

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- spracovanie stavebného odpadu,
- obalovacia súprava,
- doprava, zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách.

IV.2.1.a) VSTUPNÉ ÚDAJE

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov

Pre výpočet emisie TZL zo spracovania stavebného odpadu je možné použiť emisné faktory pre kameňolomy a spracovanie kameňa – Vestník MŽP SR, ročník XVI, 2008, čiastka 5.

Emisné faktory v gTZL/t spracovaného odpadu pre neodprášené a odprášené zariadenia, pri vlhkosti suroviny 4 – 5 % sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Pri výpočte emisie TZL bol zohľadnený rozstrek vody, ktorý zníži prašnosť o 85 %.

Tab.18: Emisný faktor pre kameňolomy a spracovanie kameňa

Proces - zariadenie	Emisný faktor [g TZL na tonu spracovaného odpadu]	Upravený emisný faktor odprášený
Primárne drvenie	0,5	0,075
Primárne triedenie	0,5	0,075
Presypy dopravných pásov	0,07	0,0105
spolu	1,07	0,1605

Pre vlhkosť odpadu 4 – 5 % je emisný faktor 0,1605 g TZL.t⁻¹, čo pre 400 ton stavebného odpadu (maximálny výkon drvičky 250 t.h⁻¹ a triedičky 500 t.h⁻¹, Ø 400 t.h⁻¹) dáva hodinovú emisiu TZL 64,2 g, t.j. 0,0642 kg.h⁻¹. Podľa prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov, je zdroj zaradený ako nový malý zdroj znečisťovania do kategórie 3.99.3:

3 Výroba nekovových minerálnych produktov

3.99.3 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie nekovových minerálnych produktov – členenie podľa bodu 2.99.

Ak podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom (0,0642 kg.h⁻¹) a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č.3 pre nové zariadenia a sumu všetkých tuhých znečisťujúcich látok (0,2 kg.h⁻¹), je ≥ 1 a ≤ 10 je zdroj zaradený ako stredný zdroj, ak je tento pomer < 1 , je zdroj zaradený ako malý zdroj. Pomer hmotnostných tokov je $0,0642 \text{ kg.h}^{-1} : 0,2 \text{ kg.h}^{-1} = 0,321$. Pomer je $< 1,0$, t.j. ide o malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Obalovňa živých zmesí

Obalovacia súprava bude typu ASKOM VS 3TQ alebo BENNIGHOVEN s dávkovou (nekontinuálnou) produkciou asfaltových zmesí s výkonom 160 t/hod, umožňujúca použitie recyklovaného materiálu z opráv povrchu komunikácií.

Zdroje emisií:

- bubnová sušiareň,
- presypy dopravných sklzov miešacej veže, výpady z triediča.

Bubnová sušiareň

Parametre zdrojov znečistenia ovzdušia sú nasledovné:

Tab.19: Parametre sušiaceho bubna

H [m]	D [m]	T [°C]	Q [Nm ³ .h ⁻¹]	V [m.s ⁻¹]
17,0	1,2	140	59 400	14,6

Vysvetlivky:

H - výška komína, D - priemer koruny komína, T - teplota spalín, Q - objem spalín, V - výstupná rýchlosť spalín z komína

Presypy dopravných pásov miešacej veže

Kamenivo a recyklát je vynášaný krátkym dopravným pásom do sušiaceho bubna. Presypy kameniva je možno odhadnúť na základe emisných faktorov pre spracovanie kameňa [Vestník MŽP SR, 2008, ročník XVI, čiastka 5]. Pre vlhkosť kameniva 4 – 5 % platí pre presypy 0,07 g na tonu spracovaného kameňa. Potom budú presypy $0,07 \text{ g} \cdot 160 \text{ t.h}^{-1} = 11,2 \text{ g.h}^{-1}$.

Presypy pod dopravným pásom sú uvažované ako plošný zdroj.

Podľa prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov je obalovňa bitúmenových zmesí zaradená ako nový veľký zdroj znečisťovania do kategórie 3.5

3. Výroba nekovových minerálnych produktov

3.5 Obalovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenu s projektovanou výrobnou kapacitou zmesi v t/h za hodinu $\geq 80 \text{ t/h}$ (160 t/h).

Doprava

Celková intenzita dopravy generovaná Recyklačným centrom Krupina bude prejazd 212 nákladných áut za deň na vjazde do areálu Recyklačného centra.

Najväčší vplyv na kvalitu ovzdušia v mieste objektu v súčasnej dobe má cesta I/66, na ktorú je objekt napojený. V nasledujúcej tabuľke je uvedená intenzita dopravy na príjazdovej ceste I/66 podľa sčítania SSC a na vjazde do areálu objektu:

Tab.20: Intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

cesta	Intenzita dopravy [auto/24 h]			
	r. 2018		Príspevok objektu	
	osobné	nákladné	osobné	nákladné
I/66, úsek 91570	5417	1646		106
I/66, úsek 91580	2989	1336		106
III/2560, úsek 95140	1963	235		212
Vjazd, výjazd	-	-	-	212

IV.2.1.b) EMISNÉ POMERY

Tab.21: Emisia znečisťujúcich látok zo sušiaceho bubna, štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O_{ref} je 17 % objemu, emisia pri spracovaní stavebného odpadu

zdroj		Znečisťujúca látka	Garantovaný emisný limit [mg.m ⁻³]	Hmotnostný tok [kg.h ⁻¹]
Obalovačka	Sušiaci bubon	TZL	10	0,5940
		CO	500	29,70
		NO _x	250	14,85
		TOC	50	2,97
	Presypy pásov	TZL	-	0,0112
Spracovanie stavebného odpadu	Naftové mechanizmy	TZL	-	0,0363
		CO	-	0,0204
		NO _x	-	0,1271
		TOC	-	0,0035
	Drvenie, triedenie	TZL	-	0,0642

Vzdialenosť obytných objektov

Najbližšie obytné objekty predstavujú

- sociálna ubytovňa za oplotením priemyselného areálu na SZ rohu,
- železničný domček pri prístupovej ceste, JZ od priemyselného areálu,
- učebne Stredného odborného učilišťa južne od priemyselného areálu.

Vzdialenosti jednotlivých objektov od obytných a školského zariadenia sú:

	Obal'ovačka	Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov
Sociálna ubytovňa	161,87 m	266,43 m
Železničný domček	146,13 m	156,77 m
SOS	156,27 m	70,59 m

IV.2.1.c) IMISNÉ POMERY

Pri predbežnom posúdení imisných pomerov po realizácii navrhovanej činnosti sa vyhodnotila

- najvyššia možná krátkodobá koncentrácia, a
- priemerná ročná koncentrácia

znečisťujúcich látok

- CO ... oxid uhoľnatý,
- NO_x ... suma oxidov dusíka vyjadrených ako NO₂ oxid dusičitý,
- TZL ... tuhé znečisťujúce látky ako PM₁₀,
- TOC ... organické plyny a pary vyjadrené ako organický uhlík,
- benzén.

Z výsledku predbežného hodnotenia vyplynuli nasledovné poznatky:

- najvyššie koncentrácie tuhých znečisťujúcich látok sa vyskytujú v mieste drvenia a triedenia asanovaného stavebného materiálu;
- limitná krátkodobá hodnota PM₁₀ 50 µg.m⁻³ bude prekročená do vzdialenosti cca 100 m od miesta drvičky a triedičky;
- obal'ovacia súprava živočných zmesí spĺňa limitné hodnoty a vyhovuje legislatívnym predpisom na ochranu ovzdušia vo vzťahu k ľudskému zdraviu;
- celková koncentrácia CO, NO₂, TOC a benzénu z dopravy a prevádzky objektov Recyklačného centra, vrátane obal'ovačky, je veľmi nízka a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov;
- drvička a triedička budú prevádzkované len príležitostne, takže v rámci areálu Recyklačného centra pôjde skôr o zriedkavé epizódy, a pri použití mimo areálu materskej firmy je potrebné zohľadňovať polohu obytných zón, ktoré by mali byť vo vzdialenosti minimálne 120 m aj s rezervou.

Pre splnenie limitnej hodnoty PM₁₀ je potrebné prijať opatrenia ako napr.:

- znížiť výkon drvičky a triedičky minimálne na 50% maximálnej hodnoty,
- prípadne drvičku a triedičku umiestniť do uzatvorenej budovy,
- alebo umiestniť drvičku a triedičku vo vzdialenosti viac ako 120 m od obytných objektov.

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

• Vplyvy na ovzdušie

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov

Podľa prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov, je zdroj zaradený ako nový malý zdroj znečisťovania do kategórie 3.99.3:

- 3 Výroba nekovových minerálnych produktov
- 3.99.3 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie nekovových minerálnych produktov – členenie podľa bodu 2.99.

Zariadenie predstavuje tzv. prenosný stacionárny zdroj.

Realizáciou činnosti budú produkované tuhé znečisťujúce látky (TZL).

Hmotnostný tok je pri súbežnej prevádzke drviča a triediča vypočítaný na 64,2 g/hod. Pri porovnaní s hmotnostným tokom uvedeným v prílohe č.3 vyhlášky č. 410/2012 Z.z. pre nové zariadenia a sumu všetkých tuhých znečisťujúcich látok (200 g/hod.) ide aj v prípade súbežnej práce drviča a triediča o malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Drvič je vybavený skrápacím zariadením, čím je možné emisie TZL znížiť až o 85%. Drviaci systém bude tiež opatrený škrtiacou klapkou, ktorá umožňuje zníženie množstva prachu unikajúceho z drvičky. Emisie TZL je možné znížiť aj polievaním skládky predpripraveného stavebného odpadu a takisto aj drvy.

Obalovňa živých zmesí

Podľa prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. je zariadenie zaradené do kategórie

- 3. Výroba nekovových minerálnych produktov
- 3.5 Obalovne bituménových zmesí a miešanie bituménu s projektovanou výrobnou kapacitou zmesi viac ako 80 t/hod.

Posudzovaná obalovňa je v zmysle vyhlášky veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Podľa prílohy č. 7 Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia citovanej vyhlášky, kap. II. Priemyselné výroby,

časť C. Výroba nekovových minerálnych produktov,

bod 4. Obalovne bituménových zmesí a miešanie bituménov,

sú emisné limity

TZL 30 mg/m³,

CO 500 mg/m³,

TOC 50 mg/m³.

Garantované hodnoty emisií sú

TZL pod 10 mg/m³ (ASCOM), resp. 20 mg/m³ (BENNINGHOVEN)

CO menej ako 500 mg/m³,

TOC menej ako 50 mg/m³,

NOx menej ako 250 mg/m³ (ASCOM), resp. 350 mg/m³ (BENNINGHOVEN).

Zdrojmi emisií budú:

- bubnová sušiareň,

- presypy dopravných sklzov miešacej veže, výpady z triediča.

Zásobovanie miešačky asfaltom (spojivom) zahŕňa jeho skladovanie vrátane udržiavania potrebnej teploty pre spracovanie a transport do miešačky živичných zmesí. Na skladovanie asfaltu slúžia 4 skladovacie nádrže, každá s elektrickým ohrevom. Systém je bez vonkajších emisií, neprodukuje zápach a nemá priamy vplyv na životné prostredie.

Samotná výroba sa realizuje v miešacej veži a hotová zmes je skladovaná vo vyrovnávacom zásobníku. Systém je hermeticky uzavretý a horúce bitúmenové pary sú odsávané do komory sušiaceho bubna a spaľované na horáku.

Nakládka vozidiel vyrobenou živичnou zmesou sa vykonáva otvorením spodnej klapky izolovaného zásobníka. Cez manžetu sa usmerní tok zmesi na korbu nákladného vozidla, ktorá bude hneď po naložení zaplachtovaná. Zaplachtovanie nákladných áut hneď pri nakládke je bežným technologickým postupom, ktorý sa v praxi štandardne realizuje a to z dôvodu zabránenia vzniku zápachu, ako aj zachovania teploty živичnej zmesi.

Okrem nakládky sú všetky úseky zariadenia bez fugitívnych emisií a odvod odpadových plynov je riadený. Odpadové plyny sú čistené na filtroch.

Hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia je dym z horáka sušiaceho bubna o prietoku 59 400 Nm³/hod. Splodiny sú filtrované na filtroch a vypúšťané do atmosféry komínom priemeru 1,2 m výšky 17 m, pri teplote 100 až 150°C. Vplyvy na ovzdušie sú minimalizované inštaláciou vysoko účinného odlučovacieho zariadenia.

Prevádzka obaľovacej súpravy má inteligentné riadenie procesu ohrevu asfaltu s monitorovaním teploty, ohrevom nádrží, potrubí, nátrubkov a čerpadiel. Riadiaci proces inštalovaný vo veline umožňuje ovládať a kontrolovať všetky procesy obaľovačky. Celá prevádzka je graficky znázornená na monitoroch a umožňuje sledovať chod výroby z veľína. Riadiaci systém zabezpečuje automatickú prevádzku bez zásahu obsluhy, t.j. riadenie všetkých pohonov, sledovanie a reguláciu teplôt vo všetkých dôležitých bodoch, reguláciu podtlaku, automatické čistenie filtrov a pod. Všetky údaje týkajúce sa výroby sú zobrazené na monitore, ukladajú sa na disk, sú znázornené diagramami. Sú hlásené a archivované všetky poruchy, ktoré na zariadení nastanú. Riadiaci systém zabezpečuje výrobu podľa receptúr, ktoré sú vopred zadane. Je sledovaná spotreba materiálu na obaľovačke a vedený presný záznam o množstve a kvalite vyrobenej zmesi, ktorý je archivovaný. Je možná aj externá administrácia cez modem alebo internet.

Dôležitým opatrením na zníženie znečistenia ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami bude prestrešenie skládok jemných frakcií štrku 0/2 mm, 2/4 mm a piesku 0/1 mm, prípadne zavlažovanie/mokrý čistenie manipulačných plôch v dobe teplého, suchého a veterného počasia.

Kumulatívne vplyvy na ovzdušie

Zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- spracovanie stavebného odpadu,
- obaľovacia súprava,
- doprava, zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách.

Potrebné vstupné údaje pre odhad emisných pomerov a výpočet znečistenia ovzdušia sú dokumentované v kapitole IV.2.1. Uvažovala sa plná kapacita výroby oboch zariadení v priestore Recyklačného centra –

mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov i obalovačky bituménových zmesí, ako aj najnepriaznivejšie možné dopravné pomery a rozptylové podmienky.

Vzdialenosti najbližších chránených objektov sú od obalovačky 161,87 m (sociálna ubytovňa), 146,13 m (železničný domček) a 156,27 m (učebne SOŠ); vzdialenosti od mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov sú 266,43 m (sociálna ubytovňa), 156,77 m (železničný domček) resp. 70,59 m (učebne SOŠ).

Z výsledku predbežného hodnotenia vyplynuli nasledovné poznatky:

- najvyššie koncentrácie tuhých znečisťujúcich látok sa vyskytujú v mieste drvenia o triedenia asanovaného stavebného materiálu;
- limitná krátkodobá hodnota PM10 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ bude prekročená do vzdialenosti cca 100 m od miesta drvičky a triedičky;
- obalovacia súprava živých zmesí spĺňa limitné hodnoty a vyhovuje legislatívnym predpisom na ochranu ovzdušia vo vzťahu k ľudskému zdraviu;
- celková koncentrácia CO, NO₂, TOC a benzénu z dopravy a prevádzky objektov Recyklačného centra, vrátane obalovačky, je veľmi nízka a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov;
- drvička a triedička budú prevádzkované len príležitostne, takže v rámci areálu Recyklačného centra pôjde skôr o zriedkavé epizódy, a pri použití mimo areálu materskej firmy je potrebné zohľadňovať polohu obytných zón, ktoré by mali byť vo vzdialenosti minimálne 120 m aj s rezervou.

Pre splnenie limitnej hodnoty PM10 vo vzťahu k učebniam SOŠ je potrebné prijať opatrenia ako napr.:

- znížiť výkon drvičky a triedičky minimálne na 50% maximálnej hodnoty,
- prípadne drvičku a triedičku umiestniť do uzatvorenej budovy,
- alebo umiestniť drvičku a triedičku vo vzdialenosti viac ako 120 m od chránených objektov.

• Vplyvy na obyvateľstvo a urbánny komplex

V okolí sa nachádzajú viaceré rozptýlené obývané usadlosti lazničkeho typu, najmä západným smerom, vo vzdialenosti 600 až 750 m. Jeden rodinný dom je vo vzdialenosti 275 m SSZ smerom, pri ceste I/66; od areálu je oddelený železničnou traťou a cestou I/66 (viď obr.2 v kap. II.5.). Dve usadlosti sú východným smerom vo vzdialenosti cca 505 (SV) až 460 m (JV).

V bezprostrednej blízkosti k priemyselnému areálu sa nachádzajú dva obytné objekty (sociálna ubytovňa za oplotením areálu na SZ rohu a obývaný železničný domček pri prístupovej ceste, JZ od areálu) a jedno školské zariadenie, južne od areálu, kde sú aj učebne). Vzdialenosti týchto objektov sú uvedené na obrázku č.15 v kap. IV.2.1.

V priemyselnom areáli je väčšina existujúcich objektov opustená a chátra. Funkčná novozrekonštruovaná je hala severne od plánovaného umiestnenia obalovacej súpravy (sklad výrobkov na výťahy, oceľových plechov a pod.), malá betónárka na severe priemyselného areálu, ďalej pneuservis, sklad náhradných dielov a administratíva na západnom ohraničení, v jeho južnej polovici, a tiež dielne na juhu areálu. V mieste plánovaného kameninového hospodárstva je plechová hala, kde je prevádzkovaná drevoz výroba, ktorá svoju činnosť končí. Severne od kameninového hospodárstva sa nachádza objekt Zorvan (výrobky z plastu). Za hranicou priemyselného areálu, JV smerom je objekt Regionálnej správy ciest.

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov

Mobilné zariadenie má sociálno – ekonomické príspevky v podobe dvoch pracovných príležitostí a rôznych odvodových a daňových záležitostí. Zamestnanosť sa podporí aj sekundárne v rámci inžinierskych činností a technického servisu pre drvič a triedič. Ďalším významným sociálno-ekonomickým aspektom je finančná výhodnosť z hľadiska ekonomiky jednotlivých stavieb – recyklované kamenivo má podobné vlastnosti ako prírodné, je však neporovnateľne lacnejšie.

Kvalita a pohoda života obyvateľov žijúcich v okolí Recyklačného centra nebude narušená, zariadenie bude v priemyselnom areáli zväčša len parkované, a len sporadicky využívané v objeme do 10% z celkovej doby činnosti, čo predstavuje činnosť 20 hod/rok.

Obývané miesta musia byť od miesta aktuálnej prevádzky mobilného zariadenia, na rôznych stavbách v regióne Krupiny alebo v širšom okolí, situované v odstupe od zariadenia, najmä kvôli hluku a prachu. Výhodou je dočasné nasadenie, rádovo niekoľko dní, najviac týždeň – dva – tri a práca len v pracovných dňoch počas hlavnej zmeny. V prípade prestávok je potrebné stroje vypínať.

Vplyv hluku na zamestnancov sa nepredpokladá, zariadenia sú obsluhované diaľkovo, z kabíny nakladacieho mechanizmu za použitia chráničov sluchu.

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebného odpadu má z hľadiska využitia zeme pozitívny vplyv na obor stavebných hmôt, na oblasť odpadového hospodárstva a dopravu. Výrobky sú zhodnotením stavebného odpadu, ktorý by inak bolo potrebné umiestňovať na skládke odpadu. Odpadá potreba odvozu demolovaného materiálu na skládku a dovoz prírodného kameniva pre tú-ktorú stavbu.

Pri prevádzke zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov priamo v Recyklačnom centre (10% objemu výroby) je odhad dopravných intenzít v súvislosti s dovozom surovín a odvozom hotových výrobkov zanedbateľných 1,2 NA/hod_{spič}.

Negatívny z hľadiska urbánneho komplexu je dopad na ťažobný priemysel. Výstupom zariadenia je stavebný výrobok, ktorým sa nahrádza prírodné kamenivo. V konečnom dôsledku je negatívny dopad na ťažobný priemysel pozitívnym príspevkom pre kvalitu a pohodu života obyvateľov z okolia kameňolomu, z ktorého by potrebné prírodné kamenivo bolo dodávané.

Celkovo je mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov, napriek dočasným krátkodobým negatívam v podobe hluku a prachu, hodnotiť ako ekologické zariadenie, ktorým sa šetria prírodné zdroje, znižuje sa objem odpadov a eliminuje sa nákladná doprava.

Obaľovňa živých zmesí

Obaľovačka má sociálno – ekonomické príspevky v podobe siedmich pracovných príležitostí a rôznych odvodových a daňových záležitostí. Zamestnanosť sa podporí aj sekundárne v rámci inžinierskych činností a technického servisu.

Prevádzkou obaľovačky budú produkované emisie TZL, CO a TOC. Pôsobenie bude len v pracovných dňoch, v jednej hlavnej zmene, v stavebnej sezóne (8 mesiacov).

Zariadenie je konštruované tak, že sú eliminované všetky fugitívne emisie z jednotlivých úsekov, okrem procesu nakládky. Po nakládke sa korby áut zaplachujú, čím sa emisie organických látok obmedzujú. Všetky odpadové plyny majú riadený odvod komínom výšky 17,0 m, čomu predchádza filtrácia splodín. Ako ukazujú rozptylové štúdie imisná situácia je ovplyvnená len v bezprostrednom okolí obalovačky a nehrozí riziko prekročenia limitov na ochranu ľudského zdravia za areálom na Červenej hore.

Dôležitým opatrením na zníženie znečistenia ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami bude prestrešenie skládok jemných frakcií štrku 0/2 mm, 2/4 mm a piesku 0/1 mm, prípadne zavlažovanie/mokrý čistenie manipulačných plôch v dobe teplého, suchého a veterného počasia.

Realizáciou diela sa z hľadiska urbánneho komplexu podporí obor výroby stavebných hmôt a čiastočne aj odpadové hospodárstvo a to recykláciou vybúraných asfaltov, keď takmer polovicu nárokov na asfalt bude tvoriť asfaltový recyklát, čím sa šetria prírodné zdroje a redukuje výroba asfaltu v rafinériách.

Uskutočnenie zámeru vyvolá príspevky nákladnej automobilovej dopravy. Tie sú v kap. IV.1.5. ohodnotené na úrovni 6,4 NA/hodšpič. Dopravné príspevky nákladnej dopravy sa prejavajú len v pracovných dňoch, v jednej hlavnej zmene, v stavebnej sezóne (8 mesiacov). Dotknutá bude cesta I/66 v prerozdelení cca 50% smer Krupina (3,2 NA/hodšpič), 50% smer Hontianske Nemce (3,2 NA/hodšpič).

Podľa celoštátneho sčítania dopravy 2015 v sčítacom profile situovanom pri odbočke (skratke) na Bzovík je dopravná intenzita nákladnej dopravy 1 568 NA/deň. Príspevky nákladnej dopravy v súvislosti s obalovačkou predstavujú 3,3% z celkovej nákladnej dopravy na ceste I/66.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska zdravotných rizík sú pre mobilné zariadenia na zhodnocovanie odpadov indikované emisie tuhých znečisťujúcich látok a emisie hluku (drvič) a pre technológiu výroby obalovaného kameniva emisie znečisťujúcich látok v ovzduší.

Znečistenie iných zložiek životného prostredia (horninového prostredia, pôdy, vody), ani ohrozenie spoločenských funkcií živej zložky nehrozí.

Vplyvy z hľadiska ochrany ľudského zdravia sú analyzované v kap. IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia, v kap. IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií a v kap. IV.3., časť Vplyvy na ovzdušie.

Rekapitulácia:

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov bude v materskej firme používané sporadicky, prevažná časť prevádzky bude na rôznych stavbách v užšom i širšom okolí priemyselného areálu na Červenej hore.

Meranie hluku v okolí drviča typu METSO LOKOTRACK LT 96 bolo uskutočnené v rámci Akustickej štúdie vypracovanej Janštom M. (in Varga, M., 09/2017). Z modelového výpočtu šírenia hluku vo voľnom zvukovom poli pre expozičné časy pracovných činností drvenia stavebného odpadu v mieste vzniku, t.j. na stavenisku, pri zohľadnení korekcií na charakter hluku a pri pripočítaní neistoty merania sa konštatuje, že najvyššia prípustná hodnota (NPH) podľa vyhlášky MŽP SR č. 549/2007 Z.z. pre kategóriu územia III. v dennej dobe pre hluk z iných zdrojov ($NPH_{deň} = 50$ dB) nie je prekročená len pre väčšie vzdialenosti od samotnej drvičky 170 – 1100 m. Počas drvenia je potrebné dodržať dobu činnosti strojného zariadenia, aby boli dodržané

pripustné hodnoty vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p} = 50$ dB – potrebné je zabezpečiť dôsledné sledovanie dĺžky pracovnej činnosti hlučných strojov (v prípade nevyužívania stroje vypínať). Najvhodnejším organizačným opatrením je umiestňovanie drviča v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón. Výhodou je časové a lokálne diskontinuálne použitie, v rozsahu niekoľko dní, najviac týždeň – dva až tri, a použitie len v pracovných dňoch počas hlavnej zmeny, a vždy na inom mieste. Vplyv hluku na zamestnancov sa nepredpokladá, zariadenia sú obsluhované diaľkovo, z kabíny nakladacieho mechanizmu za použitia chráničov sluchu.

Obaľovňa živícných zmesí

Obaľovňa je v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia. Podľa prílohy č. 7 Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia citovanej vyhlášky sú emisné limity TZL 30 mg/m³, CO 500 mg/m³, TOC 50 mg/m³. Spoločnosť ASKOM a BENNINGHOVEN garantuje TZL pod 10 mg/m³ resp. 20 mg/m³, CO menej ako 500 mg/m³, TOC menej ako 50 mg/m³, NO_x menej ako 250 mg/m³ resp. 350 mg/m³. Okrem nakládky sú všetky úseky zariadenia bez fugitívnych emisií a odvod odpadových plynov je riadený. Odpadové plyny sú čistené na filtroch.

Predbežné vyhodnotenie kumulatívneho vplyvu obaľovačky, mobilného zariadenia a dopravy na kvalitu ovzdušia Recyklačného centra a jeho okolia je uvedené v kap. IV.2.1. Hodnotil sa vplyv na blízke obytné (sociálna ubytovňa, železničný domček) a školský objekt (SOŠ). Odhad koncentrácií PM₁₀ prevyšuje krátkodobú limitnú hodnotu na ochranu ľudského zdravia, ktoré ale súvisia s prevádzkou mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Limitná krátkodobá hodnota PM₁₀ 50 µg.m⁻³ bude prekročená do vzdialenosti cca 100 m od miesta drvičky a triedičky. Dlhodobé koncentrácie PM₁₀ spĺňajú limity podľa vyhlášky. Koncentrácie ostatných sledovaných ukazovateľov CO, NO₂, SO₂, TOC a benzénu na výpočtovej ploche (v oblasti Recyklačného centra), uvažujúc všetky zdroje emisií (zariadenie na zhodnocovanie odpadov, obaľovačka, doprava), sú nižšie ako limitné hodnoty. Pre splnenie limitnej hodnoty PM₁₀ v oblasti blízkych obytných a školského objektu je potrebné prijať opatrenia ako napr.: znížiť výkon drvičky a triedičky minimálne na 50% maximálnej hodnoty, prípadne drvičku a triedičku umiestniť do uzatvorenej budovy, alebo umiestniť drvičku a triedičku vo vzdialenosti viac ako 120 m od obytných objektov.

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Predložený zámer je návrhom zriadenia Recyklačného centra pozostávajúceho zo zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu a z obaľovne živícných zmesí na výrobu a recykláciu bituménových zmesí. Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov (tehly, betón, stavebná suť, výkopová zemina) bude pozostávať z drviča a z triediča. Uvažuje sa s drvičom typu METSO LOKOTRACK LT 96, alebo RESTA CH2 900x600, alebo zariadenia s obdobnými parametrami a s triedičom typu SANDVIK QE341, alebo s podobným. Použitie sa predpokladá dominantne mimo tangovaného priemyselného areálu na Červenej hore, na rôznych stavbách v okolí v rámci regiónu Krupiny alebo aj v širšom okolí. V materskej firme bude zariadenie len parkované resp. len príležitostne využívané (v rozsahu do 10% z celkovej doby činnosti). Výrobky sú použiteľné na rôzne zásypy a násypy napr. pri výstavbe a rekonštrukciách ciest všetkých tried. Ročná kapacita drviča o výkone 250 t/hod sa uvažuje do **50 000 t/rok** a triediča o kapacite 500 t/hod do **100 000 t/rok**.

Obalovňa živičných zmesí na výrobu a recykláciu asfaltbetónových zmesí sa predpokladá typu ASKOM VS 3TQ, alebo iného obdobného zariadenia s podobnými parametrami napr. typu Benninghoven. Kapacita zariadenia je 160 t/hod. Ročná kapacita výroby sa uvažuje **50 000 t/rok**.

Prevádzka oboch zariadení sa plánuje 8 mesiacov v roku, počas stavebnej sezóny, len v pracovných dňoch počas hlavnej pracovnej zmeny.

Vplyvy zariadení na životné prostredie sú analyzované v kap. IV.1. až IV.5. predloženého zámery. Najvýznamnejšie dopady činnosti na zložky a javy v životnom prostredí je možné zhrnúť nasledovne:

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov

- Nepredpokladajú sa žiadne vplyvy na geomorfologické pomery.
- Použitie mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov má na horninové prostredie nepriamo pozitívny vplyv, šetrí sa ním prírodné kamenivo a odpadajú negatívne vplyvy spojené s ťažbou a úpravou kameniva v kameňolomoch a jeho dopravou na miesto stavby.
- Činnosť nemá vplyv na pôdne pomery, ani v priemyselnom areáli, ani pri použití na niektorej stavbe v regióne Krupiny alebo v širšom okolí.
- Areál na Červenej hore, kde bude zariadenie parkované resp. príležitostne (do 10%) využívané, má v dôsledku prítomnosti zastavaných a spevnených plôch vplyv na mikroklimatické pomery už v súčasnosti. V exteriéri pôjde o bodovú záležitosť s nepodstatným príspevkom.
- Zariadenie predstavuje tzv. prenosný stacionárny zdroj. Realizáciou činnosti budú produkované tuhé znečisťujúce látky (TZL). Aj v prípade súbežnej práce drviča a triediča ide o malý zdroj znečisťovania ovzdušia s produkciou najviac 64,2 g TZL/hod. Imisné hodnoty nebudú prekračovať dlhodobé limitné hodnoty (40 µg/m³, rok) na ochranu ľudského zdravia, môže však dochádzať k prekročovaniu krátkodobých limitných hodnôt (50 µg/m³, ktoré nesmú byť prekročené viac ako 35x do roka) v okolí zariadenia na zhodnocovanie odpadov do vzdialenosti 100 m od neho, kde sa nachádzajú učebne SOŠ. Pre splnenie limitnej hodnoty PM10 je potrebné prijať opatrenia ako napr.: znížiť výkon drvičky a triedičky minimálne na 50% maximálnej hodnoty, prípadne drvičku a triedičku umiestniť do uzatvorenej budovy, alebo umiestniť drvičku a triedičku vo vzdialenosti viac ako 120 m od obytných objektov.
- Prevádzka mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov má na povrchové vody minimálny kvantitatívny vplyv (potreba úžitkovej vody pre skrúpanie úseku drvenia pri použití mimo materskej firmy) a zanedbateľný kvalitatívny vplyv v súvislosti s produkciou splaškových vôd (2 zamestnanci) a ich čistení mimo miesta vzniku na najbližšej ČOV.
- Kvantitatívne vplyvy na podzemné vody spočívajú v nevýznamných nárokoch na pitnú vodu (balená voda) pre dvoch zamestnancov, nárast spotreby nebude viac ako cca 19,3 m³/rok. Kvantitatívne bude podzemná voda ovplyvnená čerpaním úžitkovej vody z areálovej studne pre úsek skrúpania spracovávaného materiálu pri prevádzke v Recyklačnom centre (areálová studňa). Čerpané množstvo úžitkovej vody bude malé, nepresahujúce v relatívnom vyjadrení 0,1 l/s, vplyv na množstvo, režim a prúdenie podzemných vôd je teda možné vylúčiť.
- Kvalita podzemných vôd môže byť potenciálne ovplyvnená vznikom odpadových vôd zrážkových (1 296 m³/rok) a odpadových vôd z čistenia manipulačných plôch (jednotky m³/rok). Odpadové vody môžu obsahovať zložky pochádzajúce z manipulovaného materiálu. Manipulovaným materiálom je kamenivo, betón, tehly, keramika, stavebná suť, výkopové zeminy, ktoré sú chemicky v styku s vodou neaktívne, inertné. Vplyv na kvalitu podzemných vôd je možné vylúčiť. Vypúšťanie bude na terén alebo do vsaku. Odporúča sa vybudovanie dažďovej kanalizácie, sedimentačnej nádrže a vsakovacieho objektu.
- K ohrozeniu kvality podzemných vôd by mohlo dôjsť pri úniku pohonných hmôt do podzemia. Prevádzkové alebo náhodné riziko je možné eliminovať technickými a organizačnými opatreniami.

- Vplyvy na živú zložku prírody je možné vylúčiť. Hluk z drvičky, či už pri epizodickom použití v materskej firme alebo mimo nej môže ale potenciálne pôsobiť rušivo na živočíchy vyskytujúce sa v okolí, s ich dočasným ústupom do vzdialenejších miest.
- Vplyvy na štruktúru krajiny a scenériu sa nepredpokladajú. S ohľadom na biokoridor Krupinice (40 m) nie je možné vylúčiť krátkodobý rušivý vplyv na živočíchy vyskytujúce sa v okolí priemyselného areálu pri príležitostnom používaní zariadenia v materskej firme.
- Činnosť má príspevky v sociálno-ekonomickej oblasti (zamestnanosť, dane, odvody, ekonomika stavieb). Hluk z drvičky môže byť vnímaný kumulatívne so stavebnou činnosťou na niektorej stavbe v širšom okolí v prípade, že je zariadenie používané v dosahu obytných zón. Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebného odpadu má z hľadiska využitia zeme pozitívny vplyv na obor stavebných hmôt, na oblasť odpadového hospodárstva a na dopravu (odpadá dovoz prírodného kameniva z kameňolomov). Negatívny je vplyv na ťažobný priemysel.
- Z hľadiska zdravotných rizík je pre drvičku indikovaný vplyv hluku a prachu. Počas drvenia je potrebné dodržať dobu činnosti strojného zariadenia, aby boli dodržané prípustné hodnoty vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p} = 50$ dB – potrebné je zabezpečiť dôsledné sledovanie dĺžky pracovnej činnosti hlučných strojov (v prípade nevyužívania stroje vypínať). Najvhodnejším organizačným opatrením je umiestňovanie drviča v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón. Výhodou je diskontinuálne, len dočasné použitie v rozsahu niekoľko dní, najviac týždeň – dva až tri, a použitie len v pracovných dňoch počas hlavnej zmeny, v stavebnej sezóne (8 mesiacov). Prevádzkou mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov môže dochádzať k produkcii tuhých znečisťujúcich látok nad limitné hodnoty na ochranu zdravia v okolí zariadenia do vzdialenosti 100 m. Do vzdialenosti 100 m sa nachádzajú učebne SOŠ. Ďalšie blízke obytné objekty (sociálna ubytovňa, obývaný železničný domček) nie sú dotknuté. Pre splnenie limitnej hodnoty PM₁₀ je potrebné prijať opatrenia.
- Vplyv činnosti na chránené územie prírody a krajiny na európskej, či národnej úrovni je možné vylúčiť.

Obaľovňa živých zmesí

- Nepredpokladajú sa žiadne vplyvy na geomorfologické pomery.
- Vplyv na horninové predstavuje minimálny zásah do podkladu v areáli Recyklačného centra spočívajúci v potrebe realizácie povrchových zemných prác v rozsahu do 300 m³ pre zabudovanie základovej železobetónovej dosky pre obaľovačku a v súvislosti s výkopmi pre prípojky inžinierskych sietí.
- Činnosť nemá vplyv na pôdne pomery, v rámci priemyselného areálu nedôjde k záberu poľnohospodárskych či lesných pôd.
- Lokalita, kde bude umiestnená obaľovacia súprava, má v dôsledku prítomnosti zastavaných a spevnených plôch vplyv na mikroklimatické pomery už v súčasnosti. Proces sušenia kameniva, ohrevu nádrží asfaltu (spojiva), miešania a výdaja živicej zmesi bude produkovať malé množstvo odpadového tepla, ktoré bude pôsobiť len v najbližšom okolí technologického zariadenia, bez vplyvu na mikroklimatické pomery okolia, napr. za hranicu areálu na Červenej hore.
- Zariadenie predstavuje veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. Zariadením budú produkované emisie TZL, CO, TOC (celkový organický uhlík) a NO_x. Na základe výpočtov sa predpokladajú koncentrácie škodlivín v ovzduší v okolí zariadenia na úrovni od niekoľko stotín (benzén) až max. 10% (SO₂) limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia podľa vyhlášky č.244/2016 Z.z.
- Prevádzka obaľovacej súpravy nesúvisí žiadnym spôsobom s kvantitatívnym (odber z recipientov) alebo priamym kvalitatívnym (vypúšťanie odpadových vôd) ovplyvňovaním povrchových vôd. Zanedbateľným spôsobom sú kvalitatívne ovplyvnené povrchové vody vznikom splaškových vôd v zázemí zamestnancov a ich čistením na najbližšej ČOV.
- Prevádzkou zariadenia sa zvýšia nároky na podzemné vody – na pitnú vodu pre zamestnancov (112 m³/rok); pôjde o balenú vodu, takže budú ovplyvnené rôzne zdroje pitných vôd v závislosti od výrobcu.

Úžitková voda (údržba zázemia, niekoľko m³/rok) a technická voda na čistenie manipulačných plôch (10 – 20 m³/rok) sa bude čerpať z areálovej studne. Množstvo bude ale zanedbateľné, vplyvy na množstvo, režim a prúdenie podzemných vôd je možné vylúčiť.

Kvalita podzemných vôd môže byť potenciálne ovplyvnená vznikom odpadových vôd zrážkových (1 112 m³/rok) a odpadových vôd z čistenia manipulačných plôch (10 – 20 m³/rok). Odpadové vody môžu obsahovať zložky pochádzajúce z manipulovaného materiálu (kamenivo, prach z neho), ktorý má inertné vlastnosti. Vplyv na kvalitu podzemných vôd je možné vylúčiť. Vypúšťanie bude na terén alebo do vsaku. Odporúča sa vybudovanie dažďovej kanalizácie, sedimentačnej nádrže a vsakovacieho objektu.

K ohrozeniu kvality podzemných vôd by mohlo dôjsť pri úniku pohonných hmôt do podzemia. Prevádzkové alebo náhodné riziko je možné eliminovať technickými a organizačnými opatreniami.

► Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, na chránené druhy a biotopy sa neočakáva, nie je možné ale vylúčiť krátkodobý, dočasný rušivý vplyv na živočíchy v okolí mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

► Vplyvy na štruktúru krajiny a územný systém ekologickej stability sa nepredpokladajú. V scenérii v medziach areálu na Červenej hore pribudne silueta miešacej veže a sil obalovacej súpravy.

► Činnosť má príspevky v sociálno-ekonomickej oblasti (zamestnanosť, dane, odvody). Kvalita a pohoda života obyvateľov môže byť ovplyvnená emisiami TZL, CO a TOC; nie sú ale indície o prekračovaní limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia. Pozitívne bude ovplyvnený obor výroby stavebných hmôt a čiastočne aj odpadové hospodárstvo (recyklácia vybúraných asphaltov). Príspevky nákladnej dopravy v súvislosti s obalovačkou predstavujú 3,3% z celkovej nákladnej dopravy na ceste I/66.

► Z hľadiska zdravotných rizík je indikovaný vplyv na kvalitu ovzdušia. Podľa modelového výpočtu obalovacia súprava živých zmesí spĺňa limitné hodnoty a vyhovuje legislatívnym predpisom na ochranu ovzdušia vo vzťahu k ľudskému zdraviu.

► Vplyv činnosti na chránené územia prírody a krajiny na európskej, či národnej úrovni je možné vylúčiť.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov

Zo zhodnotenia emisných a hlukových pomerov na základe modelových štúdií sa neodporúča prevádzka mobilnej drvičky a triedičky v priemyselnom areáli na Červenej hore, najmä s ohľadom na školský areál (učebne SOŠ) situovaný južne od Recyklačného centra, ani uvažovaných 10% z celkovej práce zariadenia. V priemyselnom areáli je možné mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov iba parkovať.

Pri umiestňovaní zariadenia v exteriéri, na rôznych stavbách v regióne Krupiny alebo v širšom okolí, je potrebné mať na zreteli určovanie polohy zariadenia v čo najväčšom odstupe od obydľí; z hľadiska ovzdušia je to minimálne 120 m, z hľadiska hluku minimálne 170 m a viac. V ideálnom prípade, v závislosti od terénnej konfigurácie je to 1 100 m od obydľí.

Použitie na jednom mieste sa predpokladá v rozsahu niekoľkých dní, nie viac ako pár týždňov. Je nevyhnutné dodržiavať prevádzkovanie zariadenia počas pracovných dní a hlavnej zmeny. Z hľadiska právnych predpisov z oblasti ochrany ovzdušia je potrebné dodržať dobu prevádzky stacionárneho prenosného zariadenia na jednom mieste nepresahujúcu 6 mesiacov.

Opatrenia z hľadiska ovzdušia

Aj pri používaní zariadenia v exteriéri je potrebné prijať ďalšie opatrenia na elimináciu emisií tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší ako napr.:

- pri drvení využívať skrúpacie zariadenie, ktorým je emisie TZL možné znížiť až o 85%, a tiež využívať škrtiacu klapku, ktorou je tiež možné znížovať množstvo prachu unikajúceho z drvičky;
- obmedzovanie práce zariadenia v dobe suchého a teplého počasia a pri silných vetroch (napr. ak rýchlosť vetra presiahne 30 km/hod);
- pri nevhodných rozptylových podmienkach je nevyhnutné polievať skládku predpripraveného stavebného odpadu určenému na drvenie a triedenie vodou z hadice a taktiež aj drvu pri vypadávaní z dopravníka produktu.
- pri dlhšom transporte hotových výrobkov je potrebné korby nákladných áut zaplachtovať.

Opatrenia z hľadiska hluku

Vplyv hluku na zamestnancov sa nepredpokladá, zariadenie bude obsluhované diaľkovo, z kabíny nakladača (bagra). Z hľadiska hygieny pracovného prostredia je potrebné dodržať používanie osobných pracovných ochranných prostriedkov, najmä chrániče sluchu a rúšky.

Zabezpečiť, aby súčasťou zmlúv na dodávku strojov a zariadení boli dodávateľmi garantované menovité údaje o hluku.

Počas drvenia je potrebné dodržať dobu činnosti strojného zariadenia, aby boli dodržané prípustné hodnoty vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p} = 50$ dB – potrebné je zabezpečiť dôsledné sledovanie dĺžky pracovnej činnosti hlučných strojov (v prípade nevyužívania stroje vypínať). Hluk je možné znížiť prípadným použitím krytu drviča.

Vplyvy vibrácií drviča a triediča je možné účinne eliminovať pravidelnou kontrolou ložísk, hriadeľov, valčekov a konštrukčných prvkov (dopravníky, plošina, násypka atď).

Technické opatrenia

Mobilné zariadenie pri jeho umiestňovaní na vyhradenom mieste je nutné zabezpečiť proti posunutiu, prevráteniu alebo inému neželanému pohybu.

Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

Pri parkovaní zariadenia v Recyklačnom centre je potrebné pod strojné časti podkladať oceľové vane na predchádzanie drobným únikom ropných látok do podkladu, hlavne pri dlhodobejšej odstávke mimo stavebnej sezóny.

Nevyhnutné je udržiavanie zariadenia v adekvátnom technickom stave na predchádzanie mimoriadnych udalostí.

Opatrenia z hľadiska predpisov v odpadovom hospodárstve

Prevádzkovateľ zariadenia na zhodnocovanie odpadov je povinný plniť povinnosti vyplývajúce z právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva, najmä:

- zhodnocovať odpady v mieste vzniku,
- zhodnocovať odpady v súlade s rozhodnutím, ktoré ho oprávňuje na prevádzkovanie zariadenia,

- prevádzkovať zariadenie v súlade so schváleným prevádzkovým poriadkom,
- viesť prevádzkovú dokumentáciu zariadenia,
- uvádzať do prevádzky a prevádzkovať stroje, technológiu a vykonávať oprávnenú činnosť v súlade s platnou dokumentáciou a technickými požiadavkami,
- plniť si evidenčnú a ohlasovaciu povinnosť a povinnosť uchovávania evidencie a ohlasovaných údajov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z.,
- najneskôr 7 dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať odpady, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný a predpokladaný čas výkonu činnosti,
- zverejňovať druhy odpadov, na ktorých zhodnocovanie je oprávnený,
- zverejniť podmienky, za ktorých sa preberá odpad do zariadenia,
- zverejniť všetky platné rozhodnutia, ktoré mu boli vydané orgánmi odpadového hospodárstva na svojom webovom sídle,
- dodržiavať iné relevantné ustanovenia zákona o odpadoch (zákon č. 79/2015 Z.z.) a súvisiacich predpisov.

Obaľovňa živých zmesí

Bežným technologickým postupom, ktorý sa v praxi štandardne realizuje, je zaplachtenie korby nákladného auta bezprostredne po nakládke obaľovaným kamenivom. Je nutné, aby obsluha na to dôsledne dozrela.

Dôležitým opatrením pre ochranu ovzdušia z hľadiska eliminácie emisií TZL je prestrešenie skládok jemných frakcií 0/2 mm, 2/4 mm a piesok 0/1 mm, ako aj zavlažovanie resp. mokré čistenie manipulačných plôch, najmä v dobe suchého, teplého a veterného počasia.

Nebezpečný odpad vznikajúci pri prevádzke Recyklačného centra je potrebné zhromažďovať vo vyhradenom sklade zabezpečenom v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 371/2015 Z.z. Nakladanie s nebezpečným odpadom zabezpečiť prostredníctvom oprávnenej spoločnosti na základe zmluvného vzťahu.

Vypracovať Havarijný plán v zmysle aktuálnej vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Do Havarijného plánu začleniť aj možnosť náhodného úniku nafty z mechanizácie, spôsoby predchádzania a spôsoby sanácie.

Počas skúšobnej prevádzky obaľovacej súpravy vykonať autorizované meranie množstva emisií na preukázanie dodržania určených emisných limitov podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Realizovateľnosť činnosti je podmienená rešpektovaním navrhnutých opatrení, ktorými je zistené dopady zmierniť, alebo aj vylúčiť.

Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov má prevažne pozitívne (odpadové hospodárstvo, horninové prostredie, sociálno-ekonomická oblasť, výroba stavebných hmôt, eliminácia dopravy pri potrebe dodávky prírodného kameniva) alebo len potenciálne negatívne vplyvy na životné

prostredie (ovzdušie, podzemné vody, prašnosť a hluk a s tým spojené zdravotné riziká, ťažobný priemysel). Trvanie vplyvov je zväčša dočasné, okrem zamestnanosti. Intenzitu identifikovaných vplyvov je vo všetkých prípadoch možné hodnotiť ako nevýznamnú.

V kontraste s tým sú vplyvy nulového variantu, ktorý je nevýhodný z hľadiska koncepcie odpadového hospodárstva uprednostňovať zhodnocovanie pred zneškodňovaním, nevýhodný je z hľadiska sociálno-ekonomických dôvodov (zamestnanosť, dane, odvody, ekonomika stavieb, nároky na umiestňovanie odpadu na skládky), z hľadiska nákladnej dopravy a je nešetrný k zdrojom v životnom prostredí.

Celkovo je mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov, napriek dočasným krátkodobým potenciálnym negatívam v podobe hluku a prachu, hodnotiť ako ekologické zariadenie, ktorým sa získavajú stavebné výrobky, šetrí sa prírodné zdroje, znižuje sa objem odpadov, ktoré by bolo potrebné umiestňovať na skládky a eliminuje sa nákladná doprava. Negatívne vplyvy je možné účinne eliminovať alebo aspoň znížiť na minimum technickými a organizačnými opatreniami.

Vplyvy obalovne živočných zmesí na životné prostredie je možné hodnotiť zväčša ako potenciálne negatívne (mikroklimatické pomery, kvalita a pohoda života obyvateľov, príspevky nákladnej dopravy, ovzdušie), ale aj pozitívne (sociálno-ekonomická oblasť, obor výroby stavebných hmôt, odpadové hospodárstvo). Vplyvy sú trvalé, ale málo významné vrátane vplyvov na ovzdušie z hľadiska ochrany ľudského zdravia.

V nulovom variante absentujú prínosy činnosti, ktoré sú hlavne zo sociálno-ekonomického prostredia (zamestnanosť, odvody, dane), z oboru výroby stavebných hmôt a z oblasti odpadového hospodárstva (zhodnocovanie asfaltového recyklátu), sekundárne absentujú aj prínosy z oblasti šetrenia prírodných zdrojov a ekonomiky stavieb, nakoľko v obalovačke bude možné recyklovať aj vybúrané asfalty.

Negatívne dopady akčného variantu neindikujú možnosť nesúladu s požiadavkami na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia vrátane zdravia. Z environmentálneho hľadiska je variant činnosti akceptovateľný, za predpokladu plnenia navrhnutých opatrení, ktorými je možné vplyvy na životné prostredie vrátane zdravia obmedziť, alebo eliminovať.

Výhodou realizácie Recyklačného centra je jeho umiestnenie v priemyselnej zóne zahrnutej do ÚPN mesta Krupina, na pozemkoch druhu ostatné, mimo chránených území prírody a krajiny a mimo chránených vodohospodárskych záujmov.

Príloha: Polohopisné zameranie objektov (MERLAND s.r.o., Poprad, 09/2019)