

Regionálne centrum obehového hospodárstva – centrum zhodnocovania odpadu

Cieľom projektu je vytvorenie Regionálneho centra obehového hospodárstva – centrum zhodnocovania odpadu v obci za účelom spracovania odpadového textilu a šatstva vyzbieraného v rámci separovaného zberu od obyvateľov regiónu. V príklade sa uvažuje s potenciálnym počtom obyvateľov regiónu v počte 50 000 obyvateľov.

Títo obyvatelia vyprodukovávajú odpadový textil a šatstvo v množstve 1300 – 1500 ton /rok. V priemerne to predstavuje cca 33 kg /obyvateľa a rok.

FAQ: V kalkulácii je treba počítať skôr s číslom 10 kg/obyvateľa, takže Región 50 tis. obyv. bude produkovať skôr reálne 500 t/ročne.

Uvažuje sa s personálnou kapacitou zamestnania 6 ľudí. Jeden zamestnanec je schopný vytriediť za 1 hodinu 70 kg textilu a za jednu pracovnú zmenu cca 500 kg. V prípade 6 zamestnancov to predstavuje množstvo 3 tony textilného odpadu za jeden deň.

FAQ: Jedna osoba dokáže po zaškolení pretriediť do 1 t textilu za smenu. Teda pri 500 t/rok je možné počítať s počtom 500 smien na triedenie, čo je pri jednej smene a 250 pracovných dňoch znamená 2 ľudí.

Rátame s množstvom 1500 ton za rok:

Je potrebné uvažovať s dotriedňovaním na 3. kategórie:

1. REUSE – second hand predstavuje cca 25% vytriedeného textilného odpadu, ktorý je možné ponúknuť po dezinfekcii a vypratí na ďalšie použitie. Toto množstvo 375 ton/rok pre REUSE je ďalej obchodovateľné pri cenách 5,- eur/kg. Príjem z predaja predstavuje 1 875 000,- eur. Tu je ale potrebné vybudovanie siete odberateľov.

FAQ: V kalkulácii odporúčame vychádzať z 500 t textilného odpadu za rok, čo predstavuje pre REUSE cca 125 t. Pri kontrole súčasného stavu treba skôr počítať s cenou do 1 EUR/kg, v priemere 0,7 EUR/kg pri zmesovom textile. To predstavuje príjem z predaja 87 500 - 125 000,-€. Vyššie ceny iba cez svoj vlastný predaj (maloobchod predpokladáme max 5% z tých 125 t, čo predstavuje pri cene 5 EUR/kg príjem 31 250,-€).

2. Energetické zhodnotenie už nezhodnotiteľného textilu predstavuje tiež cca 25 % vytriedeného textilného odpadu. Toto množstvo predstavuje 375 ton/rok. V tejto kategórii nám ale vzniká výdavok a to z toho dôvodu, že tento tovar je potrebné odovzdať na energetické zhodnocovanie. Považujeme ju za tzv. Variabilnú položku, nakoľko nevieme ako sa vyvinie trhová cena za komoditu. Môžeme predpokladať že cena za tonu odovzdaného odpadu na energetické zhodnotenie je cca 100,- eur/tona. Výdavok predstavuje 37 500,- eur.

FAQ: Po úprave objemu na 125 t to bude 12 500 Eur. V tejto časti je dôležité odovzdávať takýto dopad na energetické zhodnotenie do zariadenia kolaboratívnej energetiky.

3. Vytriedený tovar určený na ďalšie spracovanie recykláciu a následné zhodnotenie na nové produkty predstavuje cca 50 % odpadu, čo je cca 750 ton/rok. Tento odpad je dotriedený podľa zloženia bavlna, syntetická, vlna a pod. (protihlukové izolácie, retenčné podložky, atď.).

Bankové spojenie: VÚB, a.s.

Číslo účtu: SK10 0200 0000 0035 3324 4458

IČO: 42396336

DIČ: 2120446625

IČ DPH: **neplatca**

Registrácia: reg. č. VVS/1-900/90-46230-1 dňom 26.05.2015, Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky

Právna forma: 701 Združenie (zväz, spolok, spoločnosť, klub ai.)

Cena komodít sa pohybuje v rozmedzí 40 – 70, - eur/tona spolu. Príjem je 52 500,- eur (750 t x 70,- eur/ton) za rok.

FAQ: Na hore uvedených príkladoch reálne 50% predstavuje 250 t/rok. Pri cene komodity 40,- €/t to predstavuje príjem 10 000,- €.

Celkom príjmy predstavujú nasledovné položky pre 1 500t/rok:

- REUSE second hand - 1 875 000,- eur/rok
po zrealnení na 500 t/rok
5% zo 125 t/rok za 5,- eur/kg 31500 EUR,
95% zo 125 t/rok za priemer 0,7 eur/kg 87 500 EUR,
celkom 118 750 EUR
- Recyklácia - 52 500,- eur
po zrealnení na 250 t/rok pri cene 40,- € predstavuje 10 000,- €
Poplatky od obcí za odobratý textilný odpad 100,- eur/t (1500 t/rok x 100,- eur = 150 000,- €)
po zrealnení na 500 t/rok a cene 100,- €/t predstavuje 50 000,- €

Celkom príjmy 2 077 500,- €

Celkom príjmy po korektúre na región počet obyv. 50000 tis cca 178 750 EUR

V súčasnom období ešte nie je legislatívne TEXTIL v prúde odpadov, kde je financovaný zber cez OZV a možný príspevok na REUSE a recykláciu.

Výdavky predstavujú nasledovné položky:

- Mzdy zamestnancov - 350 000,- eur/rok
po zrealnení personálne náklady riadiaci a ekonomický manažment 1500 EUR/mesiac 2
ľudia 36 000 EUR/rok CCP 55 152 EUR/rok
výrobní pracovníci 900 EUR/mesiac 6 ľudí 5 400 € - 64 800 EUR/rok CCP 87 610
EUR/rok
Spolu 142 762 EUR/rok
- Prevádzkové náklady - 650 000,- eur/rok
pri 500 t/rok, čiže 45 t/mesiac stačí priestor cca 120 m², pri nájme 20 EUR/m² a rok by to
bolo 28 800 EUR/rok,
Energie max 10 kW/h t.j. cca 3 000 EUR/rok
Vodné pri 10 000l/mesiac t.j. cca 6 000 EUR/rok
Spolu 37 800 EUR/rok
- Nákup priemyselných práčok - 54 000 EUR/rok
pre daný objem možno 2 práčky na úpravu 2250 kg/mesiac, treba zistiť, je možné ju
využiť aj pre poskytovanie služieb obyvateľstvu cena cca 5 000 EUR/ks pre náplň do 10
kg, pre 2250 kg prania 225 pracích cyklov spotreba vody 10 000 l/mes. alebo kúpiť
skutočne priemyselnú práčku z bubnom na 140 kg odevov, pripočítať obsluhu 1 osoba
pers. Náklady 18 000 EUR/rok
- Dezinfekčné prostriedky - cca 3 000 EUR/rok
Základná potreba pri podmienke zber praného textilu

- Spracovanie dokumentov potrebných k povoleniu REUSE pre EIA
cca 5000 EUR, v podstate bude len zisťovanie konanie
- Povolenia na prevádzkovanie RCOH – ZCO – administratívne poplatky
cca 1 500 EUR, na základe zisťovania, pre objem 500 t/rok a iba triedenie by nemal byť problém
- Logistika dovozu a odvozu textilného odpadu - cca 96 000 EUR/rok
Personálne – vodič CCP 20 000 EUR/rok
PHM cca 4 000 km/mesiac + poistky cca 7 000 EUR/rok
Personálne – pomocná obsluha cca CCP 5 000 EUR/rok
Spolu 32 000 EUR/rok
Asi by bolo dobré uvažovať s kúpou 1 zvozového vozidla dodávka do 3500 kg + prives do 3,5 t cca 70000 tis EUR, mesačne potrebujeme zviezť cca 45 t, t.j. cca 1 jazda denne, treba počítať s vodičom jeho mzdou a nákladmi na prevádzku vozidla , pers. Náklady 20000 EUR/rok náklady na prevádzku PHM 4000 km/mesiac cca 7000 EUR/rok + poistky a obsluha 5000 EUR.
- Technologické zariadenie na recykláciu textilu – cca 300 000 EUR/rok po dobu 3 roky
Hodnota technologického zariadenia pre všetky stupne recyklácie textilného odpadu predstavujú náklady cca 1 000 000 EUR

Celkom výdavky

1 630 500,- €

Celkom výdavky po korektúre na 500 t/rok

240 062,- €

Z uvedeného vyplýva, že do zaškolenia pracovníkov v REUSE, recyklácii a nabehnutí na plný objem 1 500 t/rok je potrebné využiť podporu integračných sociálnych podnikov na tvorbu pracovných miest a samosprávy za upravený prenájom na prechodné obdobie.

Pri príjmoch ešte je potrebné uvažovať s predajom recyklovaných výrobkov, kde bude potrebné vybudovať distribučnú sieť na odbyt výrobkov.

Vypracoval: Jaroslav Péter
Úpravy Ing. Miroslav Futrikanič

Vo Zvolene 05.11.2021

--

S pozdravom

Ing. Ján Plesník

+421 905 361 767

naraslovensko@gmail.com

www.narask.sk

Lučenecká cesta 6

960 01 Zvolen