



Typová řešení pro podporu cirkulární ekonomiky

Výpis z katalogu typových řešení

Plný název typového řešení:

Bezobalové hospodářství - sjednocování objednávek

Kategorie:

Nakupování

Plný popis typového řešení:

Snižování spotřeby obalů v rámci průběžné i mimořádné činnosti obce, a to sjednocením objednávek zboží (kancelářské potřeby, potraviny apod.) do 1 balení, hromadné nakupování na delší období.

Kumulace objednávek v zájmu snížení množství obalů a dopravy může probíhat na třech úrovních - v rámci obecního/městského úřadu (většinou obvyklé) a obecních institucí včetně škol a sociálních zařízení, v rámci obce a s obcí spolupracujícími podnikatelskými subjekty, nebo i ve spolupráci s občany.

Podmínky využití:

Existence nabídky

Organizační schopnosti v obci / Obecní objednávací systém

Nositel systému (subjekt fakturace, který nese tíži přefakturace či rozdělování nákladů)

Dodržení zákona či interních pravidel veřejných zakázek

Využitelné produkty:

- Odpady: přepravní obaly
- Spotřební zboží a materiál (internetové objednávky i společný nákup v kamenných obchodech)

SWOT analýza:

Silné stránky: v globálním měřítku snížení ekonomických, personálních i environmentálních nároků na nákup, omezení vzniku odpadů (z obalů), omezení nákladů na dopravu



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Slabé stránky: potřeba dlouhodobého plánování, administrativně náročné
Příležitosti: získání výhodnější ceny pro hromadné množstevní objednávky
Hrozby: nákup později nevyužitého zboží (změna potřeb obce či dalších subjektů)

Cílová skupina:

Obce, obecní instituce, spolupracující podnikatelé, občané

Ekonomické podmínky:

System přinese snížení nákladů na dopravu, možnost využití hromadných slev, akcí pro obce/jiné subjekty a snížení nákladů na třídění a odstranění odpadů (obalů). V případě největší varianty bude třeba zhotovit objednací systém (web) s náklady na úrovni desítek tisíc korun. Náklady na administraci je možné rozdělit mezi účastníky systému.

Personální náročnost:

Snížení nároků na nákup zboží, snížením četnosti objednávek. Zvýšená náročnost na administraci při zahrnutí dalších subjektů. Možnost přenesení personálních nároků na jiný subjekt při využití synergií (akce pro obce využité dalšími subjekty apod.).

Právní aspekty:

Je třeba dát pozor na plátcovství DPH a správné sazby.

Příklady praxe:

PAN PEKAŘ

Hromadné objednávání potravin

<http://panpekar.blogspot.com>

KPZ - komunitou podporované zemědělství

KPZ je socioekonomický koncept zemědělství a distribuce jídla. Typicky je tento model tvořen komunitou konzumentů a zemědělci, kteří poskytují konzumentům své produkty (ovoce, zeleninu, mléčné výrobky, maso) přímo, tedy bez mezičlánků jako jsou obchody, tržiště apod. Pěstitelé a konzumenti si tak poskytují navzájem podporu a sdílí spolu jak rizika, tak i výhody tohoto modelu. Konzumenti se tak stávají z pasivních příjemců potravin aktivními podílíky potravinového systému.

<http://kpzinfo.cz/>

SVĚT BEDÝNEK

Produkty farmářského trhu doručované ve vratných bedýnkách.

<https://www.svetbedynek.cz/>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

FRESH BEDÝNKY

Všechny produkty, které si objednáte, skládají do zálohovaných bedýnek. Bedýnky jsou vratné a jedna je zálohovaná částkou 25 Kč. Bedýnku nebo bedýnky můžete jednoduše vrátit našemu řidiči při převzetí kteréhokoliv vašeho dalšího nákupu. Řidič vám částku za vrácené bedýnky odečte z nákupu.
<https://www.freshbedynky.cz/>

JOSEF VYMĚTAL - bio zelenina

Bedýnky jsou naše vlastní regionální služba se zaměřením na Kroměříž a blízké okolí. Probíhá zpravidla od konce května do října. Při odběru na místě si zákazník zboží přeloží do vlastní bedýnky (tašky, košíku, batohu), další možností je, že zákazník si zboží převezme do naší zálohované plastové bedýnce. Vratná záloha za jednu plastovou bedýnku činí 100 Kč.
<https://www.bio-vymetal.cz/>

Standardní nákupy v rámci obce a obecních subjektů - kancelářský materiál, spotřební zboží.

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese
<http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1003>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Energetická efektivita - energetická soběstačnost

Kategorie:

Podnikání

Plný popis typového řešení:

Do cirkulární ekonomiky patří minimalizace dopravy energií. Ta je spojena se ztrátami a nutností regulace přenosových a distribučních sítí.

Základní zásadou je tedy spotřeba lokálně vznikajících energií přímo v obci a obráceně - pokrytí lokální spotřeby vlastními zdroji. Jedná se o namodelování a postupnou realizaci chytrých sítí a inteligentního řízení výroby a spotřeby energií v rámci obce, případně i ostrovní systémy.

Výroba energie v tomto případě probíhá prostřednictvím obnovitelných zdrojů - slunce, voda, vítr, případně biomasa nebo geotermální zdroje.

Dalším článkem je posilování energetické efektivity (úspory energií a říditelnost spotřeby) u jednotlivých budov a technologií.

Podmínky využití:

Zmapování potřeb z hlediska energetiky v obci - z pohledu výroby, spotřeby a časového rozvržení.

Analýza současných energetických zdrojů a plán výstavby/zapojení nových na bázi přezkoumání vhodných přírodních podmínek (např. www.restep.cz).

Vytvoření vlastní energetické sítě (například v rámci zemědělského/průmyslového areálu ve spojení s obecními nemovitostmi a technologiemi jako je osvětlení), nebo přizpůsobení distribuční soustavy v obci.

Vytvoření řídicího systému, včetně vypořádacího systému (technicko-obchodní podmínky Smart Grids). Zapojení potřebných subjektů a objektů do lokální sítě při maximalizaci energetické efektivity.

Využitelné produkty:

Biodpad, odpadní biomasa (v bioplynové stanici, gasifikační jednotce nebo bioteplárně).

Další obnovitelné zdroje - slunce, voda, vítr, geotermální energie.

SWOT analýza:

Silné stránky: zásadní posílení bezpečnosti a soběstačnosti obce, provozní úspory energií

Slabé stránky: vysoké investiční, provozní, personální a legislativní nároky, neprobádanost reálného provedení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Příležitosti: pozice pilotního projektu, výrazný rozvoj obce, její umístění na špičku inovací, přitažlivost pro vzdělané a pokrokově myslící obyvatele, aktivní zapojení obyvatel

Hrozby: nezájem o zapojení do sítě, problémy ze strany distributorů energií, náročnost řízení sítě, dlouhodobý proces - nutno dotáhnout do konce, přesah 4letého volebního období, hrozba zadlužení obce

Cílová skupina:

Obec, podnikatelé, komunity

Ekonomické podmínky:

Investičně vysoká náročnost, provozně nejisté výsledky

Jedná se velmi náročný, sofistikovaný proces s náklady minimálně v desítkách milionů korun. Je však možné většinu těchto nákladů (60 - 90 %) pokrýt z dotací pro různé typy subjektů.

Návratnost použitých technologií se počítá 10 - 20 let. Pokud však dojde k postupnému zdražení energií, což se očekává, může se návratnost zkrátit i pod 10 let.

Opatření ke zvýšení energetické efektivity budov a technologií se pohybují v řádu desítek tisíc až milionů korun.

Personální náročnost:

Vysoká

Příprava i provoz vyžaduje zapojení vysoce specializovaných expertů, spolupráci širokého týmu a náročné manažerské řízení. Nezbytné pro obec bude zapojení externích expertů a manažerů. Vlastní provoz bude rovněž řešen spíše dodavatelsky. V případě energetické efektivity jsou provozní nároky minimální.

Právní aspekty:

Tématika zasahuje do oblasti energetického zákona (je nutné získat příslušné licence), zákona o podporovaných zdrojích (podmínky provozu a podpory OZE), podmínek provozu distribuční soustavy elektřiny, technických norem (instalace technologií), ochrany dat (IT systémy, sledování) apod.

Nutné svěřit externím odborníkům na přípravu a provoz podobných systémů.

Příklady praxe:

System WAVE - experimentální provoz malého kogeneračního zařízení na biomasu

- zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla, které v roce 2015 obdrželo ocenění E.ON Globe Energy Award v kategorii Nápad.

<https://energetika.tzb-info.cz/kogenerace/16842-wave-vyvoj-a-experimentalni-provoz-maleho-kogeneracniho-zarizeni-na-biomasu>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Obec Knežice

Energeticky soběstačná obec, provoz BPS.

<https://www.solarniasociace.cz/cs/solarni-pribehy/8789-obec-knezice---prvni-energeticky-nezavisla-obec-ve-vyrobe-tepla-a-elektricke-energie>

Obec Schönaich, Německo

Malá bioplynová stanice, elektrický výkon 50 kW, tepelný výkon 75 kW, komunální BPS, výrobce společnost LIPP GmbH

https://www.lipp-system.de/wp-content/uploads/Referenzliste_Biogasanlagen_Industrie-Kommune.pdf

Obec St. Michael im Lungau, Rakousko

Malá bioplynová stanice, 80 kW, výrobce společnost LIPP GmbH

https://www.lipp-system.de/wp-content/uploads/Referenzliste_Biogasanlagen_Industrie-Kommune.pdf

Obec Brachtendorf, Německo

Malá bioplynová stanice, 75 kW, společnost agriKOMP, modelGüllewerk, zemědělská BPS

<https://www.agrikomp.com/home-int/biogas-plants/biogas-plant>

Publikace ENERETICKY SOBESTAČNÁ OBEC

<http://ekowatt.cz/cz/publikace/energeticky-sobestacna-obec>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1203>

Související kategorie:

BRO

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Malá bioplynová stanice

Kategorie:

Podnikání

Plný popis typového řešení:

Bioplynové stanice (BPS) přinášejí čistou energetiku, nezávislou na dodávkách paliv z nestabilních zdrojů, diverzifikovanou a tedy bezpečnější.

Jsou s nimi spojeny moderní, inovativní technologie a také přínos pro pracovní místa v regionech. Zejména pak neprodukují skleníkové plyny, které ovlivňují klima a hrozí rozvrátit ekosystémy celých kontinentů. Přes nesporný přínos obnovitelné zdroje mohou mít též negativní dopady na životní prostředí, a to v případě, pokud nejsou správně navrženy a provozovány. Jedná se třeba o veřejností akcentovaný problém zápachu nebo špatné využívání technologického tepla, ale zodpovědný přístup vyžaduje též aplikace digestátu - zbytků po fermentaci.

Bioplynová stanice pracuje v mokřím nebo suchém režimu. U malých BPS je vhodná mokrá anaerobní fermentace, v mezofilně-termofilním teplotním pásmu (kvůli zajištění intenzivnějšího rozkladu hlavně sušší biomasy se zvýšeným podílem ligninu), s možností celkové provozní sušiny do 12 %.

Podmínky využití:

Pro obecní/komunální využití je vhodná odpadářská bioplynová stanice, nejlépe společná pro více obcí.

Povolení výstavby BPS podléhá řadě předpisů a posuzování, je nutné zpracovat provozní řád, zajistit připojení k síti.

Důležitou skutečností je zajištění odbytu elektřiny a zejména tepla v místě a zájem o využití digestátu (tedy odpadu po fermentaci biomasy s charakterem organominerálního hnojiva).

Pro provoz je nutná licence od Energetického regulačního úřadu.

Využitelné produkty:

Kejda, zemědělské a potravinářské zbytky (odpadní biomasa), gastroodpady, travní hmota ze sečení zelených ploch, tříděný bioodpad.

SWOT analýza:

Silné stránky: vlastní energetický zdroj, využití bioodpadu v místě jeho vzniku

Slabé stránky: náročná příprava i provoz, nutnost stabilního přísunu substrátů a odběru digestátu



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Příležitosti: ideální jako základ chytré obecní energetické sítě, v případě dobrého obstarání technologie zisková záležitost

Hrozby: nedostatek vstupů, nezáměr o digestát, malý zájem o vznikající energie

Cílová skupina:

Obec, podnikatelé, domácnosti

Ekonomické podmínky:

Vysoká náročnost

Investice se pohybují od 5 milionů výše. Investiční dotaci je možné získat, pak však není možné čerpat provozní dotaci, nebo jen s výraznými omezeními.

Provozní náklady jsou velké – nejvýraznější částí je pořizování substrátů, pokud to nejsou odpady, za které naopak dodavatelé platí. Další výraznou položkou je údržba kogenerační jednotky a celé technologie.

Personální náročnost:

Nároky na odbornost

Pro řízení BPS jsou nutné značné odborné znalosti, zejména pokud zpracovává odpady. V tom případě je náročná i logistika a BPS může zaměstnat člověka na 0,5 – 1 úvazek.

Právní aspekty:

Nakládání s odpady je podmíněno povolením na provozování zařízení pro nakládání s odpady.

Další povinnosti plynou z energetického zákona (licence, připojení, regulace) a ze zákona o podporovaných zdrojích energie.

U tohoto typu technologie se předpokládá náročné stavební řízení, včetně případných změn územního plánu a námitek občanů.

Příklady praxe:

Obec Kněžice

Provoz malé bioplynové stanice.

<https://www.solarniasociace.cz/cs/solarni-pribehy/8789-obec-knezice---prvni-energeticky-nezavisla-obec-ve-vyrobe-tepla-a-elektricke-energie>

HomeBiogas

(www.homebiogas.com)

(<http://www.obnovitelne.cz/cz/clanek/117/domaci-bioplynka-vyrobi-z-kuchynskeho-odpadu-novou-energi-na-vareni/>)



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Domácí BPS vyrobí z kuchyňského odpadu novou energii na vaření. Z kuchyňského nebo zahradního odpadu, ale i zbytků po zvířatech umí domácí bioplynová stanice vyrobit plyn, který můžeme použít na vaření. Běžná domácnost tak může získat dost energie na vaření po dobu dvou až čtyř hodin. Zbytky z bioplynky se navíc dají použít jako hnojivo. Domácí bioplynka je nenáročná na obsluhu. Denně zpracuje až šest litrů jakéhokoliv potravinového odpadu. K dispozici je několik typů výrobků od cca 25 kW elektrického výkonu, přičemž ekonomicky zajímavější je výkon 50 kW a výše, kdy lze minimalizovat ztrátu, případně i produkovat zisk (u vyšších výkonů).

Suchá fermentace -

Z 1 tuny trávy lze vyrobit cca 80 m³ bioplynu a z 1 m³ se vyrobí 2 kWh. Komunikace II a III třídy cca

48.000 km x 2 m/zelený pruh = 96.000.000 m plocha : 10.000 = 9.600 ha plocha k sekání na komunikacích II

a III třídy to je 9.600 x 20 tun/rok = 192.000 t travin x 80 m³ = 15.360.000 m³ bioplynu x 2 kWh = 30.720.000 kWh = 30.720 MWhe/rok

ODAS odpady s.r.o., Žďár nad Sázavou

<https://www.odpady-online.cz/ve-zdaru-stavi-unikatni-bioplynovou-stanici/>

Obec Schönaich, Německo

Malá bioplynová stanice, elektrický výkon 50 kW, tepelný výkon 75 kW, komunální BPS, výrobce společnost LIPP GmbH

https://www.lipp-system.de/wp-content/uploads/Referenzliste_Biogasanlagen_Industrie-Kommune.pdf

Obec St. Michael im Lungau, Rakousko

Malá bioplynová stanice, 80 kW, výrobce společnost LIPP GmbH

https://www.lipp-system.de/wp-content/uploads/Referenzliste_Biogasanlagen_Industrie-Kommune.pdf

Obec Brachtendorf, Německo

Malá bioplynová stanice, 75 kW, společnost agriKOMP, modelGüllewerk, zemědělská BPS

<https://www.agrikomp.com/home-int/biogas-plants/biogas-plant>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1204>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Související kategorie:

BRO

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Malá gasifikační jednotka

Kategorie:

Inovace

Plný popis typového řešení:

Zplyňování je proces, který přeměňuje organické materiály na hořlavé plyny. Podle použité technologie mohou být produktem zplyňování: svítiplyn, vodní plyn, generátorový plyn, vysokopeční plyn, koksárenský plyn – obecně směs vodíku a oxidu uhelnatého.

Ke zplyňování biomasy jsou v současné době používány dva základní způsoby:

- zplyňování v generátorech s pevným ložem,
- zplyňování ve fluidních generátorech.

První z obou metod je jednodušší, méně investičně náročná, avšak je použitelná jen pro malé tepelné výkony. Zplyňování probíhá při nižších teplotách (kolem 500 °C) a za atmosférického tlaku ve vrstvě biomasy. Vzduch jako okysličovací médium proudí buď v souproudu (směr dolů) nebo v protiproudu (směrem nahoru) vzhledem k postupnému pohybu zplyňovaného biopaliva. Popelové zbytky se odvádějí ze spodní části reaktoru. Nevýhodou tohoto systému je značná tvorba dehtových látek, fenolů apod., jejichž odstranění je pak největším problémem.

U druhé metody probíhá zplyňovací proces při teplotách 850 až 950 °C. Souběžně zde probíhá vývoj ve dvou základních směrech

- zplyňování při atmosférickém tlaku,
- zplyňování v tlakových generátorech při tlaku 1,5 až 2,5 MPa.

Výhřevnost vyrobeného plynu se pohybuje v rozmezí 4 až 6 MJ/m³, přičemž tento plyn je bez větších úprav použitelný pro spalování v klasických kotlových hořácích, a po dodatečném vyčištění i ve spalovacích komorách spalovacích turbín a upravených spalovacích motorů.

Nově se u větších technologií začíná prosazovat plazmová gasifikace, která pracuje při teplotách nad 4000 °C. Výhodou je, že zbylé pevné sloučeniny jsou soustředěny do tzv. vitrifikátu, který má nulovou vyluhovatelnost a není nebezpečným odpadem. Dá se využít jako umělé kamenivo do běžných stavebních prvků.

Podmínky využití:

Dodržení provozních podmínek (teploty, tlaku)

Typ biomasy (důraz na sušení)

Zajistit odloučení dehtových látek, fenolů, resp. využití vedlejších produktů.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

<https://docplayer.cz/4380936-Zplynovani-biomasy-gasifikace-vyroba-elektricke-energie-a-tepla.html>

Využitelné produkty:

Tato technologie je vhodná zejména pro zpracování předsušené dřevní biomasy - dřevního odpadu (dřevní štěpky), a to 1) přírodního dřeva, které bylo pouze obráběné; 2) lepené, lakované, či jinak upravené odpadní dřevo bez halogenovaných sloučenin a bez prostředků na ochranu dřeva.

Plazma je vhodná ke zpracování směsného komunálního odpadu - z hlediska výkonu je možná pouze instalace v rámci většího regionu.

SWOT analýza:

Silné stránky: další využitelnost vznikajících produktů v chemickém průmyslu, dopravě a energetice, využití jinak nezpracovatelného dřevního odpadu / odpadů obecně

Slabé stránky: úzký okruh zpracovatelných odpadů / velká kapacita pro směsný komunální odpad

Příležitosti: návazné technologie jako výrazný ekonomický impuls pro obec

Hrozby: nedostatek vstupů, ekonomická nerentabilita

Cílová skupina:

Obec, mikroregion, svazek obcí

Ekonomické podmínky:

Vysoká - cena na pořízení gasifikačního zařízení (10 000 - 100 000 EUR) dle parametrů; plazma v řádu desítek milionů EUR

Personální náročnost:

Vysoká - náročnost na obsluhující personál, manipulační techniku, areál a podobně

Právní aspekty:

Základní dodržování zákona o odpadech a jeho příslušných vyhlášek. Zákon o ochraně ovzduší.

Příklady praxe:

Energetické centrum Kozomín

Elektrárna Kozomín vyrábí unikátní bezemisní technologií elektrickou a tepelnou energii z biomasy, konkrétně z odpadní dřevní štěpky.

Technologie využívá reaktoru Sirion se sesuvným ložem. Tento reaktor je reaktorem 4. generace,



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

který byl modifikován z reaktoru 3. generace po více jak 240 000 provozních hodinách. Vznikající pevný uhlíkatý zbytek je spalován přímo v reaktoru a uvolněné teplo je využíváno k ohřevu zplyňovacího reaktoru. Tímto uspořádáním se zvyšuje výtěžek plynu a popel obsahuje méně než 5 % uhlíku. Vznikající plyn je spalován v motorech kogenerační jednotky pro kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla. Plyn obsahuje 22,0 % oxidu uhelnatého, 1,5 % metanu, 17,0 % vodíku, 11,0 % oxidu uhličitého, 8 % vody, 40,5 % dusíku a jeho výhřevnost dosahuje 1,43 kW/m³. (<http://www.borbiotechnology.cz/provozujeme/energeticke-centrum-kozomin-eck>)

Plazma:

<http://www.pgpt.cz/>

Moderní environmentálně šetrná technologická platforma pro konverzi odpadu na čistou energii. Plazmové zplyňování směsného komunálního odpadu představuje nejprogresivnější způsob získávání energie z materiálově nevyužitelné části komunálního odpadu. Princip této inovativní technologie spočívá v rozkladu látek za vysokých teplot, kdy výstupem je hořlavý syntetický plyn o vysoké energetické hodnotě. Technologie plazmového zplyňování je efektivnější než klasické spalování komunálního odpadu, přičemž dopad na životní prostředí je nesrovnatelně nižší.

Zahraničí:

<http://br-eg.com/>

Společnost BR Engineering nabízí stavbu své technologie na klíč.

<http://burkhardt-gruppe.de/hp2/Home.htm>

Společnost Burkhardt poskytuje svou technologii ke komerčnímu využití, a to s dodáním na území Evropy, ale např. i Asie.

<http://www.holzenergie-wegscheid.de/?lang=EN>

Společnost Holzenergie Wegscheid poskytuje výstavbu na klíč a informace k údržbě, nebo si lze objednat balíček včetně údržby. Holzenergie Wegscheid garantuje provoz jednotky nejméně na 7 500 provozních hodin ročně.

<http://www.holz-kraft.com/en/>

Společnost Spanner Re2 do současnosti instalovala cca 660 jednotek. Tyto jednotky jsou používány v zemědělských provozech, průmyslových provozech, hotelech, restauracích, lázních, k přímému vytápění atd.

<http://www.syncraft.at>

Společnost SynCraft poskytuje na svoji technologii pouze na klíč a garantuje roční záruku. Cena jednotky se odvíjí od velikosti jednotky, v přepočtu vychází cena jednotky na 4 000 - 5 000 EUR na 1 kWel.

<http://xyloenergy.de/>

Společnost Xyloenergy poskytuje svou technologii ke komerčnímu využití.

<http://suelzle-kopf.de/en/>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Společnost KOPF SynGas postavila v roce 2002 pilotní jednotku v německém Balingenu. V roce 2010 byla její kapacita zdvojnásobena. Další jednotka na zpracování 5 000 tun čistírenského kalu je v provozu od roku 2011 v německém Mannheimu.

<http://www.kws-strohmenger.de/>

Tato technologie produkuje, díky sofistikovanému toku plynu systémem, plyn téměř bez obsahu dehtu. Biomasa je ve zplyňovacím reaktoru zplyněna v pevném loži. Za zplyňovacím zařízením je zařazen stupně sušení plynu, aby byl zajištěn optimální provoz motoru kogenerační jednotky.

Jednotka dodávaná společností KWS Strohmenger má elektrický výkon 300 kWel a tepelný výkon 550 kW.

<http://www.ligento.de/vision.html>

Společnost Ligento green power nabízí svou technologii do mnoha odvětví, např.: do komerční sféry, průmyslu (elektrická energie, teplo, chlad i pára), využití tepla pro vytápění obytných zón nebo pro sušení topného dřeva či dalších surovin, jako je kukuřice a obilí.

<http://mevaenergy.com/>

Tato technologie se, v závislosti na typu paliva a použitelnosti vyrobené tepelné energie, hodí aplikovat hned do několika různých odvětví:

Průmysl: chemické továrny, pily, rafinérie, prádelny, potravinářské závody, průmysl plastů, zemědělství a skleníky

Komerční sféra: kancelářské budovy, letiště, nákupní centra

Rezidenční: hotely, společné využití u více jednotek (bytů, domů)

Instituce: školy, pečovatelské domy, věznice, nemocnice.

Meva Energy je schopna dodat svou technologii i pro následující aplikace: i) výroba vodíku ze syntézního plynu; ii) výroba zemního plynu ze syntézního plynu (SNG - Substitute Natural Gas); iii) produkce biopaliv ze syntézního plynu.

<http://www.qalovis.com/>

Společnost Qalovis doporučuje svou technologii zejména pro provozy, které jsou schopny využít vyprodukované teplo. Takovými provozy mohou být např.:

Zemědělství: chov prasat, zpracování krmiv, zemědělské podniky se sušárnami; Lesnictví;

Bioplynové stanice: bioplynové stanice bez kogenerační jednotky

Vytápění: teplárny, bioenergetické vesnice, hotely, restaurace, bazény, lázně.

<http://www.urbas.at/>

Demonstrační jednotka technologie URBAS je postavena v Rakousku ve městě Ruden. Společnost URBAS poskytuje dodání technologie na klíč.

<https://www.syntechbioenergy.com/biomax>, <http://www.gocpc.com/>

Společnost Community Power Corporation poskytuje dodávku své technologie na klíč a úzce spolupracuje s partnerem v České republice.

Záruční lhůta na jednotku je 1 rok, ale lze využít nabídky na dlouhodobou záruku.

Cena jednotky činí 895 000 USD.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

<http://www.xyLOWatt.com>

Technologie je využívána v komerční sféře. Konkrétně technologii k vytápění například nemocnice, areál bazénu, univerzity, k pohonu mlýnu na skleněné láhve (oblast Champagne) atd. Společnost XyLOWatt poskytuje zpracování návrhu a dodání jednotky své technologie na klíč, a to včetně údržby.

<http://www.nexterra.ca>

Společnost Nexterra poskytuje svou technologii ke komerčnímu využití. Do současné doby postavila společnost své jednotky na území Kanady a Velké Británie. Jednotky jsou využívány v různých odvětvích, jak už bylo zmíněno výše (odstavec Počet instalovaných jednotek a provozní zkušenosti).

<http://www.cortus.se/>

Společnost Cortus připravuje teprve svou první komerční aplikaci. Od své technologie WoodRoll® si slibuje využití produkovaného plynu v mnoha oblastech: zpracování na další energetické produkty (SNG, vodík, kapalná biopaliva), výroba elektrické energie, popř. elektrické a tepelné energie, využití syntézního plynu v průmyslových aplikacích (ve vápenných pecích, zpracování oceli, celulózové a papírenské závody atd.).

Na pouhou 6 MW jednotku (bez koncovky na kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla) je třeba plocha 12 x 30 metrů. Dále je do procesu třeba dodávat vodu (800 kg/hod), dusík k inertizaci některých částí procesu (20 Nm³/hod) a cca 1,5 t suroviny (přepočteno na suchý a bezpopelnatý stav). Společnost Cortus je otevřena dodávce své technologie na klíč v podobě modulárního uspořádání, které minimalizuje problémy během instalace technologie na místě zákazníka. V budoucnu počítá Cortus s prodejem technologie WoodRoll® a základě licencí.

<http://www.woodgas.eu/>

Zplyňovací zařízení Pyrox se skládá z několika modulů s připravenou technologií. Instalace jednotky zahrnuje dodání modulů, jejich propojení a nastavení. Všechny moduly jsou plně automatizované a řízené pomocí jednoho řídicího programu. Personál provádí pouze kontrolní práce.

Dodávka technologie na klíč obvykle obsahuje: zpracování štěpky (sušení, skladování, doprava); zplyňovací reaktor; čištění plynu (cyklon, chlazení, filtr); zpracování kondenzátu; analyzátor plynu; ovládací zařízení; plynový motor a generátor; další příslušenství; montáž jednotky a mechanické dokončení; uvedení do provozu; testování a školení personálu.

Společnost Pyrox poskytuje samozřejmě i servisní služby.

<http://lipro-energy.de/en/lipro-hkw-wood-gas-chp/>

Technologie společnosti LiPRO energy je komerčně dostupná. Společnost doporučuje využití svých jednotek v různých odvětvích, např. v zemědělských a lesnických provozech, v průmyslových podnicích s vysokou spotřebou tepelné a elektrické energie, v hotelech a restauračních zařízeních, k dálkovému vytápění (bytových i nebytových prostor, sportovních center) atd.

Společnost LiPRO energy je schopna, po domluvě na parametrech jednotky atd., dodat svou technologii na klíč.

Investiční náklady na zplyňovací jednotku s kogenerací, kontrolní jednotkou a přídatným zařízením činí 195 000 €.

<http://www.glock-oeko.at>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Technologie společnosti GLOCK ÖKOenergie zpracovává dřevní biomasu o maximální vlhkosti 30 %. Spotřeba suroviny je u jednotky GGV 1.7 19 kg/h a u jednotky GGV 2.7

<http://volter.fi/>

Společnost Voler nabízí svou jednotku Volter 40 ke komerčnímu využití. Zároveň je společnost Volter schopna dodat i sušicí jednotku Lauber na sušení suroviny.

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2202>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Minimalismus

Kategorie:

Inovace

Plný popis typového řešení:

Minimalisté se soustředí jen podstatné a vědomě si kolem sebe tvoří prázdný prostor. Nejde pouze o to žít s minimem věcí, myšlenkou je soustředit důležité v životě.

Podmínky využití:

Minimální.

Využitelné produkty:

Minimální.

SWOT analýza:

Minimální.

Cílová skupina:

Minimální.

Ekonomické podmínky:

Minimální.

Personální náročnost:

Minimální.

Právní aspekty:

Minimální.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

Příklady praxe:

Minimální.

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2204>

Související kategorie:

Minimální.

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Nabídka stavebních materiálů před demolicí staveb v obci

Kategorie:

Opětovné využití

Plný popis typového řešení:

Pro některé typy staveb je možné využít stavební materiál (cihly, kámen, trámy, výplně otvorů) ze starších budov, které jsou určeny k demolicí.

Pokud budou občané vlastníkem včas informováni, je možné uspořádat akci, kdy materiál z demolice bude poskytnut zájemcům před odvezením na skládku či do recyklačního centra.

Při dodržení bezpečnostních pravidel je možné zajistit bourání vlastními silami po předchozí domluvě se zájemcem (zejména se jedná o snesení střešní krytiny, trámů, demontáž výplní), aby byla zajištěna další využitelnost takto získaných materiálů.

Ze strany obce se jedná primárně o zajištění prostoru pro možnou inzerci, resp. veřejného informování občanů o dané možnosti.

Podmínky využití:

Stavební a demoliční činnost v obci

Zájem darovat stavební materiály, zájem ze strany občanů

Legislativní průchodnost, bezpečnost práce

Využitelné produkty:

Stavební a demoliční odpady

SWOT analýza:

Silné stránky: odklon stavebních a demoličních odpadů z odpadového toku, omezení černých skládek

Slabé stránky: organizace akce, bezpečnost práce

Příležitosti: pořízení stavebního materiálu zadarmo, či za malý finanční obnos, využití historických stavebních prvků

Hrozby: vznik černých skládek (zneužití systému), nevyužití odvezeného odpadu a jeho hromadění na pozemcích obce



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Cílová skupina:

Domácnosti

Ekonomické podmínky:

Nulová

Kromě informování není třeba dalších nákladů, snad jen kontrola, jak je odpad reálně využit.

Personální náročnost:

Žádná

Dozor při demolici je povinen si zajistit vlastník, který následně ušetří část poplatků za uložení odpadu.

Právní aspekty:

Bezpečnost práce

Největším nebezpečím je ohrožení života a zdraví zájemců o stavební materiály.

Příklady praxe:

CYRKL

Cyrkl je burza druhotných surovin pro všechny zástupce firem a obcí, které buď nabízejí, nebo poptávají sekundární zdroje. Až najdete, co jste hledali, stačí se podívat na kontaktní údaje inzerenta a buď přes kontaktní formulář, či napřímo se s ním domluvit. Vložení nabídky je stejně tak jednoduché. Rychlá registrace a samotné vložení nabídky nezabere víc než pár minut.

Co je možné nabízet:

Veškeré recykláty, produkty vedlejší výroby a obecně druhotné suroviny z oblastí plastů, stavebních materiálů, papíru, textilu, skla, elektroodpadů aj., které nejsou v režimu odpadu.

www.cyrkl.cz

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1105>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Související kategorie:

Odpady, podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Obecní kompostárna - využití biomasy z údržby veřejné zeleně

Kategorie:

BRO

Plný popis typového řešení:

Plánování a zafinancování vzniku zařízení pro využití BRO + BRKO. Zařízení by sloužilo především pro občany obce, nakládání s biologicky rozložitelnými odpady vznikajícími na území obce (parky, zahrady, úpravy ploch, hřbitov, soukromé zahrádky a podobně). Snaha o zapojení místních zemědělců do nakládání s BRO v obci.

Kompostárna nevyužije energetickou hodnotu biomasy a nemá pozitivní vliv na zamezení klimatických změn. Kompost může obsahovat zbytkové části nebezpečných odpadů či jiných než biologicky rozložitelných odpadů a je pak nevyužitelný. Kvalitní kompost napomáhá zlepšení vlastností půdy a má v tomto ohledu lepší vlastnosti než digestát z bioplynové stanice.

Podmínky využití:

Zajištění finanční stránky a projektové dokumentace
Zajištění vhodné plochy
Zajištění pracovní síly + edukace pracovníků
Podmínky pro svoz, objednávky svozu, provoz kompostárny

Využitelné produkty:

Všechny druhy biologicky rozložitelných odpadů a biologicky rozložitelných komunálních odpadů, kromě nebezpečných vyžadujících speciální podmínky a nekompostovatelných odpadů (kosti, špatně rozložitelné substráty).

SWOT analýza:

Silné stránky: odklon BRO a BRKO z materiálového toku SKO vznikajícího na území obce, přetvoření odpadů na využitelný materiál - organické hnojivo

Slabé stránky: finanční náročnost, nároky na odbornou obsluhu, nároky na zábor plochy, horší využití biomasy než v bioplynové stanici

Příležitosti: kompost a jeho užití na plochách obce, bezplatné hnojivo pro občany obce, případně prodej pro občany z jiných obcí

Hrozby: neodborný provoz kompostárny, finanční nároky, zápach, špatná kvalita kompostu a jeho následná likvidace



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Cílová skupina:

Obec, komunita

Ekonomické podmínky:

Vysoká - vytipování ploch, pořízení a stavba zařízení, provoz kompostárny, svoz biologického odpadu Na výstavbu kompostárny je možné získat dotace především z prostředků SFŽP/OPŽP. Do rozpočtu obce by tak dopadla v investiční fázi především spoluúčast (15%).

Zásadní jsou pak nároky na provoz, kdy kompostárna je typicky ztrátovou záležitostí, kdy náklady nejsou kompenzovány úsporami na poplatcích za ukládání SKO. O kompost je poměrně malý zájem a je nutné ho rozdávat zdarma nebo pouze za minimální cenu.

Při sloučení sběrného dvora a kompostárny je možné osobní náklady minimalizovat, další provozní náklady (pohonné hmoty a údržba mechanizace, údržba ploch, doprava kompostu atd.) zůstávají.

Personální náročnost:

Zaměstnanci kompostárny, vyřízení případné dotace Investiční fáze je náročná z hlediska přípravy žádosti, správné realizace a následného vyúčtování, personální náročnost provozní fáze pro obec se promítá do výše ztráty, obec jako takovou zatěžuje výkaznictví a rozhodování o záležitostech spojených s provozem.

Právní aspekty:

Zákon o odpadech - povolení pro zařízení na využití odpadu Kompostárna musí mít svůj provozní řád, potřebné povolení od krajského úřadu a musí splňovat veškeré požadavky z hlediska ochrany životního prostředí, hygieny, bezpečnosti práce atd.

Příklady praxe:

Obecní kompostárny jsou všeobecně rozšířené po obcích a městech v České republice a jsou úspěšně implementované do struktury odpadového hospodářství a nakládání s biologicky rozložitelnými odpady. Důležitým prvkem je proces využívání a používání vzniklého kompostu, jeho efektivní rozdělování mezi občany pro jejich účely a pro účely municipalit.

Kalkulace nákladů - vlastní zařízení do 500 obyv.

- Investiční náklady

pořízení techniky, úprava plochy, vybavení náklady na pořízení techniky (traktor s čelním nakladačem, drtič, překopávač) min. 1,5 - 2,5 mil. Kč. Lze snížit využitím stávající techniky.

- Provozní náklady

Nejvyšší náklady jsou na pracovní sílu (nejlépe vytižit současné pracovníky, nebo na částečný úvazek - ale počítat cca 50 - 100 tis./rok). Dále náklady na PHM, el. energii, údržbu, opravy, administrativu,



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

... (může být 20 - 50 tis./rok)

Pokud je kapacita kompostárny do 150 t/rok, mohou být náklady na 1 t i více než 1000 Kč.

Kalkulace nákladů vlastní kompostárna 500 - 5000 obyv.

- Investiční náklady

pořízení techniky, úprava plochy - doporučená technologie - kompostování na volné ploše, náklady na pořízení techniky a úpravu plochy (traktor s čelním nakladačem, štěpkovač, překopávač, váha, plocha, jímka) min. 5 mil. Kč,

lze snížit využitím stávající techniky (vč. spolupráce s jinou kompostárnou).

- Provozní náklady

nejvyšší náklady jsou na pracovní sílu (nejlépe vytížit současné pracovníky, nebo na částečný úvazek - ale počítat cca 150 - 250 tis./rok), náklady na PHM, el. energii, údržbu, opravy, administrativu, ... (může být 50 - 100 tis./rok)

kapacita kompostárny ve stovkách tun za rok, náklady na 1 t kompostu dosáhnou cca 500 - 1000 Kč

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2003>

Související kategorie:

Odpady, podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Optimální provoz sběrného dvoru - recyklační centrum

Kategorie:

Odpady

Plný popis typového řešení:

Umožnění využití dožilých předmětů umístěných na sběrný dvůr. Např. nábytku, stavebnin apod. Informace o zakládání a provozu sběrných dvorů najdeme v zákoně o odpadech a v bezpečnostních a hygienických předpisech. Výstavbě sběrného dvora musí vždy předcházet územní rozhodnutí a stavební povolení, případně také posouzení vlivu na životní prostředí - takzvaná EIA.

Existují dvě možnosti, jak založit sběrný dvůr zaměřený také na opakované použití odevzdávaných věcí. Může fungovat jako zařízení k využívání odpadů, kde vstupem jsou odpady a výstupem pak odpady plus použitelné výrobky.

Příslušný krajský úřad ho však musí schválit jako zařízení k využívání odpadů - obdobně jako linky na zpracování textilu.

Druhou možností je rozdělit sběrný dvůr na dvě části: bazar a sběrný dvůr odpadů. Každá přitom vede svou vlastní evidenci: bazar evidenci přijatých výrobků a sběrný dvůr evidenci odpadů.

Podmínky využití:

- * Speciálně vytvořené prostory v rámci sběrného dvora
- * Vytvoření speciálního prostoru pro opětovné využití, případně drobné opravy věcí
- * Nároky na obsluhu a provoz sběrného dvora

Využitelné produkty:

- * objemný odpad, elektroodpad, sklo apod.
- * stavební odpad

SWOT analýza:

Silné stránky: přímý odklon dožilých produktů z odpadového toku k zájemcům o jejich využití

Slabé stránky: zvýšení nároků na provoz sběrného dvora (prostory, informace o poskytovaných produktech atd.)

Příležitosti: rozšiřování dalších možností využití sběrného dvora

Hrozby: zneužití odebraných produktů (spalování apod.), malý zájem ze strany odběratelů



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Cílová skupina:

Obce, obyvatelé

Ekonomické podmínky:

Různá - dle vybavení sběrného dvora, personální náročnosti, prostorů v objektu sběrného dvora, rozsahu. Celkově se však jedná o poměrně nízká náklady jak investiční, tak provozní.

Personální náročnost:

Záleží na objemu, v každém případě je třeba počítat s vyšší administrativní zátěží a dodatečnou manipulací s nevyužitým odpadem.

Právní aspekty:

Žádná omezení (kromě vyhovění požadavkům zákona a krajského úřadu).

Příklady praxe:

Město Zábřeh na Moravě

Místní technické služby založily první městské re-use centrum. Ve sběrném dvoře často končí funkční věci, které by ještě mohly posloužit. A právě takové věci se dostanou do bazaru v centru města, kde je technické služby nabídnou k prodeji.

Je tady vyskládané nejrůznější zboží, od kol přes školní tašky až po sekačky na trávu. Brzy by sem také mělo přibýt zboží, které lidé odevzdají na sběrném místě, a to pak bude označené nálepkou s nápisem „re-use“.

(<https://olomouc.rozhlas.cz/nove-re-use-centrum-v-zabrehu-funkcni-veci-ze-sberneho-dvora-nelikviduj-i-ale-7589024>)

Město Chrudim

Ve sběrném dvoře města může občan nepotřebnou věc odložit a případný zájemce si ji poté za drobný poplatek opět odebere - jde především o drobnou elektroniku, bytové doplňky nebo třeba automobilové součástky. Získané peníze pomáhají puštěným zvířatům ve zdejších útulku.

(<http://chrudimskenoviny.cz/kategorie/zpravy/reuse-centrum-vznikne-ve-sbernem-dvore>)

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2303>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Související kategorie:

Opětovné využití

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Organizování bleších trhů, obecní burzy

Kategorie:

Opětovné využití

Plný popis typového řešení:

Výměna, darování, prodej nepotřebných věcí mezi občany - neskončí v popelnici a na skládce

Environmentální benefity

- zachování hodnoty materiálů a energie obsažených v produktech a udržení jejich původní funkce, což přispívá k prevenci čerpání dalších surovin na výrobu nových produktů a nižší produkci skleníkových plynů
- snížení množství odpadu určeného k recyklaci, energetickému využití či skládkování
- zvyšování povědomí společnosti a vytváření vztahu k hodnotám uchovaným ve věcech, které používáme; vytváření alternativy k „vyhazovací“ mentalitě západního světa

Sociální benefity

- vytváření smysluplných dobrovolnických pozic například pro seniory, nezaměstnané, či osoby se zdravotním postižením
- poskytování kvalitních, ještě využitelných produktů dostupných pro domácnosti s nízkými příjmy
- reintegrace a zvyšování kvality života znevýhodněných skupin občanů
- budování soběstačných a odolných místních komunit

Podmínky využití:

Obecní prostory k využití pro trhy, burzy

Propagace akce

Zájem prodávajících i kupujících

Využitelné produkty:

Různé druhy

SWOT analýza:

Silné stránky: prodej a využití věcí, které by se jinak staly odpadem, podpora komunitního života, snížení zátěže ovzduší (omezení pálení odpadu) a omezení černých skládek

Slabé stránky: náklady na úklid veřejného prostranství / místnosti, případné pořízení prodejních



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

stánků, pultů

Příležitosti: posílení sociálních vazeb v obci, zachování kulturních a historických hodnot (u vybraných věcí)

Hrozby: nezájem z řad prodejců či kupujících

Cílová skupina:

Domácnosti, komunity

Ekonomické podmínky:

Nároky dle nastavení pravidel pronájmu místa, pronájmu stánků a konstrukcí. Při využití stávajících prostor a prostředků minimální.

Přínosy - snížení množství odpadu v obci a poplatků za něj a jeho odvoz.

Personální náročnost:

Zajištění vstupu a vjezdu, občerstvení, úklidové práce

Právní aspekty:

Standardní prostředí dle občanského zákoníku (kupní a nájemní smlouvy). Nutnost vyloučit prodej kradených věcí.

Příklady praxe:

Bleší trhy Přerov

<https://www.blesitrhyprerov.cz/>

Bleší trhy Most

<http://www.antiktrhy.cz/cs/blesi-trhy-most/>

Vysoké Mýto

Technické služby Vysoké Mýto zajišťují systém zpětného využití použitých věcí z domácností.

Bleší trhy Praha

<http://blesitrhy.cz/>

Bleší trhy Mělník

Mělnická burza umožňuje koupit, prodat, či vyměnit prakticky cokoliv, především pak věci, které již nikde nové nekoupíte. Prodat se dá i to, co již nepotřebujete a jinému by se to mohlo hodit.

<http://www.blesitryhymelnik.cz/>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Bleší trhy Olešná, Kytlice, Kornatice

<http://www.olesna.cz/blesi-trh-olesna/a-1023>

<http://www.obec-kytlice.cz/blesi-trhy-kytlice/a-1078>

http://www.kornatice.cz/aktualne/kalendar-akci/blesi-trhy-96_24cs.html

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese

<http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1103>

Související kategorie:

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Osvětové akce

Kategorie:

Podnikání

Plný popis typového řešení:

Pravidelné nebo příležitostné informování obyvatel o možnostech využití nástrojů obce pro cirkulární ekonomiku:

- rady a tipy v místním periodiku, na webu obce, příležitostné letáky s obsahem:
- informace o provozu sběrného dvora a místech sběru bioodpadů, textilu, elektroodpadu, šrotu a způsobech třídění a předávání odpadů
- informace pro zřizované organizace (MŠ, ZŠ) o zapojení do systému zpětného odběru elektrozařízení (Recyklohraní, Uklidme si svět - soutěže pro školy)

Podmínky využití:

Existence informačních kanálů provozovaných obcí (místní tisk, webové stránky, informační tabule, nástěnky, vitríny, diskuze s občany).

Existence odpovědné osoby, která sleduje dění, novinky a akce v jednotlivých oblastech životního prostředí a odpadového hospodářství.

Využitelné produkty:

Bez omezení

SWOT analýza:

Silné stránky: jednoduchá opatření, možnost širokého záběru

Slabé stránky: malá efektivita a dopad na občany obce, absence odpovědné osoby

Příležitosti: sdílení dalším zájemcům, průběžné zlepšování systému odpadového hospodářství obce, získání zpětné vazby pro další zlepšování

Hrozby: neochota obyvatel obce k přijímání informací

Cílová skupina:

Občané, lokální subjekty, komunity, mikroregiony



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Ekonomické podmínky:

Záleží na charakteru a rozsahu akce. Lze realizovat s velmi nízkými i velmi vysokými náklady.

Personální náročnost:

Záleží na charakteru a rozsahu akce. Lze realizovat s nulovými i výraznými personálními požadavky. Rovněž lze zajistit externí organizací či formou dobrovolnictví.

Právní aspekty:

Zajištění bezpečnosti na akcích.

Dodržování autorských práv v případě tvorby vlastních propagačních materiálů nebo využití cizí autorské tvorby.

Příklady praxe:

Většina obcí se snaží prostřednictvím dostupných informačních kanálů pravidelně sdělovat občanům informace především ke sběru a možnosti odkládání základních druhů odpadů (elektro, pneu, BRKO, SKO, textil, materiálově využitelné složky KO).

Zapojení do akce „Uklidme Česko“. Uklidme svět, uklidme Česko je dobrovolnická úklidová akce, která probíhá na území celé České republiky (a dokonce na pár místech mimo ni). Jejím cílem je uklidit nelegálně vzniklé černé skládky a nepořádek.

<https://www.uklidmecesko.cz/>

Obec Prostřední Bečva

Projekt Obce na cestě k minimálnímu odpadu.

<https://www.meneodpadu.cz/projekt-obce-ceste-k-minimalnimu-odpadu-jiz-odstartoval/>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1207>

Související kategorie:

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Podpora kompostování v domácnostech nebo v rámci komunity

Kategorie:

BRO

Plný popis typového řešení:

Odklon biologicky rozložitelných odpadů ze směsného komunálního odpadu obce.

Podmínky využití:

- * Finanční prostředky na pořízení kompostérů - dotace
- * Ochota ze strany uživatelů takto odpad zpracovávat
- * Odbyt pro vznikající kompost

Využitelné produkty:

Veškeré druhy biologicky rozložitelného komunálního odpadu, kromě nebezpečného (zbytky tepelně neošetřených jídel, živočišný odpad, kontaminovaný odpad)

SWOT analýza:

Silné stránky: odklon BRKO - BRO z materiálového toku směsného komunálního odpadu obce

Slabé stránky: počáteční finanční náklady, prostorové nároky, pachy, nevyužití energetické hodnoty biomasy a úspory CO₂ v bioplynové stanici, nutnost disciplíny při sběru BRO (kvalita vstupů)

Příležitosti: vznik a využití kompostů - zlepšení vlastností půdy (návrát organické hmoty do půdy) a podmínek pro pěstování plodin, potenciál vyšší spolupráce s malými farmáři

Hrozby: malý zájem o kompostování či kompost jako takový, hromadění kompostu, který nikdo nechce

Cílová skupina:

Domácnosti, komunity v obci

Ekonomické podmínky:

Dle způsobu získání finančních prostředků

Na kompostéry je možné získat dotace především z prostředků SFŽP/OPŽP, případně Programu



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

rozvoje venkova. K řešení je tedy primárně spoluúčast, která může být v případě zájmu přenesena na uživatele, přičemž takový finanční nárok představuje řád stokorun na jednoho uživatele. Uživatelé mohou být následně motivováni slevou na poplatku za odpad.

Alternativní je financování prostřednictvím komunity, spolku, MAS apod. Plná částka nepřevyšuje 1 000 Kč na uživatele.

Úspora nákladů za odvoz a skládkování (resp. energetické využití).

Personální náročnost:

Minimální.

Jedná se zejména o organizační zajištění, dohodu na umístění kompostéru a na využívání kompostu. Následně pak zajištění vlastního kompostéru.

Právní aspekty:

Kontrola.

Nakládání s komunitním kompostérem je nutné namátkově kontrolovat, aby nedošlo ke kolizi se zákonem o odpadech, kdy by do takového zařízení byly vkládány nebezpečné odpady či jiné než biologicky rozložitelné odpady. Je vhodné zpracovat jednoduchý provozní řád.

Příklady praxe:

Město Kroměříž - získání dotace cca 6 mil. Kč na koupi cca 2140 kompostérů, kompostéry rozdány obyvatelům města, dopad na produkci SKO (časopis Odpady 5/2018)

MAS Pomalší, 2016

MAS Pomalší provedla nákup kompostérů pro občany. Kompostéry byly pořízeny za pomoci dotace z Operačního programu životního prostředí (OPŽP a MAS Pomalší) a občané budou mít kompostér bezplatně pronajat (stejně jako hnědou nádobu na BRKO). Obec objednala 24 ks kompostérů o objemu 1,5 m³ které jsou distribuovány zájemcům. Dotace se v roce 2018 opakuje a je objednáno dalších 50 ks.

(<https://www.novaves.net/aktuality/nakup-komposteru-201073?leftColumn-dataAggregatorCalendar-3677924-date=201708>)

Svazek obcí Chomutovsko

Dohromady obce získají téměř 500 kompostérů. „31. května 2018 dojde k předání kompostérů přímo v těch obcích. Celková částka projektu je zhruba 1,8 milionu korun. Dotace je zhruba 1,4 milionu,“ shrnula Lenka Kynčilová ze Svazku obcí Chomutovsko.

(<https://sever.rozhlas.cz/lide-ze-7-obci-na-chomutovsku-ziskali-dotaci-na-nakup-temer-500-komposteru-7209119>)

Město Příbor, 2018

Město Příbor zapůjčilo občanům 180 zahradních kompostérů.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

(https://www.kompostery.cz/wp-content/uploads/2018/04/pribor_kompostery.pdf)

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2002>

Související kategorie:

Odpady, podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Podpora místních podnikatelů se zaměřením na cirkulární ekonomiku

Kategorie:

Podnikání

Plný popis typového řešení:

Podpora místních podnikatelů, jejichž činnost přispívá k implementaci cirkulární ekonomiky.

Podpora podnikatelů prodávajících vlastní primární produkty, zajišťující opravy a prodlužování životnosti produktů nebo bezobalový prodej. Podpora může být formou zvýhodněných nájmu obecních prostor, pořádáním místních trhů, poskytováním zvýhodněných půjček, propagací podnikatelů - inzerce, rozhlas. Další formou podpory je zaštitění v rámci stavebního řízení, zrychlení správního procesu při rozhodování o projektech CE atd.

Podporou může být i přizpůsobení územního plánu tak, aby zvýhodnil některé typy podnikání v obci, důležitá jsou i opatření a motivace, například v podobě Letter of Intent (při získávání projektových a veřejných prostředků, dotací).

Podpora podnikatelů může směřovat i od Místních akčních skupin (MAS) fungujících v ČR, doporučujeme podporovat projekty se zaměřením na cirkulární ekonomiku, případně projekty, které obsahují prvky oběhového hospodářství a CE.

Podmínky využití:

Efektivní součinnost mezi představiteli obce a místními podnikateli se zaměřením na CE.

Zájem obyvatel/ místních subjektů o daný typ služeb či produktů.

Dlouhodobost spolupráce a podpory.

Zachování volné hospodářské soutěže.

Využitelné produkty:

* Spotřební zboží - bezobalový prodej (potraviny, kosmetika, mycí prostředky apod.)

* Veškeré opravitelné produkty - obuv, elektronika, stroje a přístroje apod. - pronájem obecních prostor

* Místní potraviny a další výrobky - místní trhy

* Stavební recykláty - podpora podnikatelů zpracovávajících místní stavební odpady a recykláty - poskytnutí obecních pozemků, zadávání vhodných zakázek (zpevňování cest, zásypy apod.)



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

SWOT analýza:

Silné stránky: ryze lokální působení – využití místních vazeb, široké spektrum oborů i forem podpory

Slabé stránky: vyšší personální, případně i ekonomické zatížení obce

Příležitosti: zapojení sociálně znevýhodněných občanů (drobné opravy, primární produkce), možnost využití dotačních programů a projektů (včetně MAS)

Hrozby: nízký zájem spotřebitelů i dodavatelů, možnost špatné volby oboru, podnikatele či způsobu podpory – nedosažení cíle, potenciál ztráty financí či kreditu, porušení pravidel hospodářské soutěže

Cílová skupina:

Obec, podnikatelé, komunity

Ekonomické podmínky:

Ekonomické zatížení se odvíjí od konkrétního způsobu a míry podpory ze strany obce, může být vysoké (zvýhodněné půjčky, dotace, granty), částečné (zvýhodněné nájmy obecních prostor) i nulové (propagace místních podnikatelů, pořádání trhů, úprava územního plánu, nemateriální podpora).

Přínosem může být přilákání nových podnikatelů do obce.

Personální náročnost:

Záleží na konkrétním způsobu podpory ze strany obce, může být vysoké (pořádání trhů), částečné (propagace místních podnikatelů, zvýhodněné nájmy atd.).

Lze řešit i smluvním zajištěním se snížením personální náročnosti.

Právní aspekty:

Dodržení principů transparentnosti, spravedlivé soutěže, správy veřejných prostředků a specifických požadavků v závislosti na předmětu podpory – poskytování pronájmu, konání veřejných akcí apod.

V případě propagace místních podnikatelů je vhodné zajištění etické reklamy – pravdivost a ověřitelnost tvrzení apod.

Podpora v rámci územního plánu či stavebního řízení nesmí být klientelistická či korupční.

Příklady praxe:

Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

Dobročinný obchod, prodej nových i použitých věcí, darovaných lidmi z okolí, nákupem v obchodě se přispívá na místní neziskové drobné projekty do 15 tis Kč. Podpořeno v rámci MAS Střední Polabí

https://www.facebook.com/pg/obchodDOBROMYSL/about/?ref=page_internal

Obec Hlavenec – podpora neziskové organizace Zelené srdce z.s. , která připravuje obecní slavnosti



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

(vratné obaly)

Prostory v COWO NOVO, Nový Jičín

V COWO NOVO se nachází sdílená kancelář, konferenční, malá zasedací místnost, galerie a vstupní chodba. Prostory jsou velmi variabilní, místnosti rádi uzpůsobí příležitosti, pro kterou si je najmete.
<http://cowonovo.cz/>

Uvádění zemědělských produktů na trh, Hlinsko

v rámci výzvy 3/2019 Programu rozvoje venkova, podpořeno Místní akční skupinou Hlinecko

Provozní a animační výdaje MAS Jihozápad o.p.s. 2018-2023

Cílem projektu je realizace a implementace Komunitně vedené strategie místního rozvoje MAS Jihozápad v obcích územní působnosti. Účelem realizace strategie je zvýšení kvality života ve venkovských oblastech a aktivizace místního potenciálu.

<http://www.masjihozapad.cz/provozni-a-animacni-vydaje-mas-jihozapad-o-p-s-2018-2023/d-1170/p1=1210>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1201>

Související kategorie:

Všechny

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Podpora paliva bioCNG (nákup automobilů, podpora výstavby bioCNG stanice)

Kategorie:

Doprava

Plný popis typového řešení:

BioCNG je bioplyn různého původu (bioplynová stanice, čistírna odpadních vod, skládkový plyn, sekundární produkt gasifikace) vyčištěný na biometan, tedy na úroveň zemního plynu. Ten je možné za použití standardních CNG technologií využít v dopravě.

Z pohledu cirkulární ekonomiky je zajímavé využití bioplynu pro lokální dopravu, případně pro komunální techniku, tedy opět se důraz klade na omezení transportu obnovitelných energií a využití v místě vzniku.

Existuje řada technologií, které umí čistit bioplyn již od objemu cca 20 m³/h, což postačuje pro 2-4 vozidla s nájedem 200-300 km/den. V případě lokální bioplynové stanice (BPS) nebo čistírny odpadních vod je možné tuto technologii instalovat včetně plnicího zařízení.

Podmínky využití:

Lokální zdroj bioplynu - stávající nebo plánovaný, s dostatečnou kapacitou.

CNG vozidla (osobní, dodávková, traktory, nákladní vozy, komunální technika) k dispozici nebo k nákupu.

Využitelné produkty:

Lze navázat na technologie zpracovávající bioodpady nebo odpadní vody.

SWOT analýza:

Silné stránky: vlastní lokální zdroj paliva, zvýšení bezpečnosti a soběstačnosti obce v krizových situacích, jednoduchá obsluha
Slabé stránky: omezená aplikovatelnost, náročná technologie čištění, drahé palivo
Příležitosti: rozvoj potenciálu obce, snížení emisí z lokální dopravy
Hrozby: nedostatečný zájem o bioCNG, vysoká cena bez dotací, ukončení provozu BPS, nedohoda s BPS

Cílová skupina:

Obec, podnikatelé, domácnosti



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Ekonomické podmínky:

Vyšší nároky - cena technologií čištění bioplynu začíná na cca 6 mil. Kč, provozní náklady nejsou významné (cca 1 Kč/m³ bioCNG), nejvyšším nákladem je pořízení vstupního bioplynu. Prakticky bezúdržbové zařízení s minimem nároků.

Na autobusy na bioCNG je možné žádat investiční dotaci z evropských fondů, stejně tak na pilotní instalace výroby bioCNG.

Personální náročnost:

Téměř žádná

Zařízení vyžaduje pouze občasný dozor, pravidelné revize a minimální údržbu, vše lze zajistit bez problémů externě.

Právní aspekty:

Tématu se dotýkají předpisy k provozu vyhrazených technických zařízení, k provozu plynových zařízení a dále zákon o spotřební dani a související předpisy.

Příklady praxe:

Brno

Využití CNG - biometanu do místních MHD busů, zkušební provoz se osvědčil. Biometan pochází z čištění odpadních vod.

<https://zajimej.se/prvni-autobus-na-bioplyn-z-odpadu-se-osvedcil-nyni-dpmb-hleda-cestu-k-ekologizaci-dopravy/>

Choťovice - Hotel na Farmě

Farma v Choťovicích na Kolínsku je součástí energeticky soběstačného projektu s vlastní bioplynovou stanicí, boudou maso s výrobnou uzenin a hotelem s restaurací. Hotel Na Farmě získal za rok 2016 ocenění E.ON Energy Globe v kategorii Firma.

Úspěšné podnikání umožnilo majitelům dále investovat, a tak v roce 2012 zprovoznili bioplynovou stanicí s výkonem 835 kWh. „Vyrábíme v ní elektřinu pro farmu, dílnu, kanceláře, skladovací halu i hotel. Celá naše firma spotřebuje pouze sedm procent vyrobené elektrické energie, zbylých 93 procent dodáváme do sítě. Zpracováváme veškerý odpad ze živočišné výroby a využíváme i kukuřici, kterou si sami pěstujeme,“ popisuje ředitel hotelu Ondřej Sulženko.

Farma staví nově čističku bioplynu a plničku bioCNG pro vlastní potřeby (rozvoz produktů).

<https://www.byznys-energie.cz/clanek/hotel-na-farme-kolobeh-produktu-energie-a-dobrych-napadu>

Praha

Rada hl. m. Prahy na konci března 2019 oznámila o záměru postavit na území hlavního města bioplynovou stanicí. Ta by měla pomoci kvalitně zpracovat a využít biologicky rozložitelné odpady



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

pocházející od soukromníků, živnostníků i průmyslu. Bioplynová stanice by měla dodávat biopalivo pro nákladní vozy v městském provozu, či může doplňovat biometan do městské sítě.

<https://zajimej.se/bioplyn-pro-prahu/>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2102>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Pronájem služeb a produktů namísto nákupu

Kategorie:

Nakupování

Plný popis typového řešení:

Pronájem nakupovaných produktů se smluvním odběrem a zajištění recyklace po jejich skutečném nebo morálním zastarání/dožití.

Povinnost zajištění opětovného využití nebo recyklace přejde z obce na dodavatele, jenž má předpoklady pro využití produktů, které sám vyrábí nebo dodává.

V podstatě jde o rozšiřování a zdokonalení systému zpětného odběru. Poskytovatel díky internímu systému ekodesignu a recyklací vlastních produktů může dosáhnout velmi vysoké efektivity recyklace, resp. opětovného použití výrobků.

Podmínky využití:

- Existence vhodného dodavatele nabízejícího uvedenou službu
- Dlouhodobá existence dodavatele v případě dlouhodobých investic (stavební prvky atd.)

Využitelné produkty:

např.:

- Stavební materiály - okna, tepelné izolace, vnitřní vybavení - sanitární prvky
- Mobiliář - lavičky, odpadkové koše, prvky dětských hřišť
- Inženýrské sítě
- Elektronika - počítače, požární a zabezpečovací systémy
- Osvětlení

SWOT analýza:

Silné stránky: dožilé produkty se dostanou přímo producentům, snížení nároků na obec v odpadovém hospodářství, maximalizace úrovně recyklace

Slabé stránky: zatím nezažitý mechanismus - absence dodavatelů, pravděpodobně vyšší cena produktů, tendence k závislosti na jednom dodavateli

Příležitosti: zvýšení přidané hodnoty dodavatelů, zajištění dlouhodobých kontraktů, vznik nových sdružení výrobců, zvýšení počtu pracovních míst na zpracování odebraných dožilých produktů, větší příležitosti pro lokální dodavatele

Hrozby: ekonomická neudržitelnost systému, zánik dodavatelů bez splnění dlouhodobých závazků,



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

problémy s využitím odebraných dožilých produktů

Cílová skupina:

Obce, podnikatelé

Ekonomické podmínky:

Pravděpodobně vyšší nároky než současný stav, ovšem směřující k rovnovážnosti se zvyšováním nákladů na odstraňování odpadů. Velmi individuální (dle produktů, komplexnosti služby, konkurence).

Přínos - minimalizace nákladů na údržbu.

Personální náročnost:

Snížení personální náročnosti na zástupce obcí (v odpadovém hospodářství a údržbě), zvýšení náročnosti pro dodavatele (potenciálně vyšší zaměstnanost, zvětšení rozsahu podnikání).

Právní aspekty:

Konkrétní ustanovení mohou vycházet z aktuální (budoucí) legislativy, ale jde o smluvní vztah mezi dodavatelem a odběratelem.

Bude se jednat o dlouhodobé, poměrně složité smlouvy zaručující kontrolovatelné podmínky provozu.

Příklady praxe:

/** Původní **/

Elektronika - www.bestcena.cz

Služba nabízí fotoaparáty, mobilní telefony a televizory o stovky až tisíce korun levněji než u konkurence. Tento prodejce nedávno přišel na český trh ze Slovenska. S označením „prodejce“ je však potřeba zacházet opatrně. Po přečtení obchodních podmínek zákazník totiž zjistí, že si zboží nekupuje, ale dlouhodobě pronajímá.

Provozovatel služby, za níž stojí slovenská společnost Bestcena SE, slibuje zákazníkům podmínky, jako by si produkt zakoupili. Zákazník má záruku 24 měsíců, 14 dní na vrácení zboží bez udání důvodu, a navíc mu poskytují expresně rychlou záruční opravu či výměnu a možnost vrátit zboží kdykoliv.

Vybrané zboží lze vložit do „nákupního košíku“, který zná z e-shopů. Za zboží zaplatí částku, jež je nižší než cena v běžném prodeji. Nejedná se však o úhradu, ale o „kauci“, z níž si provozovatel strhává roční „nájem“ ve výši 50 haléřů.

Hlavní rozdíl oproti tradičnímu prodeji spočívá ve způsobu odvodu DPH. Společnost pak platí DPH pouze z nájmu, nikoliv však z kauce samotné. Díky tomu může nabídnout nižší ceny. Odkazy:



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

1)
https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/nakup-pres-internet-bez-dph.A140922_204216_ekonomika_bse

2) www.bestcena.cz

Tisk - www.tomados.cz

Realizují profesionální a současně cenově dostupná tisková řešení přímo na míru, a to jak v případě prodeje, tak i v případě pronájmu tiskáren. Nabízí k pronájmu prvotřídní multifunkční zařízení od malých tiskáren formátu A4 až po velká tisková zařízení. Pronájem tiskáren je možné sjednat i na dobu neurčitou, a to za stejných finančních podmínek jako na dobu určitou, není třeba se tedy obávat doplácení finančních závazků při případné předčasné výpovědi smlouvy.

www.tomados.cz

COPYMAT

Pronájem kopírovacích zařízení lze zvolit na 12, 24 nebo 36 měsíců. Po uplynutí pronájmu a převedení stroje do svého vlastnictví lze využít dalších výhodných služeb jako SM smlouvu nebo SLA smlouvu, jestliže je stroj závislý na firemním softwaru.

www.copymat.cz

Po celou dobu pronájmu je stroj v záruce a spotřební materiál v ceně pronájmu. Nemusí se tak řešit vlastní nákup spotřebního materiálu, technik ho doveze až ke stroji. Součástí smlouvy je i bezplatná výměna dílů spotřebního charakteru, na které se standardně záruka nevztahuje, například válcové jednotky.

Několik výhod proč mít pronájem:

- Neměnná částka po dobu trvání smlouvy
- Údržba a servis stroje zdarma
- Záruka na stroj po dobu trvání smlouvy
- Zvýšená záruka na náhradní díly
- Možnost dovybavení stroje po dobu smlouvy za výhodné ceny
- Spotřební materiál zdarma
- Po uplynutí smlouvy lze za převodní poplatek ve výši 500 Kč stroj odkoupit do svého vlastnictví
- Jako zákazníci získáte zjednodušené online hlášení servisu

Philips (Circular Lightning)

Jedná se o princip, kdy lidé nekupují světelné zdroje, ale kupují pouze službu osvětlení obcí, měst, staveb, kanceláří, domů. Společnost nabízí řešení na klíč - návrh osvětlení, konzultace, výstavbu, samotný provoz, údržbu, potřebné modernizace, ale především poskytuje služby na konci životnosti osvětlení. Výhodou je, že klient nemusí na počátku investovat do zařízení a o nic se starat, jedná se o tzv. flexibilní řešení financování, čili opravdu nejsou třeba žádné investice.

/** Nový **/



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Elektronika - www.bestcena.cz

Služba nabízí fotoaparáty, mobilní telefony a televizory o stovky až tisíce korun levněji než u konkurence. Tento prodejce nedávno přišel na český trh ze Slovenska. S označením „prodejce“ je však potřeba zacházet opatrně. Po přečtení obchodních podmínek zákazník totiž zjistí, že si zboží nekupuje, ale dlouhodobě pronajímá.

Provozovatel služby, za níž stojí slovenská společnost Bestcena SE, slibuje zákazníkům podmínky, jako by si produkt zakoupili. Zákazník má záruku 24 měsíců, 14 dní na vrácení zboží bez udání důvodu, a navíc mu poskytují expresně rychlou záruční opravu či výměnu a možnost vrátit zboží kdykoliv.

Vybrané zboží lze vložit do „nákupního košíku“, který zná z e-shopů. Za zboží zaplatí částku, jež je nižší než cena v běžném prodeji. Nejedná se však o úhradu, ale o „kauci“, z níž si provozovatel strhává roční „nájem“ ve výši 50 haléřů.

Hlavní rozdíl oproti tradičnímu prodeji spočívá ve způsobu odvodu DPH. Společnost pak platí DPH pouze z nájmu, nikoliv však z kauce samotné. Díky tomu může nabídnout nižší ceny.

Odkazy:

1. [IDNES: Nakup pres internet bez DPH](#)
2. [BestCena.cz](#)

Tisk - www.tomados.cz

Realizují profesionální a současně cenově dostupná tisková řešení přímo na míru, a to jak v případě prodeje, tak i v případě pronájmu tiskáren. Nabízí k pronájmu prvotřídní multifunkční zařízení od malých tiskáren formátu A4 až po velká tisková zařízení. Pronájem tiskáren je možné sjednat i na dobu neurčitou, a to za stejných finančních podmínek jako na dobu určitou, není třeba se tedy obávat doplácení finančních závazků při případné předčasné výpovědi smlouvy.

Odkazy:

1. [www.tomados.cz](#)

COPYMAT

Pronájem kopírovacích zařízení lze zvolit na 12, 24 nebo 36 měsíců. Po uplynutí pronájmu a převedení stroje do svého vlastnictví lze využít dalších výhodných služeb jako SM smlouvu nebo SLA smlouvu, jestliže je stroj závislý na firemním softwaru.

Odkazy:



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

1. www.copymat.cz

Po celou dobu pronájmu je stroj v záruce a spotřební materiál v ceně pronájmu. Nemusí se tak řešit vlastní nákup spotřebního materiálu, technik ho doveze až ke stroji. Součástí smlouvy je i bezplatná výměna dílů spotřebního charakteru, na které se standardně záruka nevztahuje, například válcové jednotky.

Několik výhod proč mít pronájem:

- Neměnná částka po dobu trvání smlouvy
- Údržba a servis stroje zdarma
- Záruka na stroj po dobu trvání smlouvy
- Zvýšená záruka na náhradní díly
- Možnost dovybavení stroje po dobu smlouvy za výhodné ceny
- Spotřební materiál zdarma
- Po uplynutí smlouvy lze za převodní poplatek ve výši 500 Kč stroj odkoupit do svého vlastnictví
- Jako zákazníci získáte zjednodušené online hlášení servisu

Philips (Circular Lightning)

Jedná se o princip, kdy lidé nekupují světelné zdroje, ale kupují pouze službu osvětlení obcí, měst, staveb, kanceláří, domů. Společnost nabízí řešení na klíč - návrh osvětlení, konzultace, výstavbu, samotný provoz, údržbu, potřebné modernizace, ale především poskytuje služby na konci životnosti osvětlení. Výhodou je, že klient nemusí na počátku investovat do zařízení a o nic se starat, jedná se o tzv. flexibilní řešení financování, čili opravdu nejsou třeba žádné investice.

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1001>

Související kategorie:

Opětovné využití

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Přebytečné potraviny

Kategorie:

Opětovné využití

Plný popis typového řešení:

Češi neumějí nákupy plánovat, často podléhají slevám a akcím. Přebytečné potraviny pak končí v odpadcích.

Vyhazování potravin ale není jen problémem domácností. Tuny potravin vyhodí i samotné obchodní řetězce. Ty s plochou nad 400 metrů čtverečních mají sice od ledna 2018 povinnost odevzdávat jídlo, které by jinak skončilo v odpadcích, do potravinových bank, v těch ale nekončí zdaleka všechny přebytky, některé stále míří do koše.

Nejvíce takzvaného food waste podle odborníků nevyprodukuje hypermarkety a jiní prodejci potravin, ale domácnosti a jednotlivci, u nichž osvěta v tomto směru stále pokulhává. Lidé o tomto problému většinou vědí, ale neví, jak ho řešit. Pro někoho třeba může být těžké odhadnout, kolik surovin musí nakoupit, aby mu to vyšlo na určitý počet porcí. Jindy se zase lidé nechají unést zbožím v akci, nakoupí více, než jsou schopni spotřebovat, a přebytečné potraviny se jim pak jednoduše zkazí.

Řešením je prodej potravin na zakázku, a tedy nulové odpisy neprodejných potravin. V zahraničí už zakázkový prodej potravin není nic výjimečného. V Česku je takový obchod zatím jediný.

Dalším řešením je darování přebytků prostřednictvím veřejných lednic.

Podmínky využití:

Zájem občanů obce. Veřejné lednice - vymezení prostoru, doporučuje se na veřejném místě, kde je ale neustálá kontrola - obecní úřady, školy, domovy mládeže

Využitelné produkty:

Potraviny, nejlépe trvanlivé

SWOT analýza:

Silné stránky: šetření potravinami, omezení bioodpadů

Slabé stránky: neustálý dohled nad lednicí, kontrola potravin v lednici, pravidelné čištění

Příležitosti: možnost zajištění potravin pro sociálně slabší občany v obci

Hrozby: nezájem občanů, ničení a vykrádání lednice



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Cílová skupina:

Rodiny, domácnosti, občané obce

Ekonomické podmínky:

Nároky nízké – případně pořízení lednice a její údržba/čištění

Personální náročnost:

Malá – soukromá aktivita, případně u lednic není třeba speciální dohled, stačí, pokud lednice je na chodbě některé z obecních budov. Občas lednici vyčistit (lze dobrovolnický).

Právní aspekty:

Nejsou žádná omezení, pouze jasně vymežit, že celý proces je výhradně na odpovědnosti poskytovatele a zájemce.

Příklady praxe:

Fungování zakázkového prodeje

Prodej potravin na zakázku funguje na unikátním principu, kdy žádný výrobek není vyroben, žádná plodina není zbytečně sklizena, žádné zvíře není poraženo, pokud si je zákazník neobjedná. Existují tři takzvané uzávěrky objednávek – ve čtvrtek, neděli a pondělí, do kterých si zákazníci mohou objednat konkrétní potraviny. Po uzávěrce jsou automaticky objednávky sumarizovány a zaslány jednotlivým producentům. Ti mají tři dny na výrobu a přípravu objednávky. Následně se zboží sváží na jedno místo, kde se začínají kompletovat objednávky zákazníků. Kompletní objednávky jsou zákazníkům buď ekologicky rozváženy, nebo si je vyzvedávají na výdejních místech. O všem jsou zákazníci průběžně informováni systémem prostřednictvím e-mailu a SMS.

Veřejné lednice

Princip sdílené lednice je jednoduchý: Lidé sem mohou vkládat jakékoliv potraviny i hotová jídla, která jsou požitelná. Na druhé straně si jídlo berou lidé ve složitějších životních situacích, ať už jde o lidi bez domova, studenty, maminky, či seniory. Nikdo však nerozhoduje, kdo si jídlo vzít může a kdo ne. Lednice je přístupná všem lidem bez rozdílu a není výjimkou, že lidé do lednice něco přinesou a zároveň si z ní odnesou něco jiného.

Do lednice lidé mohou nosit jak potraviny v originálním obalu, tak i přebytky doma navařeného jídla. „Pro vařená jídla jsou v lednici k dispozici tužka a lístečky, na které by každý měl napsat datum vaření, název a případné alergený. Pak už je na každém člověku, zda si jídlo z lednice vezme, či nikoliv

Veřejná lednice Brno



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

<https://www.facebook.com/ledniceBrno/>

Veřejná lednice Praha

<https://www.facebook.com/verejnelednicepraha/>

Dále lednice fungují v Českých Budějovicích, Praze, Ostravě, Plzni, Pelhřimově, Chrudimi, Ústí nad Labem a v Litoměřicích.

Paběrkování

Paběrkování je jedním ze způsobů, jak snížit množství vyhozeného jídla. Pod tímto slovem se skrývá dříve běžná, ale dnes už téměř zapomenutá tradice. Jde o sbírání plodin, které by zůstaly po sklizni na poli či v sadu.

Tyto plodiny většinou nevyhovují z estetického hlediska – jsou příliš malé, příliš velké, příliš křivé, špatně uříznuté nebo mají nevyhovující barvu. Proto je zemědělci nemohou udat u obchodních řetězců a zůstávají na poli k zaorání.

Potravinové banky

Jsou to neziskové organizace, které shromažďují potraviny a distribuují je odběratelským charitativním a dobročinným organizacím. Skrze ně se potraviny dostávají ke koncovým klientům – dětem, seniorům, samoživitelkám, postiženým, lidem bez domova a v nouzi.

Potravinové banky získávají od potravinových řetězců, z potravinových sbírek, evropského programu potravinové a materiální pomoci, od pěstitelů, producentů a jednotlivců.

Minimálně ze 75 % se jedná o potraviny určené k rychlé spotřebě, s uplynulou dobou minimální trvanlivosti, neprodejné potraviny s poškozeným obalem nebo například špatným označením, které by jinak skončily na skládce nebo ve spalovně.

www.potravinovebanky.cz

Menička

Myšlenka pomoci pro lidi bez domova se zrodila v hlavě pana Richarda Hoška, který se inspiroval zkušenostmi v zahraničí.

Cílem projektu je zabezpečit pomoc lidem v krajní životní situaci kvalitně se stravovat. Tato pomoc je zabezpečena prostřednictvím provozoven, pro něž je krajně neetická likvidace neprodaného poledního menu, případně jiných potravin určených k rychlé spotřebě. Jednoduše řečeno je cílem zabránit vyhazování neprodaných poledních menu z restaurací a poskytnout je bezdomovcům.

<http://www.menickaprobezdomovce.cz/>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1107>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Související kategorie:

Odpady, podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

RE - USE centra, Opravny produktů (nábytek, elektronika)

Kategorie:

Opětovné využití

Plný popis typového řešení:

Vznik opraven, kde by se renovovaly, opravovaly, vyměňovaly díly u rozličných produktů používaných v domácnostech

Environmentální benefity

- zachování hodnoty materiálů a energie obsažených v produktech a udržení jejich původní funkce, což přispívá k prevenci čerpání dalších surovin na výrobu nových produktů a nižší produkci skleníkových plynů
- snížení množství odpadu určeného k recyklaci, energetickému využití či skládkování
- zvyšování povědomí společnosti a vytváření vztahu k hodnotám uchovaným ve věcech, které používáme; vytváření alternativy k „vyhazovací“ mentalitě západního světa

Sociální benefity

- vytváření lokálních pracovních míst pro osoby s nízkou kvalifikací, prostor pro vytváření rekvalifikačních tréninků a pozic pro sociálně vyloučené osoby, dlouhodobě nezaměstnané či jinak znevýhodněné osoby
- vytváření smysluplných dobrovolnických pozic například pro seniory, nezaměstnané, či osoby se zdravotním postižením
- poskytování kvalitních produktů dostupných pro domácnosti s nízkými příjmy
- reintegrace a zvyšování kvality života znevýhodněných skupin občanů
- budování soběstačných a odolných místních komunit

Podmínky využití:

Zájem ze strany podnikatelů nebo skupiny občanů

Investice do areálu či do rozšíření stávajících prostor např. sběrného dvora, hospodářského areálu, lokálního brownfieldu

Informační kampaně o existenci opravy / dílny v obci

Využitelné produkty:

- * nábytek (zejména židle, stoly a stolky, skřínky, police, osvětlovací tělesa atd.)
- * zařízení a vybavení domácnosti (např. keramické, porcelánové i skleněné nádoby, hrnce, plechy na



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

pečení, talíře, hrníčky)

* obrazy, rámy na obrazy, vázy, dekorace do domácnosti, květináče, mechanické domácí spotřebiče atd.

* mediální produkty (CD, DVD, videokazety, knihy, časopisy)

* hračky, sportovní vybavení

* knihy, časopisy

* elektrospotřebiče

SWOT analýza:

Silné stránky: prověřené postupy, prodloužení doby užitku výrobku, šetření primárních surovin, zamezení vzniku odpadu, ryze lokální působení – využití místních vazeb, široké spektrum oborů i forem podpory, snížení zátěže ovzduší (omezení pálení odpadu) a omezení černých skládek

Slabé stránky: zakázková výroba, ruční práce, nutnost zajištění odbytu

Příležitosti: vznik nových pracovních pozic, zapojení sociálně znevýhodněných občanů, propojení s progresivními obory (design)

Hrozby: nízký zájem spotřebitelů i dodavatelů, hromadění odpadu, nezáměr o opravené produkty, nevhodný design produktu

Cílová skupina:

Obce, domácnosti, komunity, podnikatelé

Ekonomické podmínky:

Nároky záleží na konkrétním způsobu podpory ze strany obce, může znamenat vysoké náklady (vlastní nové investice, zvýhodněné půjčky), částečné (zvýhodněné nájmy stávajících obecních prostor) i nulové (propagace místních podnikatelů, pořádání trhů)

Přínosy:

- snížení nákladů na odstraňování odpadu

- snižování nezaměstnanosti a poskytnutí pracovní příležitosti osobám s problematickým umístěním na klasickém trhu práce

- posilování lokální ekonomiky

- zisk z prodeje v second hand obchodech

Personální náročnost:

Podmínkou jsou zruční zaměstnanci, nápaditý designér a schopný obchodník (pokud by mělo jít o větší produkci)

V případě svépomocných dílen pouze dozor nad pronajatými prostory a jejich vybavením.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Právní aspekty:

Nejsou - vše zajištěno standardními smluvními vztahy.

Příklady praxe:

Re-use centrum Praha (Holešovická tržnice, hala 23) -

V centru jsou předměty tříděny, naceněny a připraveny k prodeji. Noví majitelé tak mohou z druhé ruky pořídit například knihy, nábytek, nádobí, hračky či vybavení domácnosti.

<https://zajimej.se/nerikejme-hop-dokud-nepreskocime-prazske-re-use-centrum-ceka-plno-vyzev/>

Re-use centrum Brno (<http://10-z.cz/re-use/>)

Re-use centrum Zábřeh (<http://www.ekozabreh.cz/re-use/>)

Re-use centrum Chrudim
(<http://www.zelenydum.estranky.cz/clanky/re-use-centrum-v-chrudimi.html>)

Opravárna (www.opravarna.cz) - komunitní web podporující opravu rozbitých výrobků, sdružuje šikovné lidi i odborné servisy

Cirkulární kavárna - v prostorách Kampusu Hybernská

Smyslem „Recyklační dílny“ je poukázat na možnosti recyklace a sdílení prostředků a získané know-how poslouží i jako pilotní pokus k ověření zájmu občanů k budoucímu záměru na vybudování pražského Re-USE centra, které se pokusí Magistrát hl. m. Prahy v příštím období realizovat. Kampus Hybernská jakožto univerzitní projekt sází především na zájem studentů, jimž Cirkulární dílna umožní jednak osvojit si užitečné praktické dovednosti, jednak získat nábytek pro další užívání. Primárně tedy jde zejména o vybavení domácí studovny - židlemi, křesly, stoly, nepohrdneme ani knihovnami, stolními lampami apod.

Z POKOJE DO POKOJE

Z pokoje do pokoje je neziskovým projektem, který kombinuje re-use centrum se sdílenou dílnou a pořádá také kurzy pro veřejnost. Cílem je zachraňovat starý nábytek a vracet jej zpět do koloběhu. Opravit si nábytek není vůbec těžké a zvládne to opravdu každý - o tom se lze přesvědčit na kurzech renovace nábytku a na kurzech čalounění. Pro kutily, kteří se nemají kde realizovat, je tu dílna, kde si můžete pronajmout místo u ponku a veškeré náčiní, které je k dispozici. Funguje také půjčovna retro nábytku.

<https://www.zpokojedopokoje.cz/>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1102>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Sběr textilu a oděvů v obci

Kategorie:

Opětovné využití

Plný popis typového řešení:

Obnošené oděvy a boty, případně již nevyužívané kusy oděvů je možné velmi dobře využít pro sociálně znevýhodněné skupiny obyvatel. Pro sběr textilních výrobků a bot slouží speciální kontejnery, které bývají zdarma zapůjčené pro obec. V ČR existuje vedle sebe několik společností zabývajících se sběrem, zpracováním a distribucí použitých oděvů a bot.

Charitativní akce zaměřené na sběr (církve, diakonie).

Podmínky využití:

Navázání spolupráce se společností, která zajišťuje sběr a nakládání s textilními materiály, přednostně charita. .

Uzavření smlouvy o propůjčení a rozmístění speciálních nádob. .

Dodržování pravidel pro sběr (čisté kusy, zabalené).

Využitelné produkty:

Silné stránky: odklon těchto odpadů z toku směsného komunálního odpadu, posilování sociální zodpovědnosti občanů, snížení zátěže ovzduší (omezení pálení odpadu).

Slabé stránky: nezájem ze strany občanů, zavádění nového systému v obci.

Příležitosti: využití již nepoužívaných oděvů a obuvi pro charitativní účely, možnost dohody o cílovém využití části nasbíraných výrobků pro místní znevýhodněné skupiny obyvatel, energetické využití nepoužitelných zbytků.

Hrozby: riziko poškození kontejnerů, vykrádání

SWOT analýza:

Obce, domácnosti, komunity

Cílová skupina:

Náročnost nízká či žádná. Záleží na angažovanosti obce - zda proběhne například informační kampaň. Většinou však stačí několik plakátů a obecní rozhlas, tudíž náklady jsou zcela marginální. .



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Pro jednorázové akce poskytnutí prostor (sběr a krátkodobé skladování).
Výhodou může být úspora nákladů za odvoz a uložení odpadů na skládku (resp. energetické využití).

Ekonomické podmínky:

Náročnost nízká či žádná. Záleží na angažovanosti obce - zda proběhne například informační kampaň. Většinou však stačí několik plakátů a obecní rozhlas, tudíž náklady jsou zcela marginální.
Pro jednorázové akce poskytnutí prostor (sběr a krátkodobé skladování).
Výhodou může být úspora nákladů za odvoz a uložení odpadů na skládku (resp. energetické využití).

Personální náročnost:

Pouze v počáteční fázi zajišťování sběru - smlouva o spolupráci. Následně kontrola kontejnerů a jejich využívání (namátkově).
Při jednorázových akcích spíše dobrovolnické zapojení osob.

Právní aspekty:

Žádná omezení.
Jedinou podmínkou je uzavření a dodržování smlouvy

Příklady praxe:

Dalším způsobem, který je hojně rozšířen v ČR, je sběr textilu a použitého oblečení charitativními společnostmi, diakoniemi, církevními spolky a podobně.

Společnost DIMATEX CS - slouží pro sběr a recyklaci použitého a nepotřebného textilu po celé ČR, pro města a obce poskytuje speciální kontejnery.
(<http://www.dimatex.cz/cistici-hadry/9-Recyklace-textilu/8-Recyklace-textilu>)

Diakonie Broumov - sběr textilu
<http://www.diakoniebroumov.cz/cs/sbirkova-cinnost/sberne-kontejnery-v-praze>

Armáda spásy - <https://armadaspasy.cz/reshare/sber-satstva/>

Textileco
Provozovatelem projektu je společnost CORETEX CZ SE, podporuje Český červený kříž, velice rozšířená síť červených kontejnerů na textil a oděvy
<https://www.textileco.cz/>

Sběr textilu Praha - <https://www.recyklujemetextil.cz/>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

Charita Liberec - sběr šatů a oděvů -
<https://charitaliberec.cz/charitni-satnik/umisteni-kontejneru-na-sber-satstva/>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1101>

Související kategorie:

Odpady, podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Sdílení obecní mechanizace a prostředků - obecní půjčovna

Kategorie:

Podnikání

Plný popis typového řešení:

Jedná se o pronájem mechanizace, strojů, většího nářadí v majetku obce za určitý poplatek občanům. Sdílením prostředků se snižují nároky na přírodní zdroje při výrobě zařízení, která pak nejsou vlastníky plně využívána.

Environmentální dopady jsou při dodržování bezpečnosti práce minimální, týkají se především samotného provozu mechanizace a nářadí, případně úniků provozních kapalin.

Podmínky využití:

Stroje a nářadí v majetku obce, ochota k půjčování, nastavení cen za půjčení

Využitelné produkty:

Stroje, traktory, auta, sekačky, míchačky, nářadí, videoprojektor, zvuková technika, čerpadla

SWOT analýza:

Silné stránky: princip sdílení věcí, není třeba kupovat vlastní

Slabé stránky: možnost poškození a větší opotřebení, organizačně náročnější

Příležitosti: možnost využití internetových rezervačních systémů, sdružování více typů půjčovaných mechanismů

Hrozby: krádeže, rozbití, vandalismus

Cílová skupina:

Občané obce

Ekonomické podmínky:

Primární investice do nákupu mechanizace jako ekonomický nárok, nutnost skladování a údržby.

Přínos - poplatek za půjčení mechanizace a nářadí, jedná se o obecně výdělečnou činnost, celková bilance by měla být pro obec pozitivní.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Personální náročnost:

Administrativa, účetnictví, nutnost údržby – lze outsourcovat

Právní aspekty:

Smluvní vztah mezi obcí a občanem obce
Záruční podmínky půjčovaných strojů

Příklady praxe:

Obec Písečná

Pronájem bagru, sekačky

<https://www.pisecnauzamberka.cz/sluzby-v-obci/pronajem-mechanizace-1/>

Obec Kounov u Dobrušky

Možnost pronájmu traktorů, multikáry, žebříku a míchačky

<http://www.obeckounov.cz/cenik.htm>

Obec Teplice nad Bečvou

Směrnice k pronájmu obecní techniky obce Teplice nad Bečvou. Možnost půjčení malotraktoru, křovinořezu, sekaček, kromě jiného i videoprojektoru, zvukotechniky – zvuková aparatura, čerpadla, elektrocentrály.

www.teplicenb.cz/urad-obce/povinne-informace/vnitri-predpisy/

Obec Pičín

http://www.picin.cz/obec_narizeni_a_smernice.php

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese
<http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1205>

Související kategorie:

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Sdílení obecních kol, elektrokol, koloběžek, vozidel

Kategorie:

Doprava

Plný popis typového řešení:

Nákup dopravních prostředků z rozpočtu obce a následné sdílení pro obyvatele obce, návštěvníky, turisty.

Podmínky využití:

Nákup dopravních prostředků - kola, koloběžky, elektrokola, automobily

Využitelné produkty:

Udržitelné dopravní prostředky

SWOT analýza:

Silné stránky: opatření pro podporu zelené dopravy při využití obnovitelných zdrojů, snížení lokálních emisí z dopravy, vyšší mobilita na území obce

Slabé stránky: vysoká investiční náročnost

Příležitosti: edukativní potenciál, podpora turistiky

Hrozby: vyšší náročnost údržby, možnost krádeží a poškození

Cílová skupina:

Občané obce, návštěvníci, turisté

Ekonomické podmínky:

Nákup kol, elektrokol, koloběžek se pohybuje v rozmezí od 2 - 100 tis. Kč, vše záleží na vybavení, výdrži baterie, kvalitě produktu

Navíc je potřeba počítat se systémem půjčování a správy (webová aplikace, fyzické přesuny, údržba). Přínosem mohou být poplatky za sdílení/půjčení.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Personální náročnost:

Vyčlenění osoby pro správu (na plný nebo částečný úvazek), případně externí zajištění

Právní aspekty:

Žádné, v případě externího zajištění dodržení zákona o veřejných zakázkách

Příklady praxe:

Praha

Sdílení elektrokol, půjčovny

<https://prague.freebike.com/>

Freebike je bezstanicový e-bikesharing, nabízí elektro bikesharingové služby jako formu veřejné dopravy ve městě či v privátním sektoru. Půjčování je formou mobilní aplikace s QR kódem, či přes speciální čipovou kartu.

<https://www.homeport.cz/index-cz.html>

HOMEPORT systém přináší pátou generaci bikesharingu, která umožňuje současně provozovat v jednom systému jak elektrokola, tak i klasická šlapací kola a zároveň systém se stanicemi i bez stanic (s takzvanými virtuálními stanicemi = hot spoty nebo zónami).

<https://www.rekola.cz/>

- od roku 2013, sdílení kol

NEXTBIKE, Prostějov, Ostrava

Sdílení kol, elektrokol. Funguje přes mobilní aplikaci

<https://nextbikeczech.com/cs/>

HOMEPORT, Praha

Bikesharing, e-bikesharing

<https://www.homeport.cz/index-cz.html>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projectdetail.php?projectnumber=2103>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

SWAP - výměna zboží, materiálu, výrobku

Kategorie:

Opětovné využití

Plný popis typového řešení:

SWAP (též swapový obchod, swapová operace, swapový kontrakt; z angl. swap - „vzájemná výměna“) je termínovaná smlouva, kterou se dva ekonomické subjekty zavazují vyměnit si mezi sebou buď dohodnutá předmětná aktiva či finanční toky za předem pevně stanovených podmínek.

Vyměňuje se vše za vše - dáte své věci na stůl, na zem nebo do krabic a sami si vybíráte, co by se vám hodilo z kousků přinesených ostatními. Na SWAPu platí heslo “Sharing is caring”. Ne vždy se musí vyměnit jeden kus za jiný. Důležité je hlavně to, aby nepotřebné věci našly nové majitele.

Podmínky využití:

Pronájem prostoru - budova, parky, hřiště, veřejná prostranství

Zájem občanů z obce darovat a vyměňovat zboží

Vybavení akce prodejními stánky, paletami a podobně

Využitelné produkty:

Jakékoli typy zboží - oblečení, knihy, plakáty, cédečka, pohlednice, potřeby pro domácnost, květiny, šperky módní doplňky, elektroniku.

SWOT analýza:

Silné stránky: znovuvyužití nepotřebného zboží, výrobku, snižování množství odpadu

Slabé stránky: objektivita směnných vztahů

Příležitosti: setkání občanů obce, využití k zábavě a poučení, možnost sdílení příběhu věci

Hrozby: zbylé zboží po akci, které zůstane v místě

Cílová skupina:

Domácnosti



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Ekonomické podmínky:

Žádné výrazné ekonomické zatížení, může se jednat případně o pořízení pultů a stolů, vytápění místnosti apod. Plus následný úklid.

Personální náročnost:

Nízká, vše je možné realizovat dobrovolnický.

Právní aspekty:

Standardní vztahy mezi občany na základě občanského zákoníku.

Příklady praxe:

UDRŽITELNĚ CHIC

Udržitelně Chic je koncept, který ukazuje, jak spotřebovávat šetrně ke svému okolí a přitom být neustále CHIC.

Základními pilíři konceptu je snížení spotřeby, relokace, recyklace, kvalitní řemeslo, materiály a především soulad s vámi.

V rámci konceptu existují služby: vytřídění a sestavení udržitelného šatníku, styling, rady k udržitelnému nakupování, průvodcování po second-handech a bleších trzích, organizace swapů a bleších trhů. Výroba z recyklovaných materiálů a recyklované dekorace, kostýmy pro komerční i nekomerční účely.

Díky iniciativě Udržitelné Chic se s clothes swapy - výměnami oblečení v Praze roztrhl pytel. Na jejích pravidelných akcích si můžete doslova vyvětrat šatník, najít nové oblečení s příběhem - a to skoro bez zátěže pro vaši peněženku. Vyhnete se tak nejen nekonečným frontám v nákupních centrech, ale i významně pomůžete životnímu prostředí, které na rychlou módu doplácí nejvíce.

<http://udrzitelnechic.cz/>

Lucie Poubová - pořádatelka SWAp akcí, zkušenosti se SWAP, lucka@udrzitelnechic.cz

SWAP V POKOJÍCH - VÝMĚNA NEJEN OBLEČENÍ

Swap v Pokojích říká:

„Praskají vaše skříně ve švech, protože je vám líto vyhodit ten hezký svetr, ve kterém jste šla na první rande, anebo tu úžasnou blůzku od kamarádky, ale víte, že už je prostě neunosíte? Teď už morální kocovinu mít nemusíte, můžete totiž tyto věci poslat dál!

Výměna DOBRÉHO oblečení, knih, potřeb do domácnosti, šperků - vše, co už vám nepřináší radost, můžete nechat plavat u nás v Pokojích. Třeba zase někdo přinese něco, co oceníte a potřebujete vy.“

<https://www.facebook.com/events/775539075973312/>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

SWAP - Výměna věcí v Mladiinfo ČR, BRNO

Vyměňuje se vše za vše - dáte své věci na stůl, na zem nebo do krabic a sami si vybíráte, co by se vám hodilo z kousků přinesených ostatními. Pokud doma nic nepotřebného nemáte, stejně můžete přijít. Nové věci si můžete odnést, i když sami nic nepřinesete.

Na SWAP můžete přinést oblečení, knihy, plakáty, cedéčka, pohlednice, potřeby pro domácnost, květiny, šperky módní doplňky, elektroniku. Ne však živá zvířata, prošlé jídlo a věci, které jsou nefunkční nebo poškozené.

Věci donesete čisté a funkční.

<https://www.mladiinfo.cz/swap-vymena-veci-v-mladiinfo/>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1106>

Související kategorie:

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

System motivačních plateb za odpady PAYT

Kategorie:

Odpady

Plný popis typového řešení:

Motivace obyvatel ke snižování zbytkového odpadu nebo ke zvyšování podílu tříděného sběru.

Podstata motivace - platby domácností v závislosti na hmotnosti nebo objemu směsného (zbytkového) odpadu a četnosti vývozu nádob.

Nutností je přesný monitoring produkce domácností, např. prostřednictvím chytrých technologií (používání QR kódů apod.).

Vždy se jedná o motivační systémy PAYT (Pay as You Throw), které mohou fungovat na principu:

- RFID - radiofrekvenční identifikace založená na čárových kódech umístěných na sběrných pytlech nebo nádobách, především se poté jedná o sběr dveře ode dveří (door to door).
- QR kódy na sběrných nádobách

Podmínky využití:

Obecná shoda v obci na zavedení principu PAYT

Ekonomické analýzy pro zavedení, studie proveditelnosti

Navázání spolupráce s odbornou osobou zajišťující tento systém

Nároky na administrativu, finanční náročnost

Využitelné produkty:

* Tříděné složky komunálního odpadu

* Směsný komunální odpad

SWOT analýza:

Silné stránky: přesné řízení a monitoring systému odpadového hospodářství (OH), snížení množství směsného odpadu, zvýšení výtěžnosti využitelných složek

Slabé stránky: nutnost přechodu na jiný systém OH ze strany obce i občanů, náročnost administrativy a monitoringu

Příležitosti: zavedení ekonomicky i funkčně efektivních systémů OH

Hrozby: odstraňování odpadu občany mimo systém OH - černé skládky, spalování apod.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Cílová skupina:

Obce, obyvatelé, svozové společnosti

Ekonomické podmínky:

Záleží na realizaci a provozu konkrétního systému. Účelem tohoto opatření by však mělo být mj. snížení nákladů na odpadové hospodářství obce.

Personální náročnost:

Lze předpokládat vyšší personální zátěž, která však může být kompenzována zajištěním prostředků na vytvoření nového pracovního místa. Lze zajistit i externě, se současným snížením stávajících personálních nároků.

Právní aspekty:

V rámci legislativy v oblasti OH.

Příklady praxe:

Svazek obcí Mikulovsko

- systém založen v roce 2011

- místní poplatek byl snížen za podmínek, že uživatel v obci splnil optimální podíl produkce papíru a plastu, optimální podíl zbytkového SKO

Moravská Třebová

- postupné rozšiřování motivačního systému pro OH, zapojeno bylo v roce 2018 téměř 55% domácností ve městě. Domácnosti se do systému registrují pomocí internetové aplikace a dostanou identifikační čárové kódy, které nalepují na popelnice nebo pytle s vytríděným dopadem. Dle množství produkce mohou získat slevu na poplatcích až 70 %.

Více na:

<https://www.mojeodpadky.cz/>

Trojanovice

Příkladem fungování systému PAYT (zavedla společnost JRK, systém ECONIT) je obec Trojanovice v Moravskoslezském kraji, která v jej používá od roku 2009. Díky efektivnímu sledování a evidenci odpadu se jim daří meziročně významně snižovat množství směsného komunálního odpadu, který mezi lety 2014 a 2015 klesl o 17 %. Bonusy za vytríděný odpad obci ročně přinesou až půl milionu korun a dalších 400 tisíc korun vydělají prodejem vytríděného odpadu k dalšímu užití. Pro občany také v obci zavedli motivační systém sbírání bodů za evidovaný pytel odpadu a extra body, pokud



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

odpad dovezou sami do svozového dvoru. Za každý odevzdaný pytel s tříděným odpadem mohou lidé získat slevu až 15 Kč z ročního poplatku za komunální odpad. Na konci roku se slevy sčítají a snižují celkový poplatek za odpad v dalším roce. Díky tomu, že v této obci není stanoven minimální poplatek, nejlepší třídači se tak mohou dostat i na nulu.

Podobný systém využívají obce Jaroměřice, Prostřední Bečva
<https://chytreodpady.cz/>

Letohrad, Ústí nad Orlicí
Zavedení QR kódů do OH měst.

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2301>

Související kategorie:

BRO

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Virtuální re-use centrum - nabídka nepotřebných věcí

Kategorie:

Opětovné využití

Plný popis typového řešení:

Jedná se o webové stránky, aplikaci, která by umožňovala nabízet nepotřebné věci z domácnosti občanů obce / mikroregionu.

Jedním z typů této kategorie je tzv. Knihovna věcí, či internetová verze SWAP - směnný obchod, výměna věcí.

Podmínky využití:

Zájem o aplikaci z řad prodávajících i kupujících
Jednoduchost a intuitivní ovládání webových stránek
Bezplatnost za inzerát

Využitelné produkty:

Bez omezení

SWOT analýza:

Silné stránky: zamezení vzniku zbytečného odpadu, nepotřebné věci najdou nové využití, snížení zátěže ovzduší (omezení pálení odpadu) a omezení černých skládek

Slabé stránky: náklady na vznik webové stránky, aplikace

Příležitosti: nízké náklady - využití webových stránek obce, facebooku, spolupráce s již fungujícím webem

Hrozby: nezájem z řad prodávajících i kupujících, chybějící údržba aplikace, neufinancovatelnost provozu

Cílová skupina:

Nároky jednorázově v řádu desetitisíců - vytvoření webových stránek, následný provoz a údržba v řádu tisíců ročně, správcovství systému - řádově tisíce až desetitisíce měsíčně, možno dobrovolnicky, nebo spolupráce se stávajícími celorepublikovými weby

Příjmy z reklamy na webu, z dárcovství úspěšných inzerentů.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Nepřímá výhoda oproti fyzickým re-use centrům - úspora na investicích a údržbě.

Ekonomické podmínky:

Tvorba (jednorázově na zakázku) a udržování webového portálu, aktualizace a zveřejňování nových inzerátů a nabídek - správce s úvazkem cca 0,1 - 0,2

Možnost outsourcingu, synergií.

Personální náročnost:

Klasické smluvní prostředí, navíc GDPR, ošetření proti zneužití dat či stránek jako takových, aktivní správcovství (eliminace nevhodné inzerce, kradeného zboží).

Právní aspekty:

Klasické smluvní prostředí, navíc GDPR, ošetření proti zneužití dat či stránek jako takových, aktivní správcovství (eliminace nevhodné inzerce, kradeného zboží).

Příklady praxe:

Město Praha: www.praho.nevyhazujto.cz (pouze za odvoz)

Prodej věcí za menší i větší obnos
www.letgo.cz

Darování věcí pouze za odvezení
www.zaodvoz.cz

Nabídky a poptávky všech možných věcí
www.aukro.cz, www.bazos.cz, www.sbazar.cz

Knihovna věcí - Hybernská, Praha

„Nejprve věci sami zachraňujeme z půd a skříní. Ty nám můžeš svoje předměty darovat. V neposlední řadě oslovujeme zajímavé firmy (např. Equilibrium slacklines, Group SEB, Dobrá káva). Dáváme nevyužitým věcem nově život.“

<http://www.libraryofthings.cz/co-delame/>

<https://nevyhazujto.cz/#!/home>

<https://prodejtodal.cz/>

Objednání odvozu, nafocení věci, vystavení na portálu, zaslání peněz prodávajícímu.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

<https://dejtokarlovi.cz/>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1104>

Související kategorie:

Odpady

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Vlastní podnikání obce se zaměřením na cirkulární ekonomiku

Kategorie:

Podnikání

Plný popis typového řešení:

Založení vlastní podnikatelské činnosti přispívající k implementaci cirkulární ekonomiky:

- Sběr a zpracování odpadu
- Provoz kompostárny
- Výroba stavebních recyklátů
- Provoz technologií pro využití obnovitelných zdrojů energie (fotovoltaické elektrárny, teplárny na biomasu, bioplynové stanice, geotermální zdroje, vodní elektrárny)

V případě úspěšného rozjezdu a fungující ekonomiky podniku může být následně nabídnut k pronájmu/převzetí, včetně případného zvýhodnění, formou podpory místních podnikatelů.

Dalším adeptem je stavební a demoliční činnost - z pohledu množství nejvýznamnější producent odpadů. Je třeba udržet v koloběhu co nejvíce materiálů co nejdéle a to by mělo být výzvou jak pro stavební firmy (projektanty), investory tak pro architekty. Celé téma zahrnuje orientaci, otázky a řešení od fáze plánování, realizace stavby, obnovy a údržby stavebních prvků až po ukončení životnosti stavby a následné demolice.

Podmínky využití:

Znalost a orientace v problematice cirkulární ekonomiky a odpadového hospodářství

Využitelné produkty:

- * Využitelné odpady (kovy, plasty, papír, SKO) - třídičky, lisovny, spalovny, termický rozklad
- * Biologické materiály - kompostárna, bioplynová stanice
- * Stavební odpad - drtiče a třídiče

SWOT analýza:

Silné stránky: skutečné zpracování a využití místních odpadů, zdroje i peníze zůstávají v obci

Slabé stránky: vysoké investiční, provozní, personální a legislativní nároky, obec nebývá dobrým podnikatelem

Příležitosti: možnost zpracovávání velkého množství odpadů, ekonomická výhodnost, zapojení sociálně znevýhodněných občanů (nezaměstnaných v dělnických profesích)

Hrozby: obtěžování obyvatel (hluk, prašnost), odpor obyvatel, nízký zájem spotřebitelů o recykláty



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Cílová skupina:

Obec, podnikatelé, komunity

Ekonomické podmínky:

Záleží na konkrétním zaměření a rozsahu záměru a výchozích možnostech obce. Na řadu záměrů je možno získat vysoký podíl dotace z evropských fondů či jiných zdrojů.

Lze předpokládat spíše vysokou investiční i provozní náročnost, s nejistým výsledkem. Obec řídí podnikání poměrně složitě, je vhodnější vytvořit podmínky pro soukromý podnikatelský záměr s podporou obce.

Personální náročnost:

Záleží na konkrétním zaměření a rozsahu záměru a výchozích možnostech obce. Lze předpokládat spíše vysokou personální náročnost, a to v období realizace i provozu. Nutné je zapojit odborníky jak na obsah záměru, tak na management.

Právní aspekty:

Záleží na konkrétních způsobech podnikání - ve fázi realizace lze předpokládat potřebu povolení k provozu technologií, k provozu zařízení na zpracování odpadu, proces SEA/EIA apod.

Ve fázi provozu je nezbytné dodržování stanovených limitů, provozních pravidel, bezpečnosti práce, požární ochrany atd.

Důležitá je vhodná volba podnikatelského subjektu, často je přínosné vytvoření svazku obcí pro daný záměr.

Příklady praxe:

Obec Neuměř - revitalizace obecní návsi, místních komunikací a příprava zóny pro rodinné domy včetně rozšíření zeleně v intravilánu obce. V centru obce se nacházel chátrající objekt bývalého statku se silně narušenou statikou. Objekt byl demolován a veškerá stavební suť byla uložena na mezideponii na pozemku obce. Dřevěné prvky byly využity pro aktuální potřeby při údržbě obecního majetku. V rámci výstavby nové podoby obecní návsi a dalších souvisejících objektů bude veškerá stavební suť recyklována a využita. Obec tak uspoří značné finanční prostředky při realizaci rozvoje obce.

Praha 7

Spolupráce se spolkem INCIEN, představuje následující činnosti:

- analýza stavu odpadového hospodářství
- spolupráce se zainteresovanými stranami
- dotazníkové šetření



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

- zapojení komunity (občané Prahy 7)
- osvěta (diskuse MŠ, ZŠ, SŠ)
- postupná implementace řešení
- navazování spolupráce s partnery projektu
- průběžné PR kampaně
- vytvoření balíčku rad pro další městské části, obce

Obec Kněžice

Iniciátorem a investorem celého projektu je samotná obec Kněžice. Větší část finančních prostředků na projekt obec získala ze Státního fondu životního prostředí, menší část tvoří půjčka od banky a zahraniční grantová dotace.

Po uvedení celého komplexu do provozu má mít většina domů v obci vytápění a celoroční ohřev TUV výhradně z obnovitelných zdrojů, obec vyrábí a prodává elektřinu z bioplynu a topné pelety z biomasy.

Rekomunalizace - převzetí systému odpadového hospodářství (OH) do rukou obce, zavedení elektronizace OH (elektronická evidence dle čárového kódu).

Město, které se rozhodne ovládnout znovu své odpadové hospodářství, nemá lehkou pozici, ale musí vytrvat ve snažení a nepochybovat o zdárném výsledku. Může se podařit, že ukončení dosavadní smlouvy (obvykle s velkou odpadářskou firmou) proběhne dohodou. V opačném případě stojí proti městu armáda motivovaných právníků. Na překážku může být nevhodně formulovaná smlouva, kterou uzavřela radnice v minulých volebních obdobích. Z nejrůznějších důvodů mohou být některá ustanovení pro město velmi nevýhodná. Vyskytují se dokonce smlouvy, které nepředpokládají, že by ji město mohlo vypovědět: smlouvu lze ukončit pouze dohodou nebo v důsledku neplnění povinností u jedné ze smluvních stran. Pokud město v této právní bitvě zvítězí, není jednoduché zajistit a rozjet v krátkém čase všechny služby, které město předpokládá - od technického zabezpečení (svozových vozidel nebo nádob), dostatku kvalifikovaných pracovníků přes agendu smluv s občany a plateb za odpady až o vyhledávání partnerů pro odbyt separovaného sběru.

Příkladem rekomunalizace je město Blansko, Horní Suchá, Mariánské Lázně

Mariánské Lázně - zkušenosti

Město proces převzetí OH do vlastních rukou počalo v roce 2007. Nakládání s odpady měla na starost společnost Marius Pedersen. Ve městě dále fungovaly technické služby (společnost TDS). V roce 2008 společnost TDS předložila městu koncepci rozvoje svých technických služeb, právě zaměřenou na převzetí svozu odpadu od nadnárodní svozové společnosti. Představa, které dodnes funguje, byla taková, že městská společnost TDS za základě smlouvy zajistí svoz a nakládání s odpady. Vyfakturované služby budou placeny z poplatků, které platí občané za odpady do městského rozpočtu. Výše poplatků se nezmění. Zisk neodejde mimo město, ale zůstane v něm a bude užítován ke zkvalitnění činností TDS ve prospěch občanů a města.

Příkladem elektronizace mohou být obce Straškov - Vodochody, Hlásná Třebáň, Trojanovice

Námět:

Prodej (darování) vzniklé biomasy znevýhodněným občanům - využití v místě vzniku (sociální



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

rozměry) - možnost odvozu dřeva zdarma

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1202>

Související kategorie:

Všechny

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Využití CO2 pro pěstování plodin ve sklenících

Kategorie:

Inovace

Plný popis typového řešení:

Oxid uhličitý (CO2) vzniká v obci kromě lokálních topenišť (kde je nevyužitelný) například v kotelně nebo v bioplynové stanici. U těchto větších zdrojů je možné využít vyčištěný vzduch se zvýšeným obsahem CO2 pro efektivnější pěstování plodin ve skleníku. U těch při vyšších koncentracích CO2 rychleji přibývá hmota.

Podmínky využití:

Základní podmínkou je přítomnost vhodného zdroje CO2, například z kotelny nebo bioplynové stanice.

Před využitím je nutné výstupní plyny z kotelny či kogenerační jednotky vyčistit zejména od sloučenin síry (u některých typů bioplynových stanic nebo u technologie na výrobu biometanu není nutné čistící stupeň zařazovat).

Podmínkou je také vhodný pozemek a subjekt provozující skleník s dostatečným odbytem produktů.

Využitelné produkty:

Výstupní plyny po spalovacím procesu nebo odpadní plyn z čištění biometanu

SWOT analýza:

Silné stránky: výrazná úspora emisí CO2, zlepšení růstu plodin ve skleníku, vytápění skleníku

Slabé stránky: značná investice, dlouhodobé zajištění provozu a odbytu produktů

Příležitosti: diverzifikace činností v rámci obce, zlepšení ekonomického potenciálu

Hrozby: výkyvy na trhu, vysoké provozní náklady

Cílová skupina:

Obec, podnikatelé



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Ekonomické podmínky:

Technologie pro zachycování a čištění odpadních plynů představuje náklady v řádu milionů korun, stejně tak vybudování skleníku.

Provozní náklady – údržba technologie (například výměna náplně aktivního uhlí apod.) a skleníku, dodatečné teplo, materiál, sazenice/osivo, skladování ... nejlépe řešit ve spolupráci s místním zemědělským subjektem.

Přínosem může být prodej emisních povolenek.

Personální náročnost:

Výrazná

Kromě údržby je nutné kompletně zajistit provoz skleníku a odbyt produktů. I pro malý rozsah budou potřeba jednotky zaměstnanců.

Právní aspekty:

Standardní

Zejména v oblasti vlastnictví, výstavby a pravidel provozu. Plus běžné podnikatelské a obchodní právo.

Příklady praxe:

Společnost Climeworks – Švýcarsko (Hinwil)

Realizace pilotního projektu na přímé zachytávání CO₂ ze vzduchu: ze vzduchu zachycený CO₂ je v tomto pilotním projektu potrubím veden do nedalekých skleníků, kde je pěstována zelenina. Díky dávkování oxidu uhličitého do skleníku dochází k zvýšení výnosů pěstovaných plodin až o 20 %. Dle autorů konceptu je obecně možné zachycený CO₂ využít také v dalších odvětvích jako například v potravinářském průmyslu, kde může být využit k tvorbě ochranné atmosféry nebo jako konzervant. Zachycený oxid uhličitý může být také ukládán do podzemních úložišť.

(Zdroj:

<https://oenergetice.cz/rychle-zpravy/svycarske-zarizeni-zachytavani-co2-ze-vzduchu-vstoupilo-komerc-niho-provozu/>)

Je možné kombinovat teplo z bioplynové stanice a odpadní plyn z čištění biometanu, případně vyčištěné spaliny z kogenerační jednotky:

<https://farmaprovsechny.cz/domu/vyrobci-bioplynu>

<https://farmakamenicany.sk/o-farme/>

Skleníky u Elektrárny Dětmárovice či kogeneračních jednotek na zemní plyn:

<https://oenergetice.cz/energetika-v-cr/cr-rostou-obri-skleniky-zdrojem-tepla-jsou-klasicke-elektrarny->



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

kogeneracni-jednotky

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2201>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Využití dešťové vody k zálivce a vsakování

Kategorie:

Voda

Plný popis typového řešení:

Využití dešťové vody k jímání do nádrží a následné využití k zalévání a zavlažování. Alternativou je rozšíření potenciálu vsakování, například vybudováním podzemních vsakovacích prostor (nejlépe přímo při výstavbě objektů) nebo pozemních nádrží, případně vytvoření mokřadů na vhodném pozemku. Zelené střechy, které plní i klimatizační funkci. Jedná se o opatření s rostoucím významem při prohlubujících se klimatických změnách a zvyšující se hrozbě sucha. Socio-ekonomické přínosy: Výrazné zlepšení hospodaření s vodou a zásobování pitnou vodou, omezení vlivu narůstajícího sucha, zlepšení podmínek pro zemědělství a pěstování zahradních plodin

Podmínky využití:

- * Úprava svodu okapů do nádrže
- * Prostor pro nádrž / vsakovací tunely
- * Jiná řešení dle technické dokumentace a typu řešení záchytu a využití dešťové vody
- * V případě založení mokřadu dohoda s ochránci přírody a vlastnictví pozemku

Využitelné produkty:

Dešťová voda

SWOT analýza:

Silné stránky: recyklace vody, záchyt a využití

Slabé stránky: finanční investice, prostory vhodné pro instalaci nádrží, čerpadel a technického vybavení, průběžné čištění - předcházení zarůstání řasami a sinicemi

Příležitosti: ochrana před suchem, zlepšení stavu podzemních vod, možnosti závlahy, zasakování, pěstování plodin

Hrozby: nutnost alternativního řešení pro přívalové deště

Cílová skupina:

Domácnosti, obecní budovy a stavby, především komunikace, místní provozovny podnikatelů



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Ekonomické podmínky:

Dle technického řešení, technické dokumentace

Domácí řešení - jímání dešťové vody pro účely zálivky, případně pro plnění bazénů - řádově tisíce až desítky tisíc Kč

Průmyslové řešení - aplikace při výstavbě (zasakování, podzemní zásobník v základech apod.) - řádově stovky tisíc až miliony Kč

Obecní řešení - systém sběru, čištění a shromažďování/zasakování dešťové vody - dle velikosti obce a jejího majetku statisíce až desítky milionů Kč

Personální náročnost:

Ve fázi přípravy a investic až částečný úvazek (u domácích řešení řádově hodiny času), zejména v případě využití dotace.

Ve fázi provozu pouze monitoring a údržba vybudovaných systémů (možno sloučit s dalšími funkcemi).

Právní aspekty:

Konkrétní omezení mohou vycházet z aktuální (budoucí) legislativy, ale v současnosti není žádná výrazná překážka.

V případě zhotovení díla jde o smluvní vztah mezi dodavatelem a odběratelem. Dále bude třeba řešit vztah s dodavatelem vody.

Pro zřízení mokřadu bude nutná změna územního plánu a případná dohoda s provozovatelem vodoteče.

Příklady praxe:

Společnost AQUANIX

Budování nádrží pro využití dešťové vody k zálivce, ke vsakování. Např. město Unhošť, rodinný dům Újezd nad Lesy

<http://www.aquanix.cz/>

VSAKOVACÍ BLOK AS-NIDAPLAST

Tyto plastové bloky se umístí pod povrch a vytvoří dostatečný prostor, jakousi podzemní nádrž, pro akumulaci vody. Umožňují pak rychlé odvedení dešťové vody z povrchu, která je poté v nádrži z bloků akumulována a buď se pomalu vsakuje, nebo řízeně odvádí mimo městské pozemky. Je uvedeno cca 80 referencí praktického využití.

<https://www.asio.cz/cz/as-nidaplast-link>

ZASAKOVACÍ ROŠTY PRO ZPEVNĚNÉ PROPUSTNÉ POVRCHY AS-TTE ROŠT

<https://www.asio.cz/cz/zasakovaci-rosty-pro-zpevnene-povrchy-as-tte-rost>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Společnost Hewitech, zasakovací/drenážní systémy
<https://www.hewitech.de/en/products/stormwater-management/>

Water Garden Office Park LEED Gold, Santa Monica, CALIFORNIA, USA
Modulární podzemní systém skladování vody
<https://invisiblestructures.com/product/rainstore3/water-garden-office-park-leed-gold-santa-monica-ca/>

Aqua Dulce Public Library, Acton, CA, USA
Záchyt vody z porézních chodníků do podzemních záchytných van.
<https://invisiblestructures.com/product/gravelpave2/acton-aqua-dulce-public-library-acton-ca/>

Společnost ROTONDO, USA
Projekty infiltrace a zadržování dešťové vody.
http://www.rotondo-es.com/HydrLock_Detention.html

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese
<http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1302>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Využití elektrických gastro-kompostérů

Kategorie:

BRO

Plný popis typového řešení:

Elektrický kompostér je alternativa k povinným svozům gastroodpadu. Svoz gastroodpadů je často finančně velmi náročný. Dosud bylo běžnou praxí pro gastroprovozy zavázat se ke svozu gastroodpadu certifikovanou svozovou společností. A to zejména pro ulehčení času i administrativy. Avšak tento svoz je obecně nákladný a zároveň tak přicházeli o odpad, který by se velmi jednoduše mohl stát zdrojem.

Princip: Technologie elektrických kompostérů se skládá ze tří základních částí: biologické, fyzikální a mechanické. Biologickou část představují mikroorganismy Acidulo, kterých je využíváno při procesu kompostování. Starají se o rozklad biologického materiálu. Fyzikální část představuje zahřívání nádoby topnou spirálou na teplotu 40 °C, v průběhu hygienizace nad 70 °C. Toto jsou ideální hodnoty pro co nejkvalitnější proces kompostování. Mechanickou část obstarává systém neustálého přísunu čerstvého vzduchu díky otočným lopatkám, které vznikající substrát provzdušňují. Tím jsou vytvořeny nejvhodnější podmínky pro celý proces kompostování. Elektrické kompostéry jsou plně automatické a své procesy si vyhodnocují zcela samy. Z uživatelského hlediska je tedy zapotřebí pouze odpad denně vkládat. Vzniklý hygienizovaný substrát se díky redukci objemu až o 90% musí odebírat jednou za dva až tři týdny.

Z hlediska biologicky rozložitelného odpadu se však jedná o plýtvání BRO, který je mnohem výhodnější zhodnotit v bioplynové stanici.

Podmínky využití:

- * produkce gastroodpadu
- * počáteční investice do nákupu elektrického kompostéru,
- * prostor pro umístění kompostéru, energetická náročnost provozu

Využitelné produkty:

Odpady ze stravovacích zařízení a jídelen (gastroodpady)



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

SWOT analýza:

Silné stránky: zpracování v místě vzniku, snížení objemu odpadu až o 90 %, tvorba dále využitelné organické hmoty („kompostu“)

Slabé stránky: spotřeba elektrické energie, finanční náročnost na pořízení kompostéru, energeticky náročný provoz, nevyužití potenciálu biomasy

Příležitosti: předcházení vzniku odpadu, tvorba hnojivého materiálu

Hrozby: problémy s provozem technologie, nedostatek vstupního materiálu, nezájem o výsledný produkt

Cílová skupina:

Obce, obyvatelé, podnikatelé

Ekonomické podmínky:

Záleží na kapacitě a využití technologie. Pořizovací hodnoty v řádu statisíc korun a výše. Vysoké nároky na energii, potřeba vhodného prostoru. Výstupní produkt neprodejný, nutné zajistit jeho další kompostování.

Personální náročnost:

V rámci běžného provozu gastrozařízení nevýznamná.

Právní aspekty:

Dodržování zákona o odpadech, hygienických a provozních předpisů.

Příklady praxe:

Karlovy Vary

Základní škola jazyků, v provozu od roku 2017.

Ve třídách zavedli speciální odpadkové koše s biologicky rozložitelnými sáčky, do kterých mohou žáci vyhazovat zbytky svačin. Jednou týdně je pak předává každá třída do školní jídelny na kompostování.

<https://www.meneodpadu.cz/samospravy-presedlavaji-kompostovani-gastroodpadu/>

Písek

Město pořídilo centrální elektrický kompostér a sváží do něj gastroodpad ze všech svých základních škol.

Jídelna na Marjance, Kostelec nad Labem

Majitel zakoupil elektrický kompostér, který zpracuje denně až 82 kg kuchyňského odpadu.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Velké Bílovice, Základní škola
Nákup gastrokompostéru do místní kuchyně

Pardubice - magistrát města
Nákup gastrokompostéru do 11 menších školních jídelen.
<https://www.jidelny.cz/show.aspx?id=1972>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese
<http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2001>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Využití obecních lesů

Kategorie:

Podnikání

Plný popis typového řešení:

Samovýroba dřeva

Samovýrobou se rozumí, že zájemce si sám vyrobí (vytěží), přiblíží a odveze dřevo, které mu určí starosta (nebo pověřený zástupce) za stanovenou úplatu. Veškeré práce provádí na vlastní náklady a na vlastní nebezpečí. Účelem samovýroby je zpracovat méně hodnotné dřevo např. v probírkách, mladých lesních porostech do 40 let, vývraty, zlomy, souše, kůrovcové kalamity.

Existuje-li možnost, tak obec sama provádí v lese těžbu a nabízí dřevo občanům. Nejlépe podpořit starší občany, sociálně slabší občany z obce. Lze využít i náletové či prořezávkové dřevo.

Zajímavým nástrojem je nastavení pravidel mezi obcí a hospodařícím subjektem. Do podmínek smlouvy o pronájmu obecního lesa do správy soukromého subjektu lze zahrnout různá opatření v rámci hospodaření podporující domácí spotřebu dřeva.

Podmínky využití:

Lesy ve vlastnictví obce

Využitelné produkty:

Dřevní hmota, nálety

SWOT analýza:

Silné stránky: systematická kultivace lesa, spotřeba dřeva v místě obecního lesa, podpora ekologického vytápění

Slabé stránky: špatně nastavená pravidla pro samovýrobu, ničení lesa, nehospodárné chování

Příležitosti: podpora podnikatelských aktivit v obci spojených se dřevem

Hrozby: nedodržování nastavených pravidel (směrnic)

Cílová skupina:

Občané obce, místní podnikatelé



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Ekonomické podmínky:

Nároky nejsou prakticky žádné, pokud obec dřevo sama netěží.

Přínosy - poplatky/prodejní cena dřeva.

Personální náročnost:

Omezené - pouze odvoz dřeva z lesa, nebo určování stromů k vytěžení, kontrola, vyúčtování poplatků/prodejní ceny.

Právní aspekty:

Žádné - vztah mezi majitelem lesa a občanem v rámci občanského zákoníku.

Bezpečnost práce (zejména u vývrátů, nemocných stromů apod. - nebezpečí pádu stromu).

Příklady praxe:

Obec Paršovice

Obec Paršovice jako vlastník lesa umožní zájemcům o dřevo na topení provádět v lese samovýrobu dřeva a odkup zpracovaného dřeva za stanovených podmínek.

Samovýroba dřeva není nároková a je zadávána pouze tehdy, když dřevo této kvality bude v lese k dispozici. Zájemci však mj. nesmí jakýmkoli způsobem ohrozit stav lesa, poškozovat cesty nebo stromy, rušit zvěř nebo ptactvo při hnízdění.

Samovýroba slouží pro zásobování obyvatelstva především palivovým dřívím a provádí se v souladu s pravidly pro povolování těchto těžeb.

<https://www.obceparsovice.cz/lesy-obce-parsovice/pravidla-pro-samovyrobu-a-prodej-dreva-obcanum/>

Obec Jestřebí

Obec Jestřebí jako vlastník lesa umožní zájemcům o dřevo na topení provádět v lese samovýrobu dřeva a odkup dřeva za stanovených podmínek.

<https://jestrebi.eu/poradnik-zadatelu-o-drevo-160048387/>

Obec Třebešice

<https://chopos.cz/cakov-titulni-strana.html?id=8068>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1206>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Související kategorie:

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Využití šedých vod z domácností

Kategorie:

Voda

Plný popis typového řešení:

Šedou vodou nazýváme podle EN 12056 splaškové odpadní vody neobsahující fekálie a moč, které odtékají z umyvadel, van, sprch, dřezů apod. Šedou vodu, zejména z koupelen, je možné po úpravě použít jako vodu provozní (tzv. bílou vodu) pro splachování záchodů, pisoárů a zalévání zahrad, v případě firem a průmyslových budov například k omývání povrchů, čímž vzniká výrazná úspora nákladů na stočné. Případně v kombinaci s akumulovanými dešťovými vodami.

Při vyčištění na úroveň dešťové vody, resp. používání přírodních a biodegradabilních detergentů je možné využít k akumulaci, vsakování a zavlažování – viz příslušný list katalogu.

Podmínky využití:

Technické uzpůsobení projektu při výstavbě budov, případně následné změny při rekonstrukci budovy.

Důsledné dodržování pravidel pro hospodaření s vodou (použití přiměřeného množství saponátů, vyhýbání se vylívání olejů a tuků či kávových usazenin do odpadu apod.).

Nemožnost využití drtiče odpadů a dalších zařízení znečišťujících odpadní vodu.

Využitelné produkty:

Šedé vody z domácností, administrativních budov a vybraných provozů

SWOT analýza:

Silné stránky: recirkulace, recyklace vody, záchyt a využití. obrana proti suchu, provozní úspory

Slabé stránky: úvodní finanční investice, paralelní instalace, prostory vhodné pro instalaci nádrží, čerpadel a technického vybavení, průběžné vícenásledky na údržbu, nároky na disciplínu uživatelů budov

Příležitosti: ochrana před suchem, zlepšení stavu podzemních vod, zvýšení energetické efektivity, snížení spotřeby vody

Hrozby: nutnost zvýšené pozornosti při nakládání s vodami – náročná hygienizace, čištění; zvýšená poruchovost



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Cílová skupina:

Domácnosti

Ekonomické podmínky:

Podmínky: Pro rodinný dům se jedná o dodatečnou investici v řádu desítek tisíc korun, u administrativních a průmyslových provozů se může jednat o statisíce korun. V provozní oblasti jde o zanedbatelné částky.

Přínosy: Úspora vodného a stočného.

Personální náročnost:

Mírně zvýšené nároky na údržbu, z hlediska úvazku žádné.

Právní aspekty:

Nejsou - pouze technické normy.

Příklady praxe:

Moderní zařízení na čištění šedých vod

VUT Brno + ASIO NEW s.r.o. - vývoj moderního zařízení, schopno vyčistit v budovách tzv. šedou vodu, především ze sprch, umyvadel. Zařízení funguje tak, že se voda mechanicky předčistí a pak biologicky vyčistí na úroveň dešťové vody. Zařízení dokonce vodu hygienicky zabezpečí a to díky filtraci na odtoku. Unikátnost tkví především v tom, že je sloučena separace bakterií nutných pro biologické čištění a hygienické zabezpečení vody filtrací na membránách a v tom, jak jsou membrány regenerovány. Výsledkem je voda hygienicky bezpečná a při tom neobsahuje chlór, a tedy s výhodou využitelná například i na závlahy v krajině.

<http://www.enviweb.cz/92148>

Využití šedých vod z domácností

ČISTÍRNÝ ŠEDÝCH VOD AS-GW/AQUALOOP.

<https://www.asio.cz/cz/as-gw-aqualoop>

SKANSKA Botanica - bytový dům

Bytový dům Botanica K 3,4 se stal prvním rezidenčním domem v Česku, ve kterém byl úspěšně zprovozněn systém na využití šedých vod. Jeho obyvatelé mohou být spokojeni. Za půl roku se jim podařilo ušetřit 550 metrů krychlových pitné vody.

V nainstalované technologii ve sklepě domu se shromažďuje voda z umyvadel, van a sprch, přečišťuje se, dezinfikuje a vrací zpět do oběhu právě pro účel splachování toalet. Díky mechanickému, biologickému a chemickému čištění dosahuje přečištěná voda vysoké kvality.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Z dat nasbíraných za půlroční provoz vyplývá, že z celkového množství 3644 m³ spotřebované pitné vody bylo recyklováno 550 m³, což činí 15 %. Z dat dále vyplývá, že domácnosti vyprodukují zhruba dvojnásobek šedé vody oproti reálné spotřebě vody na splachování. Skanska Reality si tak potvrdila předpoklad, že šedé vody bude nadbytek. Zbýlých 50 % šedé vody z umyvadel van a sprch oteklo nevyužito do kanalizace.

Celý systém je i přesto připraven na variantu, že šedé vody z domácností nebude dostatek, například kvůli specifickému chování uživatelů domu. V takovém případě se dočerpává zachycená dešťová voda z podzemní nádrže. Tato potřeba nastala v červenci, kdy bylo v domě dočerpáno 90 litrů dešťové vody.

<https://zajimej.se/cirkularni-bydleni-diky-systemu-sede-vody-obyvatele-domu-botanica-k-setri-desetiti-sice/>

Hotel FAIRMONT, MONTE CARLO

Proces recyklace šedé vody FGWRS

<https://www.firmus.net/en/fgwrs-process-demonstrator-fairmont-monte-carlo/>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1303>

Související kategorie:

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Využití vod z ČOV na zemědělské půdě

Kategorie:

Voda

Plný popis typového řešení:

Jedná se o inovativní způsob využití již vyčištěné odpadní vody, která je na výstupu z čistírny odpadních vod. Tato voda i nadále obsahuje zbytkové - stopové živiny, minerální látky. Tato voda by mohla posloužit jako závlaha pro určité plochy (ovocné sady, lesní školky, chmelnice, zelené plochy ve vlastnictví obce). Výhodou je totální dočištění odpadní vody přírodními procesy odehrávajícími se v půdě a dále využití zbytkového množství látek, které se ve vodě nacházejí.

Vyčištěné odpadní vody dosahují v mnoha případech kvality lepší, než je kvalita vody v recipientu. Proto se logicky nabízí otázka využití i těchto vod k závlahám. Vhodnost použití těchto vod je závislá na typu půdy a druhu zavlažované plodiny. Největšími uváděnými potenciálními riziky je mikrobiální kontaminace půdy, zasolování půdy a riziko vnosu polutantů z odpadní vody do půdy a následné kontaminace plodin.

Procento vyčištěných odpadních vod, které jsou opětovně použity, se pohybuje od 0,08 % ve Spojeném království po 97 % na Kypru, přičemž průměr EU činí 2 %. K opětovnému použití dochází především v zemědělství a příležitostně také v průmyslu a při doplňování zvodní. Osm členských států (Řecko, Spojené království, Francie, Itálie, Malta, Kypr, Španělsko a Belgie) pravidelně opětovně používá část vyčištěných odpadních vod. Chorvatsko, Maďarsko, Slovensko a Rumunsko informovaly o záměru opětovně používat odpadní vody v budoucnosti. Lotyšsko a Rakousko vysvětlily, že to vzhledem k velké dostupnosti sladké vody není nezbytné. Bohaté, již stoleté zkušenosti se zavlažováním odpadní vodou z ČOV jsou z Braunschweigu (SRN), kde je odpadní voda distribuována téměř 100 km potrubí na 300 zemědělských farem, které zavlažují 3 000 ha půdy. Ze zavlažovaných plodin to jsou hlavně brambory, obiloviny a cukrová řepa.

V souvislosti s připravovaným EU programem „Uzavření cyklu - akční plán EU pro oběhové hospodářství“ připravuje Evropská komise legislativní iniciativu na podporu opětovného používání odpadních vod. Cílem tohoto opatření má být nákladově efektivní opětovné používání odpadních vod pro zavlažování v zemědělství, a to při zajištění vysoké úrovně ochrany zdraví a životního prostředí.

Zdroj: <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/CS/TXT/?uri=CELEX:52017DC0749>

Podle výsledků strukturálního šetření zemědělství „Agrocensus 2010“, prováděné Českým statistickým úřadem se v ČR zavlažuje 19 196 ha tj. 0,58 % půdy. Celková odhadovaná spotřeba vody na zavlažování plodin v ČR od října 2009 do září 2010 činila podle ČSÚ 11,147 milionu m³. Ve srovnání s r. 1993 a 154 224 ha zavlažovatelných ploch došlo k dramatickému poklesu. Důvodem je zejména privatizace zavlažovacích systémů, které následně hospodařící zemědělci přestali z



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

ekonomických důvodů využívat. Nejvyšší podíl závlah je u pěstování zeleniny a jahod (52,8 %), chmelnic a zahrad (24,9 %) a ovocných sadů (14,3 %). Ministerstvo zemědělství podporuje rozvoj závlah v ČR řadou dotačních programů. V dotačním programu „Podpora obnovy a budování závlahového detailu a optimalizace závlahových sítí“, bylo cílem modernizace (obnova) závlahových zařízení a zefektivnění provozu stávajících závlahových soustav včetně vybudování zásobních nádrží. Cílem dalšího programu „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu - závlahy“ v letech 2009–2016 bylo snížení potřeby povrchové vody na závlahy a využití pozitivních účinků závlah jako opatření na zmírnění dopadů klimatické změny a tím zvýšení konkurenceschopnosti zemědělských podniků a stabilizace zemědělské produkce.

(Sucho vážná hrozba pro Českou republiku,(2015) Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz)

V případě, že závlahy městskými odpadními vodami jsou správně technicky řešeny a provozovány, nepředstavuje jejich exploatace netolerovatelná rizika pro zdraví obyvatelstva a životní prostředí. Kvalifikované užívání těchto odpadních vod pro závlahy může významně přispět ke stabilizaci výnosů zemědělských plodin, zemědělských kultur a přírůstků lesních dřevin na vysoké úrovni při dosažení určitých úspor na průmyslových hnojivech. Za zvláště vhodné lze považovat využití městských odpadních vod pro závlahu polních plodin určených pro průmyslové a energetické užití.

(Zavadil j., Krátký M. (2009) Městské odpadní vody - významný zdroj vody pro závlahy, Vodní hospodářství, ročník 59, č.5.)

Další možností je využití předčištěných vod v průmyslu, například pro výrobu betonu.

Podmínky využití:

Celkové přizpůsobení konstrukce čistírny odpadních vod (ČOV) a jejího technologického zapojení a rozmístění jednotlivých komponentů.

Zejména u zemědělských a dalších zelených ploch zajištění dodržení legislativy a ekologicko-hygienických parametrů, zejména ohledně mikrobiálního znečištění, obsahu těžkých kovů a organických polutantů.

Využitelné produkty:

Odpadní vody

SWOT analýza:

Silné stránky: inovace konečné fáze vypouštění vyčištěných vod z ČOV do recipientu, zadržení vody v krajině, využití živin obsažených v odpadních vodách

Slabé stránky: obsah látek jako jsou hormony, antibiotika, pesticidy a podobně, finanční náročnost na úpravu konečné fáze vypouštění vod z ČOV

Příležitosti: zavlažování vhodných ploch, využití zbytkových živin, dokonalé vyčištění vod, zvýšení výnosů zemědělských plodin, zlepšení stavu zeleně v obci

Hrozby: dlouhodobý vliv rizikových látek ve vypouštěné vodě, neblahý dopad na dlouhodobě



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

zavlažované plochy (degradace půdy), případy na pěstované produkty

Cílová skupina:

Obec, vlastníci/pachtýři zavlažovaných ploch

Ekonomické podmínky:

Nároky na ekonomické podmínky jsou vysoké.

V blízké době by se jednalo o demonstrační projekt s možností dotace. ČOV by bylo třeba vybavit dalšími stupni čištění tak, aby odpadní voda na výstupu byla z hlediska environmentálních a hygienických předpisů v pořádku. Dále je potřeba vytvořit prostředky pro dopravu odpadní vody na zavlažované plochy (systém zavlažování nebo přepravní technologii).

Investice by se pohybovaly u menších obcí v řádu stovek tisíc až milionů.

Personální náročnost:

Kolísavá

V období přípravy, realizace a vyúčtování projektu budou personální nároky značné, částečně přenositelné na inženýring stavby.

Pro provoz nebude výraznější nárůst potřeb, vyjma nutnost určování ploch k zavlažování a technického řešení zavlažování.

Právní aspekty:

Průkopnické řešení

V současnosti je navrhovaný systém využívání odpadních vod na zemědělské půdě či dalších plochách z hlediska právního špatně průchozí. Je nutné dohodnout konkrétní řešení s příslušnými orgány (ČIŽP, krajský úřad, MŽP atd.).

Norma ČSN 75 7143 Jakost vody pro závlahu - pro užití na půdu.

U průmyslových řešení nejsou hygienické a environmentální aspekty zásadní - např. u betonu není mikrobiální znečištění podstatné a další látky jsou fixovány.

Příklady praxe:

Aureilhan (Francie), Braunschweig (Německo)

Projekt SmartFertiReuse - řešení projektu by mělo optimalizovat dávkování hnojiv a množství použitých upravených odpadních vod používaných pro zavlažování plodin na základě komplexního monitoringu půd a vody.

<https://www.water-reuse-europe.org/smartfertireuse/>

https://www.water-reuse-europe.org/news-events/news/?utm_source=mailchimp&utm_campaign=03



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

0020cce1f0&utm_medium=page

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1301>

Související kategorie:

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Zařízení na pomalý termický ne-oxidativní rozklad organických látek a výrobu paliv a energie (PTR technologie)

Kategorie:

Inovace

Plný popis typového řešení:

Technologie PTR má široký záběr ve využití vstupních surovin, odpady počínaje a biomasou konče. Zařízení je založeno na molekulární destrukci způsobené teplem.

K procesu rozkladu neboli destrukci, depolymeraci (depolymerizaci) polymerů dochází v nízkotlakém hermeticky uzavřeném prostředí při teplotách do 600 C bez kontaktu s atmosférickým vzduchem. Obvykle se používá slovo "pyrolýza".

Podmínky využití:

Podmínky: vstupní suroviny - odpady

Bariéry: efektivita procesu, efektivita zkušebních provozů, zatím nebyla doložena ekonomicky rentabilní a provozně stabilní instalace

Využitelné produkty:

Snížení spotřeby fosilních paliv

SWOT analýza:

Silné stránky: obnovitelný zdroj energie, využití čistírenských kalů, biomasy, odpadních materiálů

Slabé stránky: vysoká investiční náročnost, stále probíhá vývoj a zdokonalování poloprovozů a malých provozních jednotek

Příležitosti: využití vznikajících produktů jako pyrolýzního plynu, oleje a biocharu

Hrozby: vyšší náročnost údržby, nespolehlivost

Cílová skupina:

Obce, obyvatelé, podnikatelé



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Ekonomické podmínky:

Vysoká - desítky tisíc EUR

Personální náročnost:

Vysoká - nároky na expertní vedení, organizaci vstupů, odbytu produktů

Právní aspekty:

Zákon o odpadech

Příklady praxe:

Hedviga Group - PTR 1000 kW6 s označením Enerkal

Od září 2018 společnost Hedviga ve svém Výzkumném centru v Přerově zahájila testování nové řady PTR Enerkal s kapacitou až 500 kg/hod v první etapě. Vstupní surovinou jsou různé formy odpadní biomasy a čistírenské kaly.

<https://www.hedviga.cz/clanek/uspesny-start-jednotky-ptr-1000-enerkal-v-prerove/49>

ERVO Envitech

Zařízení pro depolymerizaci a recyklace plastů (pyrolýza - termolýza).

<http://ekorecyklace.cz/cs>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2203>

Související kategorie:

Odpady, podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Zelená mobilita

Kategorie:

Doprava

Plný popis typového řešení:

Využití vozidel s alternativním palivem pro potřeby obce. Účelné se jeví především:

- Užitková elektrická vozítka pro činnosti spojené s popojížděním - údržba zeleně, sběr odpadů, rozvážení sociálních obědů apod. Výhodou jsou mj. snížení hlukové a emisní zátěže obyvatel
- V případě provozu většího vozového parku, včetně hromadné nebo užitkové dopravy - vozy na (bio)CNG s možností vlastní plnicí stanice

Podmínky využití:

Podmínky: finance na pořízení, dobíjecí místo

Bariéry: vyšší pořizovací hodnota

Využitelné produkty:

Snížení spotřeby fosilních paliv

SWOT analýza:

Silné stránky: opatření pro podporu zelené dopravy - odvětví se ztíženým využitím OZE, snížení lokálních emisí z dopravy, nižší provozní náklady

Slabé stránky: vysoká investiční náročnost, dražší údržba (baterie)

Příležitosti: edukativní potenciál, provoz stanice (bio)CNG pro lokální podnikatele a obyvatele

Hrozby: vyšší náročnost údržby

Cílová skupina:

Obce, domácnosti, podnikatelé

Ekonomické podmínky:

Záleží na způsobu zajištění a rozsahu využití alternativních prostředků. Lze očekávat vyšší investiční náročnost a nižší provozní nároky. Úspora by se tak měla zvyšovat s rozsahem zajišťovaných činností



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

a nájezdem techniky. Významné úspory lze očekávat např. při využití levných užitkových elektromobilů na pravidelné rozvozy a svozy (rozvoz obědů, úklid a ošetřování zeleně a ploch).
Příklad: Hyundai Ioniq, pořizovací cena 800 – 900 tis. Kč, možnost získání dotace

Personální náročnost:

Podobná jako u konvenčních vozidel.

Vyšší v případě provozu CNG stanice – zajištění provozu, administrativy, nákupu CNG.

Právní aspekty:

V případě provozu CNG stanice povolení a oprávnění k realizaci a provozu, dodržování provozního řádu, bezpečnosti práce a požární prevence.

Příklady praxe:

Uherské Hradiště

Automobil na elektrický pohon značky Hyundai Ioniq. Sloužit bude pro běžné pojezdky úředníků v rámci aglomerace. Pořizovací cena byla necelých 800 tis. Kč.

<https://www.mesto-uh.cz/mesto-prevzalo-novy-elektromobil-pro-uredniky>

Boskovice

Pořízení elektromobilu.

https://blanensky.denik.cz/zpravy_region/v-boskovicich-budou-jezdit-na-postu-elektromobilem-20181011.html

Mariánské Lázně

Elektromobil pro město a strážníky policie.

<https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/marianske-lazne-poridi-pro-mesto-a-strazniky-elektromobily>

Habartov

Z dotace od MŽP ČR byl zakoupen nový elektromobil v parametru vozidla do 3,5 tuny italské značky ALKE. Vozidlo bude sloužit komunitním účelům obce, především na svoz odpadu, údržbu městských pozemků a dalším činnostem technických služeb. Jedná se o vozidlo na alternativní pohon s dojezdem minimálně 100 km na jedno nabití.

<https://www.mestohabartov.cz/prvni-elektromobil-v-habartove/d-8283>

Technické služby města Tábor

Kombinace elektromobilů a CNG techniky:

<http://www.cngplus.cz/novinky/tabor-dostal-cenu-za-alternativni-pohony.html>

Možnost kombinace s obecní čistírnou odpadních vod

<http://www.cngplus.cz/novinky/brno-si-pochvaluje-prvni-autobus-na-biometan-z-cistirenskych-kalu-hl>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

eda-vetsi-zdroj.html

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2101>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Zelená péče o veřejná prostranství

Kategorie:

Nakupování

Plný popis typového řešení:

Nechemické odstraňování plevelů na veřejných prostranstvích a využití mechanických (manuálních) prostředků pro údržbu zeleně (kosy, vřetenové sekačky).

Zimní ošetřování komunikací bez chemie.

Účelem je snížení kontaminace půd cizorodými látkami, snížení spotřeby pohonných hmot, ale i zatížení obyvatel hlukem.

Podmínky využití:

Podmínky: finanční obnos pro pořízení technologie, zájem ze strany města, zelené myšlení

Bariéry: vyšší finanční a personální náročnost

Využitelné produkty:

* služby údržby veřejných prostranství

* produkty pro údržbu

SWOT analýza:

Silné stránky: jednoduché opatření, snížení spotřeby pesticidů, snížení spotřeby pohonných hmot

Slabé stránky: odpor zaměstnanců k manuální práci, finance na pořízení techniky

Příležitosti: zaměstnání sociálně znevýhodněných obyvatel

Hrozby: snížení efektivity práce

Cílová skupina:

Obce

Ekonomické podmínky:

Lze předpokládat snížení nákladů na nákup chemických prostředků a pohonných hmot, ale naopak zvýšení personálních nákladů, v návaznosti na rozsah náhrady mechanizace. Rozhodující je také



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

výchozí stav - množství a charakter obhospodařovaných ploch a porostů.

V případě pořízení specializované techniky na odstraňování plevelu horkou párou bude potřeba vyšší investice.

Personální náročnost:

Záleží na rozsahu náhrady automatizace a množství prováděných činností. V úplném rozsahu může být značná a znamenat přírůstek v řádu jednotek zaměstnanců.

Toto opatření lze kombinovat s poskytováním práce znevýhodněným nebo sociálně slabým osobám.

Právní aspekty:

Zajištění bezpečnosti práce a požadavků na zaměstnavatele. Případně lze zajistit ze strany externí společnosti.

Příklady praxe:

Město Kutná Hora

Odstraňování plevelu ze zádlah a komunikací v Kutné Hoře probíhá od roku 2017 novou ekologickou metodou pomocí horké vody.

Plevel se doposud odstraňoval neekologickou cestou, konkrétně postřikem herbicidů. To byl jediný používaný způsob v České republice. Na konci minulého roku ale Technické služby Kutná Hora zakoupily speciální stroj Wave weed control, který je k likvidaci zelených rostlin na komunikacích vyráběný firmou v Holandsku.

Jedná se o první zařízení v Čechách, které pracuje na principu likvidace plevelů horkou vodou o teplotě nad 96 stupňů. Nadzemní části rostlin se doslova uvaří, horká voda zateče i ke kořenům a zároveň poškodí i některá semena rostlin, která jsou zalétnutá do spár v komunikacích.

Tato metoda se využívá u kamenných dlažeb, asfaltových povrchů, zámkových dlažeb i mlatových cest v parcích.

(Zdroj:

<https://www.denik.cz/stredocesky-kraj/jediny-v-cechach-specialni-ekologicky-stroj-cisti-kutnou-horu-20160519.html>)

Možnost využití metodiky <http://www.zeleneuradovani.cz/verejne-zakazky>

Metodika - Nechemické odstraňování plevelu na veřejných prostranstvích

http://www.ekoporadna.cz/images/Texty/Studie_na_web/

Metodika_Nechemick%C3%A9_plevelu.pdf

Město Mělník, Jeseník

Využití technologie na bázi horké vody spolu s rotačními kartáči na odstraňování plevelu, nečistot z veřejného prostranství.

<https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/mesta-prestavaji-proti-plevelum-pouzivat-glyfosaty-jsou-i-set>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

rnejsi-metody-treba-horka-voda

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1006>

Související kategorie:

BRO, podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Zelené úřadování

Kategorie:

Nakupování

Plný popis typového řešení:

Jednoduchá úsporná opatření související s běžnou kancelářskou agendou obce:

- elektronizace agendy (maximální omezení tisku) - archiv, formuláře i přijímání žádostí v el. podobě, elektronické podklady pro radní, zastupitele, účastníky řízení
- omezování odpadů při poskytování občerstvení na jednáních a jiných akcích úřadů - využívání kohoutkové pitné vody, upřednostňování potravin a nápojů bez obalů či ve vratných láhvích či s menší produkcí obalů, nákup regionálních a sezónních produktů
- využívání zařízení s nízkou spotřebou energie a produkcí odpadů - LED svítidla, kávovary na mletou kávu namísto kapsle apod.
- preference zařízení a nástroje splňující pravidla ekodesignu - rozebíratelnost, možnost výměny dílů a oprav
- upřednostnění recyklátů (papír), opětovně naplnitelných nástrojů/příslušenství, certifikovaných produktů (environmentálně šetrný výrobek (EŠV), Ekoznačka EU, Německý Modrý anděl, FSC apod.) při nákupu kancelářských potřeb
- důsledné využívání zpětného odběru (tonery, baterie, vysloužilé elektrospotřebiče)

Podmínky využití:

- kancelářské potřeby - papír, psací potřeby
- elektrospotřebiče, baterie, akumulátory
 - voda a potraviny

Využitelné produkty:

- kancelářské potřeby - papír, psací potřeby
- elektrospotřebiče, baterie, akumulátory
 - voda a potraviny

SWOT analýza:

Silné stránky: jednoduchost, správný příklad pro návštěvníky úřadu, dobrá prezentovatelnost

Slabé stránky: omezený dopad (environmentální i ekonomický)

Příležitosti: příklad správné praxe, edukativní možnosti, zapojení dalších institucí, škol apod.



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Hrozby: omezený výběr produktů, výjimečně snížení kvality či komfortu

Cílová skupina:

Obce, obecní instituce, komunity

Ekonomické podmínky:

Záleží na výběru a nastavení konkrétních opatření.

Lze předpokládat úspory na tisku nebo odpadovém hospodářství (kolektivní systémy). Některá opatření jsou přímo úsporná (kohoutková voda namísto balené).

Naopak možnost vyšší ceny při nákupu šetrných produktů, které však může přinést úspory v provozu (nízkoenergetické osvětlení a elektrospotřebiče).

Personální náročnost:

Záleží na konkrétních opatřeních - mohou přinést zvýšení i snížení personální náročnosti. Celkově neutrální.

Právní aspekty:

Pouze v rámci případného zadávání zakázek většího rozsahu

Příklady praxe:

Město Hustopeče

<https://www.hustopece.cz/zelene-uradovani>

KÚ Libereckého kraje

<https://zivotni-prostredi.kraj-lbc.cz/page3456>

Je možné využít metodiky pro nákup kancelářských potřeb, nábytku apod.:

<http://www.zeleneuradovani.cz>

10 kroků pro zelené úřadování

Institut cirkulární ekonomiky přišel s konceptem cirkulární kancelář. Jedná se o projekt, který radí kancelářím, jak fungovat podle principů cirkulární ekonomiky a tím šetřit peníze i životní prostředí,

<https://zajimej.se/10-kroku-k-cirkularni-kancelari/>

Publikace MŽP ČR k zelenému úřadování

<https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/>

6d13b004071d0140c12569e700154acb/



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

3d23ca47bb5b6449c1256faf0026c9f4?OpenDocument

Příručka zeleného úřadování a nakupování

http://sovz.cz/wp-content/uploads/2016/08/z_prirucka_zeleneho_uradovani_a_nakupovani_2009.pdf

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1004>

Související kategorie:

Odpady

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Zelené veřejné zakázky

Kategorie:

Nakupování

Plný popis typového řešení:

Zelené úřadování je zkrácený název pro ekologický provoz institucí financovaných z veřejných prostředků, jako jsou např. obecní, městské či krajské úřady, školy, školky, penziony pro důchodce, kulturní centra. Tento přístup může být samozřejmě uplatněn i v dalších organizacích včetně neziskových či v soukromých firmách. Zahrnuje jednak systémová opatření zaměřená zejména na provoz a chování (např. úspory energie, oboustranný tisk dokumentů apod.) a jednak nakupování. Setkat se můžete i s termínem green/sustainable public procurement (GPP/SPP).

Zelené nakupování znamená výběr zboží, které má co nejnižší dopady na životní prostředí. Klíčová je zejména energetická náročnost výroby, ekodesign, opravitelnost, recyklovatelnost či rozložitelnost, dopravní vzdálenost, obsah toxických látek atd. Často jsou zohledňována i kritéria sociální – upřednostnění produktů z chráněných dílen, výrobků z rozvojových zemí bez podílu dětské práce a za spravedlivou mzdu (fair trade), certifikovaných produktů apod.

K ekologickému nakupování veřejných institucí patří také odpovědné zadávání veřejných zakázek. Jak do nich správně zahrnout environmentální a sociální kritéria poradí soubor metodik Odpovědné veřejné zakázky, který vydala Síť ekologických poraden.

Uplatňování environmentálních a sociálních aspektů při zadávání veřejných zakázek. Např.:

- využití určitého podílu recyklátů při nákupu stavebních produktů
- využití produktů s ekoznačkou
- uplatnění požadavků na energetickou úspornost

Podmínky využití:

Znalost principů zeleného zadávání veřejných zakázek (VZ)

Shoda v zastupitelstvu obce na principech a výhodách zadávání VZ

Bariéra: Komplikované vyhodnocování environmentálních kritérií

Využitelné produkty:

* bez omezení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

SWOT analýza:

Silné stránky: pozitivní ovlivnění nejvýznamnějších činností obce

Slabé stránky: investiční a legislativní náročnost, omezení výběru dodavatelů i dostupných produktů

Příležitosti: možnost vysokého dopadu, nastavení standardů pro šetrné fungování obce, edukativní a PR potenciál

Hrozby: plnění legislativních požadavků volné soutěže a transparentních veřejných zakázek

Cílová skupina:

Obce, podnikatelé

Ekonomické podmínky:

Záleží na konkrétních požadavcích a charakteru záměru. Plnění environmentálních požadavků veřejných zakázek lze nastavit jako nedílnou součást zakázky, včetně přepokládané ceny, nebo jako přesně kalkulovanou položku v rámci/nad rámec výběrového řízení. Je pravděpodobné, že cenová hladina nabídek se kvůli zvýšeným nárokům na environmentální charakteristiky produktu či služby zvýší.

V případě zajišťování výběrových řízení ze strany externích poradců lze očekávat mírné zvýšení ceny služeb v důsledku definice a zajištění environmentálních požadavků.

Personální náročnost:

V případě přípravy vlastních výběrových řízení lze očekávat mírné zvýšení náročnosti na definici a zajištění environmentálních aspektů zakázek. Důležité je zahrnutí experta na životní prostředí do výběrové komise.

V případě externího zajišťování zakázek je bez nároků.

Právní aspekty:

Plnění požadavků na zadávání veřejných zakázek, dodržení požadované kvality předmětů poptávky.

Příklady praxe:

Škola Kamenné Žehrovice, Mateřská škola Holýšov
<https://drive.google.com/drive/folders/1WZaXCiwjwo63BeTGA5XJZ3O-7cQWffvA> Průvodce
zadáváním VZ na šetrné budovy:
http://www.czgbc.org/Download/Pruvodce%20zadavatele_CZGBC_komplet%20s%20prilohami.pdf
Možnost využití metodiky zadávání zelených VZ: <http://www.zeleneuradovani.cz/verejne-zakazky>
Metodika pro odpovědné veřejné zadávání <http://sovz.cz/vzdelavani/>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=1005>

Související kategorie:

Podnikání

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Zpětný odběr

Kategorie:

Odpady

Plný popis typového řešení:

Maximální využití možnosti zpětného odběru vysloužilých výrobků a zprostředkování této možnosti občanům. Spolupráce s provozovateli kolektivních systémů sběru:

- elektrické akumulátory
- galvanické články a baterie
- výbojky a zářivky
- pneumatiky
- elektrozařízení

Hledání dalších možností zpětného odběru - tonery, textil apod. - ve spolupráci s jejich výrobci.

Využití komplexních služeb kolektivních systémů - materiální i informační pomoci.

Podmínky využití:

- * Navázání spolupráce s kolektivními systémy
- * Uzavření smlouvy
- * Informační osvěta v oblasti zpětného odběru

Využitelné produkty:

Všechny produkty v rámci zpětného odběru

SWOT analýza:

Silné stránky: spolupráce s kolektivními systémy, omezení černých skládek, zvýšení povědomí o možnostech opětovného využití a recyklace Slabé stránky: dodatečné sběrové nádoby/kontejnery - estetika a nároky na prostor Příležitosti: využití informačních a dalších prostředků, které nabízejí kolektivní systémy, možnost dohody o zapojení místních podnikatelů při využití sebraných výrobků (chráněné dílny) Hrozby: nízký zájem obyvatel

Cílová skupina:

Obce, obyvatelé, místní podnikatelé a provozovny



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Ekonomické podmínky:

Nároky nízké - pro posílení zpětného odběru většinou nejsou třeba dodatečné finanční prostředky, protože sběr i kontejnery zajišťují kolektivní systémy. V případě využití sběrného dvora se může jednat o nároky na jeho rozšíření o prostor na jeden velký a dva malé kontejnery (sběrové nádoby). Obec může využít buď informační prostředky kolektivního systému, nebo sama zajistit osvětu - náročnost do 10 Kč/občana.

Přínosy - snížení poplatků za směsný komunální odpad.

Personální náročnost:

Nízká - většinou vše zařizuje kolektivní systém. V případě využití sběrného dvora se jedná o navýšení pracovní kapacity v nepatrné míře. Jediným nárokem na pracovní kapacitu je pak příprava smluv a vhodné lokace pro sběrové nádoby, resp. zajištění vhodné osvěty mezi občany.

Právní aspekty:

Na projekt se nevztahují konkrétní právní aspekty. Je zapotřebí pouze uzavřít smlouvy s kolektivními systémy, případně smlouvy nájemní na příslušný prostor.

Příklady praxe:

Nejvýraznější kolektivní systémy fungující v ČR -

ASEKOL <https://www.asekol.cz/asekol/>

ELEKTROWIN <https://www.elektrowin.cz/>

EKOLAMP <https://www.ekolamp.cz/>

REMA SYSTÉM <https://www.rema.cloud/>

RETELA <http://www.retela.cz/>

Dnes se dá konstatovat, že v každé větší obci se dnes nachází kontejner na sběr vysloužilých elektrických a elektronických zařízení (případně lze odevzdat tento druh na sběrných dvorech obcí)

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projectdetail.php?projectnumber=2302>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Související kategorie:

Opětovné využití

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:
<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Plný název typového řešení:

Zvyšování podílu a rozsahu tříděných složek v obci

Kategorie:

Odpady

Plný popis typového řešení:

Jedná se o rozšiřování počtu sběrných míst (hnízd) či počtu a typu nádob na materiálově využitelné složky komunálního odpadu - především papír a lepenka, plast, sklo, nápojové kartony, kovové odpady, případně BRO a BRKO.

Jako nová komodita se v obcích začíná objevovat třídění a svoz jedlých olejů a tuků. Tuky vylévané do odpadu představují riziko pro průchodnost kanalizace, důvodem je také výrazné odlehčení pro čistírny odpadních vod, kde tyto odpady velice komplikují biologické čištění odpadních vod.

Vytříděné a upravené jedlé oleje a tuky znovu slouží jako složky pro výrobu biopaliv nebo jako náhrada ropných maziv pro stavební a lesní mechanizaci. Využití by mohly tyto komodity najít i jako zdroj energie pro výrobu elektřiny a tepla.

Podmínky využití:

Především finanční podmínky pro obce na pořízení nových nádob, případně na zřízení a vybudování nových sběrných hnízd.

Dohoda s EKO-KOMem, případně dalšími systémy zpětného odběru.

Využitelné produkty:

Vytríditelné složky jako papír a lepenka, plast, sklo, kovové obaly, vícevrstvé obaly, oleje a tuky

SWOT analýza:

Silné stránky: maximalizace vytrídění recyklovatelných složek odpadu, potenciální bonusy od EKO-KOMu

Slabé stránky: nároky na obyvatele (více nádob na třídění doma, správné určení odpadu a jeho cílového kontejneru)

Příležitosti: lepší zhodnocení recyklovatelných odpadů

Hrozby: neochota obyvatel třídit, malé množství vytríditelných odpadů (nezajímavé pro odvoz a zpracování)



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Cílová skupina:

Obyvatelé obcí

Ekonomické podmínky:

Kontejnery zajišťuje primárně EKO-KOM, přesto vybrané možná bude muset zakoupit obec, je nutné také vhodný prostor pro umístění kontejnerů.

Zvýšené náklady na odvoz odpadu částečně kompenzované bonusy a snížením poplatků za uložení odpadu.

Personální náročnost:

Minimální

Ve fázi pořízení nádob jejich zajištění, smluvní dokumentace.

Ve fázi provozování nepatrně zvýšené nároky na výkaznictví.

Právní aspekty:

Nejsou

Jedinou podmínkou je standardní smluvní zajištění, navíc půjde minimálně v oblasti použitých olejů a tuků o naplnění zákonných předpisů.

Příklady praxe:

Město Jihlava - systém zaveden v roce 2018, po městě rozmístěno 24 nádob, kam je možno odkládat oleje a tuky, nejlépe v PET lahvích.

Pardubice - rok 2018, sídliště Dubiny, pilotní projekt na sběr a tříděný rostlinných olejů - rozmístěno 5 speciálních kontejnerů na vhazování tuků a olejů v PET lahvích, v Pardubickém kraji se o tento systém snaží města Letohrad a Česká Třebová

Další k různým vyřiditelným složkám odpadu na:

<https://www.ekokom.cz/>

Plastigram Industries

Zpracování obalů tetrapack pro získávání plastů (především LDPE, HDPE) pro získání plastového granulátu pro výrobu různých typů fólií. Dalším produktem bude lehce znečištěný hliník.

<http://www.plastigram.eu/#about>



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>

Další příklady dobré praxe:

Další příklady dobré praxe naleznete v sekci **Přidané projekty od veřejnosti** na adrese <http://www.obcevkruhu.cz/social/projecdetail.php?projectnumber=2304%5>

Související kategorie:

Související kategorie: BRO

Konec záznamu typového řešení



Projekt TL01000217 - "Obce v kruhu cirkulární ekonomiky" je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA

ZDROJ:

<http://www.obcevkruhu.cz/domains/obcevkruhu.cz/sollution/solutionmpdfbatch.php?types=%5B1002,1003,1203,1204,2202,2204,1105,2003,2303,1103,1207,2002,1201,2102,1001,1107,1102,1101,1205,2103,1106,2301,1104,1202,2201,1302,2001,1206,1303,1301,2203,2101,1006,1004,1005,2302,2304%5D>