 m^3 kontejner na textil

Technická specifikace velkoobjemových kontejnerů

- materiál ocel tř. 11375, plech dno tl. min. 3 mm boky a vrata min. 2 mm
- vodorovné žebrování
- lyžiny rozteč 1060 mm
- bočnice pevné nebo odnímatelné sklopné



Obrázek 3: Velkoobjemové kontejnery určené k odkládání jednotlivých druhů odpadů (ilustrační foto)

Technická specifikace kontejneru na textil

- materiál žárově zinkovaná konstrukce s min. dvouvrstvým nástřikem
- speciální nedělená bezpečnostní šachta pro vhoz textilu
- Ruční boční výběr opatřený zámkem s možností univerzálního klíče



Obrázek 4: Příklady kontejneru určeného ke sběru textilu (ilustrační foto).

2) <u>Kontejnery o objemu 1100 l</u>

Tyto kontejnery jsou určeny pro plast a sklo. Nádoby na tyto druhy odpadu jsou umístěny také na sběrných hnízdech po obci a není tedy nutné, aby na tyto druhy odpadu byly na sběrném dvoře

umístěny velkoobjemové kontejnery. Toto řešení je optimální také z pohledu logistického a ekonomického.

V rámci projektu budou pořízeny kontejnery:

- 1 ks kontejneru o objemu 1100 litrů na čiré sklo (bílý s popisem)
- 1 ks kontejneru o objemu 1100 litrů na barevné sklo (zelený s popisem)
- 2 ks kontejneru o objemu 1100 litrů na plast (žlutý s popisem)

Technická specifikace kontejneru na papír, plast a sklo

- horní výsyp s kulatým víkem, vhoz upraven dle typu odpadu
- 4 kolečka na nádobě z toho 2 brzditelná
- materiál HDPE



Obrázek 5: Příklady 1100 l kontejneru na papír, plast, sklo (ilustrační foto).

3) Nádoby určené na jednotlivé druhy nebezpečného odpadu

Jednotlivé druhy NO je třeba třídit na jednotlivá katalogová čísla v souladu s Katalogem odpadů. Z tohoto důvodu budou pořízeny:

- 1 ks kontejner na zářivky
- 1 ks KCA box na baterie a monočlánky
- 2 ks žárově zinkovaný sud 200 l na olej
- 2 ks plastový box 500 l. s víkem na obaly od nebezpečných látek, barvy, autobaterie apod.



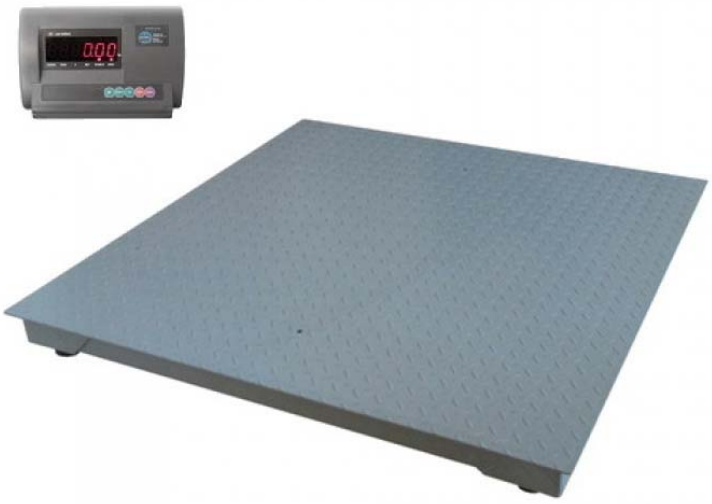
Obrázek 6: Příklady nádob na nebezpečný odpad (ilustrační foto).

4) <u>Plošinová váha s váživostí do 600 kg</u>

Pro evidenci přivážených odpadů (zvláště pak kovů) bude zařízení vybaveno plošinovou váhou s váživostí do 600 kg v podlahovém provedení.

Technická specifikace:

- váživost: do 600 kg
- přesnost: 200 g
- provedení vážící plochy: plech
- provedení konstrukce: lakovaná ocel
- napájení váhy: AC 230V
- displej: LED, velikost min. 20mm



Obrázek 7: Ilustrační foto plošinové váhy

5) <u>Rudl</u>

Technická specifikace rudl:

- Průměr kola: 300 mm
- Typ kola rudlu: Nafukovací
- Provedení kol: Kov disk; jehlové/kuličkové ložisko
- Rozměry rudlu: min. 1170 x 650 mm
- Ložná plocha: 500 x 290 mm
- Nosnost rudlu: 350 kg



Obrázek 8: Rudl (ilustrační foto).

6) Manipulační schůdky k velkoobjemovým kontejnerům

Důvodem pro jejich pořízení je stávající nevyhovující plnění kapacity jednotlivých kontejnerů. V současné době, pokud je kontejner plný cca z 3/4 je nutné ho uzavřít, aby nedocházelo k vypadávání odpadu, a vhoz odpadu je možný pouze přes horní hranu kontejneru, což bez manipulačních schůdků není možné. Tudíž kontejnery jsou ze sběrného dvora odváženy bez úplného zaplnění jejich kapacity. Zaplněním maximální kapacity kontejnerů, dojde ke snížení dopravního zatížení v okolí sběrného dvora, protože nebude nutné jednotlivé kontejnery tak často vyvážet a tím se sníží emise, hlučnost a prašnost.



Obrázek 9: Ilustrační foto manipulačních schůdků

6. Harmonogram realizace

Fáze projektu	Předpokládaný termín realizace
Přípravná fáze projektu	1. květen 2019
Předpokládané datum zahájení zadávacího řízení	1. srpen 2020
Předpokládané datum zahájení realizace projektu	1. říjen 2020
Předpokládané datum ukončení realizace projektu	31. prosince 2020
Předpokládané datum zahájení provozu	1. ledna 2021

7. Položkový rozpočet

Název objektu	Cena bez DPH
Vybudování zpevněných ploch	
Odstranění podkladu z kameniva drceného tl. 400 mm strojně	12 400,00 Kč
Úprava pláně v hornině tř. 1 až 4 se zhutněním	1 140,00 Kč
Podklad ze štěrkodrtě ŠD tl. 200 mm	15 100,00 Kč
Podklad ze směsi stmelené cementem SC C 8/10 (KSC I) tl. 200 mm	40 400,00 Kč
Vodorovná doprava suti po suchu na vzdálenost do 1 km	19 888,00 Kč
Zřízení plochy ze silničních panelů do lože tl. 50 mm z kameniva	8 540,00 Kč
Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti	13 833,60 Kč
panel silniční 3,00x1,50x0,215 m	149 730,00 Kč
Nakládání suti na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu	14 520,00 Kč
Poplatek za uložení odpadu z kameniva na skládce (skládkovné)	26 400,00 Kč
Přesun hmot pro pozemní komunikace s krytem montovaným z ŽB dílců	36 635,55 Kč
Celkem náklady na zpevnění ploch bez DPH	*338 587,15 Kč*
Vybavení sběrného dvora	
Velkoobjemový kontejner o objemu 5 m^3 otevřený - 1 ks	45 000,00 Kč
Velkoobjemový kontejner o objemu 20 m^3 otevřený - 4 ks	260 000,00 Kč
Velkoobjemový kontejner o objemu 20 m^3 uzavřený - 2 ks	140 000,00 Kč
Shromažďovací prostředky na NO (2 sudy, 2 plastové boxy, box na baterie, box na zářivky)	23 000,00 Kč
Kontejner na textil o objemu 2,5 m^3	15 000,00 Kč
Kontejner na tříděné odpady o objemu 1100 l s horním výsypem (4 ks)	20 000,00 Kč
Rudl	5 000,00 Kč
Plošinová váha 600 kg	20 000,00 Kč
Schůdky ke kontejnerům	15 000,00 Kč
Celkem náklady na vybavení SD bez DPH	*543 000,00 Kč*
Celkem přímé realizační náklady bez DPH	**881 587,15 Kč**
Zpracování žádosti	20 000,00 Kč
Analýza potenciálu produkce odpadu	25 000,00 Kč
Výběrové řízení	55 000,00 Kč
Celkem	**981 587,15 Kč**

Položkový rozpočet zpracoval:

Mgr. Daniela Baráková, Ph.D.

ASHPA oběhová hospodářství, s.r.o.

Položkový rozpočet ověřil:

Roman Vlasák (v.z. starosty obce)

místostarosta obce Podolí



Mgr. Daniela Baráková

ASHPA oběhová hospodářství, s.r.o.

Zpracovatel projektu