Zariadenie na zhodnocovanie stavebného odpadu – mobilný drvič

VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE



Navrhovateľ:

VEDOS Kechnec, s.r.o., Vysielač 588, 082 53 Petrovany

Zhotoviteľ:

ENVICONSULT

ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Január 2024

VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov navrhovanej činnosti

Zariadenie na zhodnocovanie stavebného odpadu – mobilný drvič

Účel

Účelom navrhovanej činnosti je prevádzka mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov v zmysle požiadaviek zákona č. 79/2015 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o odpadoch). Posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov je podkladom je vydanie potrebných povolení na prevádzku navrhovaných mobilných zariadení.

Umiestnenie

Kraj:	Košický
Okres:	Košice-okolie
Obec:	Kechnec
Kataster:	Kechnec
Parcely KN C:	662/28

Prvá lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti, pre ktorú je spracované posúdenie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z., bude v areáli navrhovateľa, mimo zastavaného územia obce Kechnec na parc. č. 662/28. Najbližšia obytná zóna je vzdialená cca 1,5 km západne. Na dotknutej parcele sa už v súčasnosti prevádzkuje štrkopieskovňa a betonáreň spoločnosti VEDOS Kechnec, s. r. o.

Mobilné zariadenia, prevádzkovanie ktorých sa bude vykonávať na území celej Slovenskej republiky, podľa potrieb klientov navrhovateľa a podľa potreby aj v prevádzke v k.ú. Kechnec. Pomer prevádzkovania mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov v k.ú. Kechnec a v iných miestach SR sa bude meniť podľa miesta zákazky a požiadavky zákazníkov. Prevádzka v k.ú. Kechnec je vzdialená od najbližšej obytnej zástavby cca 1,5 km východne, v susedstve ložiska štrkopieskov Kechnec - Milhosť II. V okolí prevádzky dominujú plochy štrkovísk a poľnohospodárskej pôdy.

Obr. 1 Lokalizácia navrhovanej činnosti



Zdroj: ZBGIS, 2023

Termín začatia a ukončenia činnosti

Predpokladaný termín zahájenia prevádzky posudzovaných zariadení: 2024

Ukončenie činnosti na lokalite: v zmysle § 5 ods. 4 zákona o odpadoch bude mobilné zariadenie prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov.

Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb. Kvantitatívne sú stavebné odpady a odpady z demolácií najväčším prúdom odpadov. Podľa Programu odpadového hospodárstva SR na roky 2021-2025 sa ich priemerná ročná produkcia v rokoch 2014-2018 pohybovala na úrovni cca 3 mil. ton.

Súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky reprezentovaná zákonom č. 79/2005 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov v § 6 ustanovuje hierarchiu odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

a) predchádzanie vzniku odpadu,

b) príprava na opätovné použitie,

c) recyklácia,

d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,

e) zneškodňovanie.

Pri realizácii stavieb sú možnosti predchádzania vzniku odpadu alebo jeho opätovného využitia obmedzené, preto sa pri stavbách aplikuje požiadavka zhodnocovania odpadov recykláciou. Preto pôvodcovia resp. držitelia stavebných odpadov v súlade s ustanoveniami § 14 ods. 1 a 77 zákona 79/2015 Z.z. hľadajú zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré sú schopné zabezpečiť vhodnú úpravu odpadov drvením a triedením. Takto upravené odpady je možné následne využiť pri ďalších stavebných prácach.

Ideálnym spôsobom zhodnotenia je spracovanie stavebného odpadu priamo na stavbe, čomu slúžia práve mobilné recyklačné linky. Podrvením a vytriedením stavebného odpadu vzniká tzv. recyklát. Ide o materiál vytriedený na požadovanú frakciu, ktorý je pripravený k ďalšiemu priamemu použitiu. Recyklát je možné použiť hlavne ako náhradu drveného kameňa na podsyp pri výstavbe komunikácií, pod asfaltové a betónové povrchy, alebo na konštrukciu nespevnených ciest. Drobné frakcie je možné použiť na zásyp inžinierskych sietí, úpravy povrchu terénu a pod.

Mobilné drviace zariadenia tak možno považovať za „environmentálne prijateľné a vhodné zariadenia“, ktorých prevádzka má najmä tieto pozitíva:

- stavebné odpady sú znovu využité a nevzniká tak odpad, ktorý by inak bol uložený na skládkach odpadu
- dochádza k šetreniu primárnych zdrojov nerastných surovín
- spracovaním odpadu na mieste jeho vzniku dochádza k zníženiu nárokov na prepravu, so sprievodným pozitívnym dopadom na zníženú tvorbu hluku a emisií z dopravy
- nedochádza k nárokom na záber pôd pre skládkovanie stavebných odpadov
- ekonomický prínos - recyklát je lacnejší ako prírodné kamenivo.

Negatívami prevádzky zariadenia je hlučnosť pri drvení odpadu a emisie prachu. Vzhľadom na negatíva spojené s recykláciou stavebného odpadu je nutné pri umiestňovaní recyklačných zariadení zvažovať miestne podmienky, hlavne z hľadiska dostatočnej odstupovej vzdialenosti od obytných území a iných chránených objektov.

Stavebníctvo je odvetvie náročné na veľké množstvo vstupných surovín a je významným producentom odpadov. Navrhovanými drviacimi zariadeniami sa má vyriešiť využitie stavebných odpadov.

Navrhovateľ svojou činnosťou zabezpečí obmedzovaniu vzniku stavebných odpadov a ich lepšie využívanie prostredníctvom recyklačnej technológie.

Územné podmienky

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) záujmové územie patrí do celku Juhoslovenská kotlina, podcelku Košická kotlina a časti Košická rovina (Mazúr, Lukniš, 1980), na ktorú z východnej strany nadväzuje Toryská kotlina a zo severu Medzevská pahorkatina. Výplň kotliny tvoria sedimenty neogénu, ktoré sú prekryté kvartérnymi sedimentmi rôznej genézy. Územie je rovinaté. Nadmorská výška sa pohybuje okolo 160 m n.m.

Košická kotlina, ako kotlina súčasť neogénnej panvy prepadlinového typu má zložitú geologickú stavbu odrážajúcu zložité tektonicko-sedimentačné a paleogeografické pomery v území. V hodnotenom území sú neogénne sedimenty prekryté hrubou vrstvou kvartérnych fluviálnych sedimentov – piesčité hliny, hlinité piesky, hlinité štrky. Hrúbka týchto sedimentov je 5 – 10 m.

Najvýznamnejším tokom, ktorý odvodňuje územie Košickej kotliny je rieka Hornád, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Slaná (Sajó v Maďarskej republike). Najbližšie k lokalite preteká juhovýchodným smerom cca 1,1 km. V k.ú. Kechnec sa ešte nachádzajú vodohospodársky významné vodné toky: Belžiansky potok, Sartoš, Sokoliansky potok.

V riešenom území sa poľnohospodárske pôdy nevyskytujú, lokalita je dlhodobo využívaná. V okolí záujmového územia sa plošne najviac uplatňujú fluvizeme a kambizeme.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola na ploche riešeného územia a jeho okolí odstránená hlavne premenou na poľnohospodárske pôdy, ale nap. aj výstavbou komunikácií, ťažbou nerastných surovín a pod. a nahradená sekundárnymi spoločenstvami – hlavne kultúrami poľnohospodárskych plodín. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite vo väčšej vzdialenosit od plochy riešeného územia (pobrežné porasty rieky Hornád) a v súčasnosti plnia významné krajinno-ekologické a stabilizačné funkcie v krajine, je nevyhnutné ich zachovanie z hľadiska ekologickej stability územia.

Priamo do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie národnej sústavy chránených území, resp. ochranné pásmo prvkov národnej sústavy chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení tu platí I. stupeň ochrany.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v CHVÚ Košická kotlina, ktoré bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha, sovy dlhochvostej, ďatľa hnedkavého, bociana bieleho, prepelice poľnej, orla kráľovského a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Prevádzka navrhovanej činnosti nenaruší hniezdne ani potravné biotopy týchto druhov a bude mať len zanedbateľný rušivý vplyv spôsobený zvýšenou produkciou hluku.

Súčasný stav kvality životného prostredia

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom v dotknutých katastrálnych územiach je vysoká intenzita dopravy na ceste I/17 a R4. So silným antropogénnym využitím územia a jeho pomerne hustým osídlením súvisí aj znečisťovanie povrchových a podzemných vôd a ovzdušia. Územný systém ekologickej stability územia je značne narušený, pôvodné biotopy boli zmenené.

Opis technického a technologického riešenia

Predmetom navrhovanej činnosti je prevádzka mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov, a to mobilného čeľusťového drviča Metso LT 106 s max. kapacitou 400 t/h a mobilného čeľusťového drviča KLEEMANN MOBICAT MC110i EVO2 s max. kapacitou 400 t/h. Navrhovateľ v súčasnosti prevádzkuje na ploche plánovaného umiestnenia mobilných zariadení štrkopieskovňu a betonáreň, ide o existujúci dlhodobo využívaný areál využívaný na činnosti súvisiace s ťažbou štrkopieskov.

Navrhované technologické zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu majú v technických dokladoch od dodávateľov nasledovné max. hodinové kapacity:

Typ zariadenia	**Štítkový výkon t/h**
Metso LT 106	400
KLEEMANN MOBICAT MC110i EVO2	400

Pri takto deklarovanej max. kapacite matematicky (nie však reálnej) by boli ročné (250 pracovných dní) objemy spracovaného materiálu pri využití zariadení každý deň po 8 hod. cca 1 600 000 t/ rok za všetky zariadenia, čo je absolútne nereálna kapacita, nakoľko takto počítané spracované množstvo neuvažuje s presunmi zariadení, údržbou, opravou. Ďalším významným faktorom je získanie zákazky na zhodnotenie stavebného odpadu.
Prísun spracovávaného stavebného odpadu do drviaceho zariadenia má byť pre dosiahnutie optimálneho výkonu nepretržitý a regulovaný. Okrem toho privádzaný odpad musí mať takú veľkosť, aby mohol bez ďalšej úpravy vstupovať do drviacej komory pričom nedôjde k upchávaniu výstupného otvoru a nadmernému opotrebovaniu čeľustí, odpad menšej veľkosti (menší ako otvory sita) má byť pred vstupom do drviča odseparovaný. V prípade potreby sa pred zhodnocovaním odpad upravuje (znižuje sa jeho veľkosť) pomocou pásového bágra s prídavným hydraulickým kladivom a hydraulickými kliešťami a nožnicami.

Pred začatím úpravy stavebných odpadov je potrebné:

- pripraviť pracovnú plochu tak, aby na nej neboli žiadne prekážky znemožňujúce manipuláciu a pohyb na ploche (rastlinný materiál, zvyšky zeminy a pod.)
- prekontrolovať (ak sú) funkčnosť zberných pozdĺžnych, priečnych kanálov, žliabkov
- stanoviť logický a efektívny postup od nabratia materiálu až po odvoz recyklátu a to vrátane príjazdu a odjazdu vozidiel privážajúcich materiál na recykláciu, podľa toho postaviť technologickú linku
- pripraviť pre nakladač nájazd k násypke zariadenia
- skontrolovať funkčnosť všetkých agregátov a technologických prvkov
- skontrolovať stav a správnu funkciu ochranných zariadení a bezpečnostných značení
- odstrániť zistené nedostatky a poruchy, skontrolovať, či nie sú demontované ochranné kryty rotujúcich častí, uvoľnené skrutky
- funkčne odskúšať pásové dopravníky
- nastaviť a zaaretovať pásovú váhu
- dôkladne prekontrolovať správnosť prepojenia elektrickej sústavy linky zariadenia
- pripojiť zdroj vody na kropenie počas drvenia stavebných odpadov

Výstupom z drviacich zariadení budú rôzne druhy recyklátov, podľa druhu vstupného odpadu. Výstup z drviča - frakcia materiálu bude od 0-50 mm až po 0-110 mm podľa nastavenej štrbiny drviča. Pôjde napr. o nasledovné produkty:

V zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch budú počas prevádzky mobilných zariadení vykonávané nasledujúce činnosti:

R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.

Sumarizácia hlavných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Dominantnými vplyvmi mobilných zariadení na okolie sú hluk a prašnosť. Charakter zástavby a hlavne vzdialenosť od najbližšej zástavby sú zárukou, že ovplyvnenie obyvateľstva činnosťou linky (hluk a emisie) je zanedbateľné.

Vplyvy hluku

Najbližšie obytné územia sa nachádza vo vzdialenostiach až cca 1,5 km západne (rodinný dom v obci Milhosť), resp. cca 1,9 km západne (rodinný dom v obci Kechnec). Umiestnenie navrhovaných mobilných zariadení je situované v lokalite, kde dlhodobo prebieha povrchová ťažba štrkopieskov a v okolí sa nachádzajú hlavne plochy ornej pôdy. Z uvedených faktov vyplýva, že miera ovplyvnenia obyvateľstva hlukom produkovaným prevádzkou navrhovanej činnosti je zanedbateľná.

Vplyvy znečistenia ovzdušia

Technologický proces spracovania stavebných odpadov v mobilných zariadeniach produkuje predovšetkým tuhé znečisťujúce látky.

Na základe charakteru navrhovanej činnosti, vzdialenosti od obytného územia, aplikovaných opatrení (napr. skrápanie) sa nepredpokladá prekročenie limitných hodnôt stanovených vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Prípustné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v obytnej zóne nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

Zdravotné riziká

Podľa vyššie uvedených vyhodnotení predpokladané negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou mobilných drviacich zariadení nedosahujú také hodnoty, ktoré by mohli spôsobiť ohrozenie zdravia obyvateľov záujmového územia alebo v závažnej miere zhoršili životné podmienky obyvateľov.

Vplyvy na podzemné vody

Pri činnosti zhodnocovania sú a budú používané výlučne nekontaminované inertné materiály, znečistenie podzemných vôd výluhmi týchto materiálov možno vylúčiť.

Možným rizikom znečistenia podzemných vôd počas prepravy mobilnej drviacej jednotky a jej činnosti je únik ropných látok pri prípadnej havárii. Riziko takejto havárie je však vzhľadom na konštrukciu drvičky a skúsenosti s prevádzkovaním obdobných zariadení veľmi nepravdepodobná. Počas niekoľkoročných praktických skúseností nedošlo pri preprave ani prevádzke drviaceho alebo triediaceho zariadenia k úniku znečisťujúcich látok resp. havárii.

V prípade umiestnenia mobilných zariadení na navrhovanej lokalite je riziko ohrozenia podzemných vôd v dôsledku havárie nízke, ide o rovinatú plochu, využívanú na činnosti súvisiace so spracovaním štrkopieskov. Spoločnosť má spracované Opatrenia pre prípad havárie a k dispozícii sú havarijné prostriedky. V prípade potreby bude ponechaná záchytná vaňa pod časťami zariadení, kde by bolo riziko unikania ropných a iných kvapalných znečisťujúcich látok do podložia počas prevádzky.

Pri premiestnení zariadení do iných lokalít je potrebné preferovať umiestnenie zariadenia na spevnených plochách alebo plochách s nízkou priepustnosťou povrchovej vrstvy.