

Doplňující údaje:

0	04/2022	1.vydání	Mgr. Bc. Povýšilová	Mgr. Bc. Povýšilová	Mgr. Bc. Polášek	Mgr. Gabriel
			v.r.	v.r.	v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil

Objednatel:

**EXPROJEKT S.R.O.**

Heršpická 758/13

619 00 Brno



Souprava:

Zhotovitel:

**Ecological Consulting a.s.**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

tel: 585 203 166

e-mail: ecological@ecological.cz



Projekt:

**"OPTIMALIZACE TRAŽOVÉHO ÚSEKU HAVÍŘOV (VČETNĚ) –  
ZASTÁVKA HAVÍŘOV STŘED (MIMO)"**

Číslo

projektu:

**310/21009**

VP (HIP):

Mgr. Bc. Povýšilová

Stupeň:

DUSP+PDPS

KÚ: Moravskoslezský

OÚ/MÚ: Havířov, Šenov

Datum:

03/2022

Obsah:

**Odpadové hospodářství**

Archiv:

Formát:

-

Měřítko:

-

Část:

**B.6.10**

Příloha:

-

**Objednatel:** Exprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

**Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.**  
Legionářská 1085/8  
Olomouc 779 00  
e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz) ; [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)  
Tel: +420 585 203 166

**Řešitel:**

**Mgr. Bc. Petra POVÝŠILOVÁ** – odpadové hospodářství, obecná ochrana přírody

Duben 2022

Mgr. Bc. Petra Povýšilová

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

7x výtisk, 1x digitální verze:	Exprojekt s.r.o.
0x výtisk, 1x digitální verze:	Ecological Consulting a.s

## OBSAH

1. Obsah a cíl dokumentace .....	4
2. Technické údaje o stavbě .....	4
3. Platná legislativa .....	4
4. Nakládání s odpady .....	5
4.1 Shromažďování .....	8
4.2 Obchodování s odpady .....	9
4.3 Recyklace odpadů .....	9
4.4 Odstranění .....	10
5. Druhy odpadů vznikající v rámci stavby .....	10
6. Seznam provozovatelů zařízení k využití či odstranění odpadů .....	21
7. Návrh opatření .....	22
8. Závěr .....	24
9. Seznam příloh .....	24
10. Literatura .....	25

## 1. Obsah a cíl dokumentace

Předkládaná část dokumentace řeší nakládání s odpady v průběhu stavby „**Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)**“. Cílem této části dokumentace je především stanovit druhy odpadů (materiálů) vzniklých v rámci realizace stavby. Rovněž je zde stručně popsán vznik některých druhů odpadů a způsob nakládání s nimi.

## 2. Technické údaje o stavbě

Podrobný technický popis je předmětem příslušných kapitol projektové dokumentace.

## 3. Platná legislativa

Při veškerém nakládání s odpady (tzn. jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování atd.) je původce odpadů povinen postupovat dle příslušných platných legislativních opatření. Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (zákon o odpadech), v platném znění s účinností od 1. 1. 2021. S nabytím účinnosti zákona č. 541/2020 Sb., byl zrušen jak předchozí zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, tak i prováděcí předpisy k němu vydané.

Zákon č. 541/2020 Sb. upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho využití či odstranění. Vyjma ustanovení zákona o odpadech je třeba se řídit také platnými souvisejícími vyhláškami a prováděcími předpisy k tomuto zákonu:

- **Vyhláška č. 30/2021 Sb.**, o provedení některých ustanovení zákona o obalech – v účinnosti od 16. 2. 2021
- **Vyhláška č. 8/2021 Sb.**, o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) – v účinnosti od 27. 01. 2021
- **Vyhláška č. 273/2021 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady – v účinnosti od 07. 08. 2021
- **Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014** ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic, v platném znění.

S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. **477/2001 Sb.**, o obalech a o změně

některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu (v aktuálním znění).

Dále s legislativou odpadového hospodářství souvisí zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností upravující pravidla pro předcházení vzniku odpadu z vybraných výrobků (elektrozařízení, baterie, pneumatiky), práva a povinnosti výrobců při uvedení vybraných výrobků na trh, práva a povinnosti osob při nakládání s výrobky s ukončenou životností a působnost správních orgánů v oblasti předcházení vzniku odpadu z vybraných výrobků a v oblasti nakládání s výrobky s ukončenou životností.

#### 4. Nakládání s odpady

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, upřesňuje, mimo jiné i pravidla pro nakládání s odpady při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje. Nakládání s odpady je v zákoně o odpadech definováno jako jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, sběr, úprava, využití, odstranění, obchodování s odpadem nebo jeho přeprava. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala.

Při nakládání s odpady musí každý původce předcházet vzniku odpadu, tak jak je uvedeno v § 12 zákona č. 541/2020 Sb., dodržovat obecné povinnosti dle § 13 tohoto zákona, tj.:

- nakládat s odpadem pouze způsobem stanoveným zákonem a jinými právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí a zdraví lidí pro daný druh a kategorii odpadu, při nakládání s odpady nesmějí být překročeny limity znečišťování stanovené jinými právními předpisy na ochranu životního prostředí a zdraví lidí,
- nakládat s odpadem pouze v zařízení určeném pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu (s výjimkou shromažďování odpadu, přepravy odpadu, obchodování s odpadem a nakládání se vzorky odpadu),
- soustřeďovat odpady odděleně
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- odpad, který sám původce nezpracuje předat<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> s výjimkou předání nezbytného množství vzorků odpadu k potřebným rozborům pro zařazení odpadu do kategorie, hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a dalším rozborům a zkouškám nezbytným pro zajištění nakládání s odpady v souladu s právními předpisy a v souladu s hierarchií odpadového hospodářství

- buď přímo (nebo prostřednictvím dopravce odpadu) do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu nebo za podmínek podle § 16 odst. 3 do dopravního prostředku provozovatele takového zařízení,
- obchodníkovi s odpady s povolením pro daný druh a kategorii odpadu, popřípadě dopravci odpadu určenému tímto obchodníkem, nebo
- na místo určené obcí podle § 59 odst. 2 a 5.

ale i dodržovat povinnosti původců odpadů, tak jak jsou uvedeny v § 15 zákona o odpadech, tj.:

- dle odst. 2a § 15 odpady zařazovat podle druhů a kategorií (podle § 6 zákona) a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností
- ověřovat jejich nebezpečné vlastnosti podle § 7 zákona o odpadech
- prokázat orgánům provádějícím kontrolu podle tohoto zákona, že předal odpad, který produkuje, v odpovídajícím množství v souladu s § 13 odst. 1 písm. e)
- v případě komunálního odpadu, který běžně produkuje, a stavebního a demoličního odpadu, které sám nezpracuje, mít jejich předání podle § 13 odst. 1 písm. e) v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem;
- s každou jednorázovou nebo první z řady opakovaných dodávek odpadu do zařízení určeného pro nakládání s odpady nebo obchodníkovi s odpady spolu s odpadem předat své identifikační údaje a údaje o odpadu
- v případě odpadu určeného k uložení na skládce odpadů nebo k zasypávání předat údaje podle výše uvedeného bodu (formou základního popisu odpadu)<sup>2</sup>;
- při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Původce, v tomto případě tedy dodavatel stavby, je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění.

Zhotovitel stavby bude v souladu s platnou legislativou a metodickými pokyny na úseku odpadového hospodářství přednostně předávat stavební a demoliční odpady k recyklaci.

Zhotovitel stavby předloží zpracovanou písemnou dokumentaci o nakládání s odpady, s ohledem na finanční náklady stavby, ve formě závěrečné zprávy. V ní bude jako původce

<sup>2</sup> v případě první z opakovaných dodávek odpadu je součástí základního popisu odpadu stanovení kritických ukazatelů, o nichž je původce odpadu povinen v případě opakovaných dodávek předávat informace; zpracování základního popisu odpadu může zajistit provozovatel zařízení, do kterého je odpad předáván, nebo zprostředkovatel, za zpracování základního popisu však odpovídá původce odpadu)

odpadu dokladovat způsob nakládání s odpady v průběhu stavby a předá ji zástupci Správy železnic při kolaudaci stavby. Náležitosti závěrečné zprávy jsou uvedeny v příloze č. 4.

### **Hierarchie způsobů nakládání s odpady**

Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., v aktuálním znění ukládá v § 3 odst. 2 povinnost dodržovat v rámci odpadového hospodářství hierarchii způsobů nakládání s odpady, a to v tomto pořadí:

- předcházení vzniku odpadů,
- příprava k opětovnému použití,
- recyklace odpadů,
- jiné využití odpadů, například energetické využití,
- odstranění odpadů.

Od hierarchie způsobů nakládání s odpady je možno se odchýlit, pokud se na základě posuzování životního cyklu celkových dopadů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním prokáže, že je to vhodné.

### **Nebezpečné odpady**

Nebezpečný odpad je definován jako odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (nařízení komise (EU) č. 1357/2014), nebo který je uveden v Katalogu odpadů (vyhl. č. 8/2021 Sb.) jako nebezpečný odpad, nebo je smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako nebezpečný. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů musí provádět pouze osoba s pověřením k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

U nebezpečných odpadů ukládaných na skládku NO musí být odstraněny jejich nebezpečné vlastnosti, je-li to technicky možné. Výjimkou jsou případy, kdy celkové nepříznivé dopady odstranění nebezpečných vlastností daného odpadu na životní prostředí převyšují příznivé dopady jejich odstranění. Upuštění od odstranění nebezpečných vlastností musí být odůvodněno v základním popisu odpadu. Redění nebo mísení odpadů za účelem splnění kritérií pro přijetí na skládku a mísení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními odpady je zakázáno. Pro každý nebezpečný odpad je nutné zpracovat identifikační list nebezpečného odpadu a místo nakládání s nebezpečným odpadem vybavit tímto listem.

#### 4.1 Shromažďování

Shromažďováním je míněno soustřeďování odpadu v místě jeho vzniku, pokud uložení odpadu v místě shromažďování nepřesáhne 1 rok, dále soustřeďováním ostatních odpadů, kdy je na shromažďovací místo původcem odpadu přepraven ostatní odpad, který vznikl na jednom místě mimo provozovnu původce odpadu v množství nejvýše 20 tun, pokud je přepraven neprodleně po jeho vzniku do vhodné provozovny původce odpadu a rovněž také soustřeďování odpadu na místech určených obcí podle § 59 odst. 2 a 5. Odpady, které vzniknou v průběhu realizace, budou odváženy a odstraňovány mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř. odbornou firmou, které bude možné specifikovat až po vyjasnění smluvních vztahů mezi investorem a dodavatelem stavby. K shromažďování odpadů zpravidla slouží plochy zařízení staveniště. Obecně však platí zásada, že na plochách zařízení stavenišť budou odpady shromažďovány jen krátkodobě, po nezbytně nutnou dobu.

Ze strany zhotovitele stavby bude zajištěno, aby odpady byly chráněny před povětrnostními vlivy, aby shromažďovací nádoby odolaly chemickým vlivům odpadů v nich skladovaných. Dále zajistí, aby shromažďovací nádoby zabezpečily odpad před nežádoucím znehodnocením, zneužitím, odcizením, smícháním s jinými druhy odpadů, nebo únikem ohrožujícím zdraví lidí nebo životní prostředí. Zhotovitel stavby je odpovědný za nakládání s odpady až do doby jejich předání oprávněné osobě ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. v aktuálním znění.

Shromažďovací nádoby by měly dále samy o sobě nebo v kombinaci s technickým provedením a vybavením místa, v němž jsou umístěny, zabezpečit ochranu okolí před druhotnou prašností. Shromažďovací místo nebo umístění shromažďovacího prostředku bude voleno tak, aby byly zohledněny otázky bezpečnosti při jeho obsluze, požární bezpečnosti, jeho dostupnosti a možnosti obsluhy mechanizačními a dopravními prostředky. Místa určená pro shromažďování odpadů budou řádně označena.

#### **Shromažďování nebezpečných odpadů**

Nebezpečné odpady budou ukládány do nádob k tomu určených, tyto nádoby budou označeny dle § 71 zákona o odpadech. Jako shromažďovací nádoby mohou sloužit např. kontejnery, obaly, jímky, nádrže, které splňují technické požadavky kladené na shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů budou odlišeny (tvarově, barevně) od prostředků nepoužívaných pro nakládání s odpady nebo používaných pro jiné druhy odpadů. Shromažďovací prostředky pro komunální odpad musí splňovat příslušné technické normy (např. ČSN EN 840).



Pokud budou shromažďovací prostředky sloužit zároveň i jako přepravní obaly, budou splňovat požadavky právních předpisů upravujících přepravu nebezpečných věcí a zboží. Místo určené ke shromažďování nebezpečného odpadu nebo místo v jeho blízkosti bude označeno identifikačním listem příslušného nebezpečného odpadu v souladu s platnými legislativními požadavky. V identifikačním listě bude uveden zejména název odpadu, katalogové číslo odpadu, původce odpadu, fyzikální a chemické vlastnosti, nebezpečné vlastnosti odpadu, bezpečnostní opatření při manipulaci, skladování a přepravě, opatření při haváriích, nehodách a požárech. Shromažďovací prostředky odpadů s nebezpečnou vlastností budou označeny grafickým symbolem v souladu s platným právním předpisem.

#### 4.2 Obchodování s odpady

Obchodováním s odpady je myšlen jejich nákup a prodej na vlastní odpovědnost pověřené právnické osoby (nebo podnikající fyzické osoby), včetně situace, kdy tyto osoby nemají odpad fyzicky v držení. Předávání odpadů je z hlediska ekonomického v převážné míře v záporných finančních položkách, ale u některých položek lze kalkulovat i ekonomický přínos, pokud jsou předány do výkupu odpadů (kovové odpady).

#### 4.3 Recyklace odpadů

Recyklací odpadu je míněn způsob využití odpadu, jímž je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky, ať pro původní nebo pro jiné účely. Recyklace odpadu zahrnuje přepracování organických materiálů, ale nezahrnuje energetické využití a přepracování na materiály, které mají být použity jako palivo nebo jako zásypový materiál. Převážnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace záměru „**Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)**“ budou tvořit odpady patřící dle Katalogu odpadů (vyhláška č. 8/2021 Sb.) do skupiny č. 17- Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst). Tyto odpady mohou být při vhodném řízení jejich vzniku a nakládání s nimi významným zdrojem úspor primárních surovin. Při odstraňování stavby je doporučeno nejprve vytřídit části, které by mohly být považovány za nežádoucí příměsi a které by mohly komplikovat recyklaci stavební sutě. Prioritně je doporučováno, aby stavební výrobky byly použity v místě stavby, pokud je tato varianta technicky možná. Podmínkou pro jejich použití na stavbě je splnění bezpečnosti (např. výrobky nejsou kontaminovány).

Princip znovuzískání stavebních materiálů z minerálních odpadů (materiálové využití odpadů) spočívá zpravidla v mechanické (fyzikální) úpravě (drcení, třídění) odpadů kategorie

„ostatní odpad“ a zařazení materiálů vystupujících ze zařízení k úpravě odpadu dle jejich technických, kvalitativních a tržních požadavků mezi výrobky či odpady.

#### 4.4 Odstranění

Zákon o odpadech definuje odstranění odpadu jako činnost, která není využitím odpadů, a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie. Při odstraňování odpadu, je vždy třeba volit ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí.

V případě realizace stavby bude odpad, který nebude možno již dále využít na stavbě, odvezen do zařízení na odstranění odpadů, případně na skládku příslušné skupiny dle vlastností odpadů. V souladu s odst. 4 § 40 z.č. 541/2020 Sb. bude na skládky ukládán nebezpečný odpad, který nebude technicky možný zpracovat ve spalovnách nebezpečného odpadu nebo v jiných zařízeních pro materiálové nebo energetické využití odpadu provozovaných na území České republiky. Výčet těchto odpadů uvádí tab. C v příloze č. 4 vyhl. č. 273/2021 Sb., v platném znění.

#### 5. Druhy odpadů vznikající v rámci stavby

Dle zákona č. 541/2020 Sb., je povinností každého původce odpadu – v našem případě zhotovitele stavby – zařadit odpad pro účely nakládání s odpadem dle Katalogu odpadů (vyhl. č. 8/2021 Sb.).

Při realizaci záměru bude vznikat několik druhů odpadů. Určení jednotlivých druhů odpadů vychází z údajů poskytnutých projektantem stavby. Lze předpokládat, že skladba a množství odpadů se při vlastní realizaci stavby může do jisté míry od předpokládaného složení a množství odpadů lišit. Tato odlišnost by však neměla být nikterak zásadní.

Výstavbou záměru budou z hlediska objemového množství vznikat odpady zejména kategorie – O – ostatní odpad. Stavba předpokládá také tvorbu odpadů kategorie N – nebezpečný odpad. S nebezpečným odpadem bude nakládáno v souladu se zákonem.

V následujících odstavcích je uveden seznam odpadů, které budou vznikat v rámci realizace stavby a rovněž je zde stručně popsán jejich vznik a podmínky nakládání s nimi.

## **Odpad ze štěrkového lože**

Největší množství odpadu budou tvořit odpady z železničního svršku a spodku. Jedná se o odpad katalogového čísla 17 05 04 a 17 05 08. S vytěženým materiálem je třeba nakládat v souladu se zákonem o odpadech.

V rámci prací na projektové dokumentaci byl proveden Inženýrsko geologický průzkum, který zpracovala společnost GeoTec-GS, a.s., (červenec 2021). Součástí tohoto průzkumu bylo i stanovení koncentrací znečišťujících látek v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. a vyhláškou č. 273/2021 Sb.

V rámci průzkumu kontaminace bylo pražcové podloží rozděleno na dvě vertikální zóny: A) štěrkové lože a B) zemní pláň.

Ze štěrkového lože bylo celkem odebráno 91 bodových vzorků, z nichž bylo smícháno 17 vzorků směsných, dále jen vzorky, v žst. Havířov a v TÚ Albrechtice u Českého Těšína - Havířov.

Ze zemní pláně bylo celkem odebráno 39 bodových vzorků, z nichž ze 36 vzorků bylo smícháno 11 vzorků směsných, dále jen vzorky, v žst. Havířov a v TÚ Albrechtice u Českého Těšína.

Vzorkovací práce probíhaly v období od 20.4.2021 do 17.6.2021.

Před realizací odběrů vzorků byl vypracován Plán odběru vzorků, který byl sestaven na základě požadavků projektanta průzkumu.

Vzorky nebyly odebírány z míst vizuálně znečištěných (ty budou odtěženy a likvidovány separátně), avšak u některých míst odběru je nutné jako zvláštní okolnost uvést přítomnost dřevěných pražců napuštěných impregnačním olejem. Hmotnost jednotlivých odebraných vzorků byla v rozmezí 2–3 kg. Odebrané vzorky byly uloženy do dvojitých polyetylenových sáčků a transportovány do laboratoře.

Odebrané vzorky byly předány k provedení chemických analýz do akreditované laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Rozsah chemických analýz znečištění zeminy pražcového podloží byl zadán do laboratoře dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. - o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Bylo tak postupováno na základě Metodického sdělení odboru odpadů MŽP ze 4. ledna 2021. V Metodickém sdělení je uvedeno, že do účinnosti nové vyhlášky O podrobnostech nakládání s odpady je nezbytné postupovat v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. Rozsah chemických analýz zadaných do laboratoře byl dán ukazateli dle

tabulek 2.1., 4.1, 10.1 vyhl. 294/2005 Sb. Ekotoxikologické testy dle tab. 10.2 vyhl. 294/2005 Sb. by byly provedeny až po vyhodnocení tab. 10.1 vyhl. 294/2005 Sb.

Vyhodnocení chemických analýz znečištění zeminy pražcového podloží bylo provedeno na základě požadavku referenta životního prostředí objednatele dle nové vyhlášky O podrobnostech nakládání s odpady (dále jen vyhl. o PNO), která by měla vyjít ve Sbírce zákonů v červenci 2021.

Důvodem k vyhodnocení chemických analýz dle nové vyhl. o PNO, je plánovaný termín realizace části stavby – až po konci roku 2023. Do 31. prosince 2023 platí přechodné ustanovení z §79 odst. 4 vyhl. o PNO – odpady mohou být využívány k zasypávání za splnění podmínek pro využívání odpadů na povrchu terénu podle vyhl. č. 294/2005 Sb (s výjimkou, že se musí jednat o inertní odpad).

Vyhodnocení chemických analýz bylo provedeno dle tabulek 10.1, 10.2, 5.1 a 5.2 vyhl. o PNO1. Ekotoxikologické testy dle tab. 5.3 vyhl. o PNO nebyly provedeny z důvodu, že vzorky nevyhovovaly tabulce 5.1 a z části i 5.2. Na základě tohoto srovnání bylo provedeno zařídění materiálu vzorků pro dané skupiny skládek, resp. byla diskutována možnost využití daného materiálu k zasypávání (sensu 1).

Z uvedených rozsahů nebyl stanoven ukazatel TOC (Total Organic Compound) dle tab. 10.2 uvedené vyhlášky a koncentrace Cu, Zn, Ba a Be dle tab. 5.1. Koncentrace těchto kovů v sušině nebyly stanoveny z důvodu, že rozsah analýz zadávaných do laboratoře byl proveden dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.

### **Zóna A – štěrkové lože**

Tab. 10.1: Ve vyluzích byly překročeny limitní koncentrace u rozpuštěných látek, a to u 2 ze 17 vzorků. Vždy u 1 ze 17 vzorků byla zjištěna nadlimitní koncentrace fluoridů a antimonu. Vzorky ŠL4, ŠL11, ŠL15 a ŠL17 jsou vyhovující pro třídy vyluhovatelnosti IIa, IIb a III vyhlášky o PNO. Ostatní vzorky splňují požadavky uvedené vyhlášky pro tř. vyluhovatelnosti I (viz př. č. 3), tj. 13 ze 17 vzorků (76,5%).

Tab. 10.2: Limitní koncentrace v sušině byly překročeny u ropných uhlovodíků reprezentovaných ukazatelem C10-C40, a to u 2 ze 17 vzorků. Celkem 88,2 % vzorků vyhovělo požadavkům uvedené tabulky. TOC nebyl stanoven, avšak vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve vyluzích (<50 mg/l, resp. <80 mg/l sensu vyhl. o PNO) je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.

Tab. 5.1: Limitní koncentrace tab. 5.1 II. sloupec byly překročeny u všech vzorků u benzo(a)pyrenu a u 3 ze 17 vzorků u C10-C40. U vzorku ŠL8 byla zjištěna mimo jiné

nadlimitní koncentrace Cr a Ni. Limitní koncentrace tab. 5.1 I. sloupec byly překročeny u všech vzorků u polyaromatických uhlovodíků PAU, dále u části vzorků u arsenu a ojediněle u Pb a C10-C40. Z vyhodnocení vyplývá, že všechny vzorky nevyhověly požadavkům dle tab. 5.1.

Tab. 5.2: Limitní koncentrace tab. 5.2 byly překročeny u 2 ze 17 vzorků u rozpuštěných látek a vždy u 1 z 17 vzorků u fluoridů a antimonu. Celkem 76,5% vzorků vyhovělo tab. 5.2.

Vzhledem k výše uvedeným nepříznivým výsledkům znečištění vzorků bylo upuštěno od stanovení ekotoxicity dle tab. 5.3 vyhl. o PNO.

### **Zóna B – zemní pláň**

Tab. 10.1: Ve výluzích byly překročeny limitní koncentrace u rozpuštěných látek, a to u 4 ze 14 vzorků. U 3 ze 14 vzorků byla zjištěna nadlimitní koncentrace fluoridů a u 1 ze 14 vzorků byla naměřena nadlimitní koncentrace síranů. Vzorky ZP1, ZP2, ZP3, ZP11, ZP14 a ZP17 jsou vyhovující pro třídy vyluhovatelnosti IIa, IIb a III vyhlášky o PNO. Ostatní vzorky splňují požadavky uvedené vyhlášky pro tř. vyluhovatelnosti I (viz př. č. 3), tj. 8 ze 14 vzorků (57,1%).

Tab. 10.2: Limitní koncentrace v sušině nebyly překročeny. Všechny vzorky vyhověly požadavkům uvedené tabulky. TOC nebyl stanoven, avšak vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve výluzích (<50 mg/l, resp. <80 mg/l sensu vyhl. o PNO) je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.

Tab. 5.1: Limitní koncentrace tab. 5.1 II. sloupec byly překročeny u všech vzorků u benzo(a)pyrenu a u 2 ze 14 vzorků u C10-C40. Limitní koncentrace tab. 5.1 I. sloupec byly překročeny u všech vzorků u polyaromatických uhlovodíků PAU a dále u části vzorků u arsenu. Z vyhodnocení vyplývá, že všechny vzorky nevyhověly požadavkům dle tab. 5.1.

Tab. 5.2: Limitní koncentrace tab. 5.2 byly překročeny u 4 ze 14 vzorků u rozpuštěných látek a u 3 ze 14 vzorků u fluoridů. U vzorku ZP2 byla naměřena nadlimitní koncentrace síranů. Celkem 57,1 % vzorků vyhovělo tab. 5.2.

Vzhledem k výše uvedeným nepříznivým výsledkům znečištění vzorků bylo upuštěno od stanovení ekotoxicity dle tab. 5.3 vyhl. o PNO.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorků zemin bylo provedeno orientační zatřídění zkoumaných zemin pro každou vrstvu ve smyslu vyhl. o PNO.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorků zemin štěrkového lože a zemní pláň **nebude možné** materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky **používat k zasypávání** ve smyslu vyhl. o PNO.

Na základě výsledků chemických rozborů bude s největší pravděpodobností možné ukládat materiál reprezentovaný vzorky ŠL1, ŠL2, ŠL3, ŠL5, ŠL6, ŠL8, ŠL9, ŠL10, ŠL12, ŠL13, ŠL14 (zóna A – štěrkové lože) a ZP4, ZP5, ZP8, ZP9, ZP10, ZP12, ZP13, ZP15 (zóna B – zemní pláň) **na skládku inertního odpadu skupiny S-IO**. Ostatní vzorky podle vyhodnocení limitních chemických ukazatelů vyhověly požadavkům na ukládání **na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1**, respektive mohou být použity pro uzavírací **těsnící vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO**.

Materiál reprezentovaný vzorky ŠL4 resp. ZP2 byl kvůli nadlimitní koncentraci fluoridů resp. síranů ve výluhu zařazen na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1, respektive může být použit pro těsnící vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO. Je však nutné upozornit, že při nepřesnosti měření fluoridů a síranů ve výluhu 15 % je možné, že je reálná koncentrace i podlimitní a že materiál reprezentovaný vzorky by mohl být uložen na skládku inertního odpadu. Také u vzorků ŠL11 a ZP11 je koncentrace rozpuštěných látek ve výluhu v mezích nepřesnosti měření metody, koncentrace RL ve vzorcích je 419 mg/l a 435 mg/l, nejistota měření RL ve výluhu je cca 10%. Stejný případ je i koncentrace C10-C40 v sušině (587 mg/kg suš.) ve vzorku ŠL16, kde nejistota měření C10-C40 je 30%. Tímto doporučujeme v dalším postupu provést kontrolní vzorkování materiálu.

Dle §11 odst. 1 vyhl. o PNO musí být před uložením odpadů na skládku zvolen takový způsob úpravy, případně kombinace způsobů úpravy, který zajistí nejnižší možný dopad uložených odpadů na životní prostředí a lidské zdraví.

Výsledky laboratorních zkoušek je nutno hodnotit jako orientační. Odebrané vzorky reprezentují bodové informace, které charakterizují konkrétní místo odběru. Při vlastní realizaci stavby a zpracování celého objemu štěrkového lože se mohou výsledky od provedených chemických analýz lišit.

Při rekonstrukci stavby je doporučeno přednostně odtěžit místa zřetelně znečištěná ropnými látkami a místa v okolí výhybek (1 výhybka cca 15m<sup>3</sup> materiálu) a dlouhého stání vlaků. S těmito odtěženými materiály (odpady) bude nakládáno odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.

17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 – kat. „O“

Významné množství těchto odpadů bude vznikat při výkopových pracích v rámci celé stavby. S vytěženou zemínou třeba nakládat v souladu se zákonem o odpadech a vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

S nekontaminovanou zemínou charakteru ornice, podorničí či humózní vrstvy bude nakládáno dle pokynů orgánu ZPF. Podorničí a humózní vrstvy z pozemků, které nejsou v ZPF a splňují příslušné parametry, mohou být použity k ohumusování nebo rekultivaci, případně je možné tyto zeminy nabídnout třetím osobám k využití.

Nekontaminovaná zemina (včetně štěrku a kameniva) splňující charakteristiky pro materiál vhodný do náspů může být využita v rámci stavby. V případě, že se bude jednat o zeminu splňující požadavky na uložení na povrchu terénu je možné využití výkopové zeminy na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně lze tento odpad využít na konstrukční vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky.

Pokud nebude zemina využita k výše zmíněným účelům, bude nutno s ní nakládat jako s odpadem a přebytečná zemina může být uložena na skládce skupiny S – inertní odpad, případně skupiny S – ostatní odpad (dle výsledků chemických rozborů).

Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami (pohonné hmoty). V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor odpadu a následně na základě výsledku tohoto rozboru odpad zařadit jako druh 17 05 03 a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. biodegradace nebo uložení na skládce nebezpečných odpadů).

### **Ostatní stavební odpady**

Další stavební odpady budou vznikat při odstraňování stávajícího drážního tělesa (železniční svršek, železniční spodek, mostní objekty atd.) při úpravách pozemních komunikací apod. Jejich stručný popis je uveden níže v textu.

#### 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly - kat. „O“

#### 15 01 02 Plastové obaly - kat. „O“

Pro nakládání s těmito druhy odpadu není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Tento druh odpadu je možné recyklovat, případně použít jako alternativní palivo, nebo uložit na skládku S-OO.

16 02 14 Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13 – kat. „O“

16 02 16 Jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15– kat. „O“

Do této kategorie odpadů lze zařadit elektrošrot vznikající při úpravách na zabezpečovacím zařízení. Pod katalogové číslo 16 02 16 jsou pak zahrnuty porcelánové odpojovače. Jedná se o ostatní odpad. S tímto odpadem musí být nakládáno v souladu s platnou legislativou. Je potřeba jej odevzdat na místech k tomu určených (zařízení určená ke sběru elektroodpadu, sběrné dvory, popřípadě některé sběrné druhotných surovin).

### **Beton, cihly, tašky a keramika**

17 01 01 Beton a 17 01 02 Stavební a demoliční suť – cihly, 17 01 03 - Stavební a demoliční suť - tašky a keramické výrobky - kat. – „O“

V rámci stavby (demolice objektů, likvidaci stávajících betonových pražců atd.) budou vznikat materiály jako je beton cihly, tašky a keramické výrobky. Jedná se o významné množství odpadů, které lze upravovat (drcením a tříděním na jednotlivé frakce) v příslušném zařízení k úpravě odpadů (recyklační linka). Materiál lze recyklovat buď na mobilních recyklačních linkách na místě demoličních prací (v rámci stavby není uvažováno), nebo v zařízeních k tomu určených.

Následně lze recykláty využít na vlastní stavbě, nebo na jiných stavbách, popřípadě i do jiných stavebních konstrukcí, v souladu s příslušnými požadavky a předpisy. Pro nakládání s těmito odpady není nutno, mimo zamezení prašnosti, stanovovat zvláštní podmínky.

### **Dřevo, plasty**

17 02 01 – Dřevo, 17 02 03 Plasty - kat. „O“

V případě, že výše uvedené materiály a zařízení nebudou nadále využitelné pro potřeby stavby, stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno na základě požadavků platné legislativy v odpadovém hospodářství. Tyto druhy odpadů budou vznikat především při demoličních pracích v železniční stanici a dále v rámci kolejových úprav (polyethylénové podložky). Jedná se o odpady, při jejichž nakládání není nutno stanovovat zvláštní podmínky. V případě odpadu č. 17 02 01 je možné jej předat do kompostovacího zařízení, zařízení určeném k energetickému využití odpadů či na skládku ostatního odpadu. Odpady kat. č. 17 02 03 budou shromažďovány odděleně a dále budou odstraněny v příslušném zařízení pro využití



odpadů (např. sběrné suroviny, energetické využití odpadů), případně skládku ostatního odpadu.

Je však třeba zjišťovat, zda nejsou některé části znečištěny nebezpečnými látkami a v případě zjištění znečištění zařadit tyto odpady pod katalogové číslo 17 02 04 Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné – kategorie N a dále s nimi nakládat v režimu odpadů nebezpečných.

### **Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu**

#### 17 03 02 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 – kat. „O“

Nejvýznamnější množství těchto odpadů bude vznikat při rekonstrukcích železničních přejezdů, úpravách na trubních vedení, zpevněných plochách apod. Odpady kategorie ostatní lze po úpravě v příslušném zařízení recyklovat (využít) a to jak na vlastní stavbě, tak i na jiných stavbách, za předpokladu splnění podmínek na příslušné suroviny. Pro recyklaci stavebních odpadů platí obecně to, co již bylo uvedeno dříve (viz odpady 17 01 01). Pro nakládání s tímto odpadem není nutné stanovit zvláštní požadavky, mimo požadavku na zabránění nadměrné prašnosti.

Vzhledem k tomu, že se v minulosti při realizaci povrchů vozovek používaly asfaltové směsi s příměsí dehtu, mohl by být za těchto okolností odpad z upravovaných objektů při realizaci stavby kontaminován těmito látkami. Toto je třeba prověřit a v případě zjištěné kontaminace bude odpad dodatečně přeřazen pod katalogové číslo 17 03 01- Asfaltové směsi obsahující dehet – kat. „N“ a dále s ním bylo nakládáno v režimu odpadu nebezpečný. Pro nakládání s nebezpečným odpadem je nutné si zajistit povolení příslušného orgánu státní správy.

*Do 31.12.2023 platí přechodné ustanovení vyhlášky č. 273/2021 Sb., kdy se postupuje dle původní vyhlášky č.130/2019 Sb., která stanovuje kritéria, při jejichž splnění je možné s asfaltovými směsmi nakládat jako s vedlejším produktem a za jakých podmínek přestávají být odpadem.*

### **Kovy (včetně jejich slitin)**

#### 17 04 01 Měď, bronz, mosaz, 17 04 02 Hliník, 17 04 05 Železný šrot, 17 04 11 Kabely a zbytky vodičů– kat. „O“

Tyto odpady vznikají při demolcích objektů, rekonstrukcích mostů, úpravách železničního svršku atd. Tento materiál je recyklovatelný a lze jej předat do příslušného zařízení, které je oprávněno provádět sběr a výkup odpadů. Pro nakládání s těmito odpady není třeba

stanovovat zvláštní podmínky. Je však třeba zjišťovat, zda některé části nejsou znečištěny nebezpečnými látkami. V případě znečištění je nutno nakládat s těmito odpady v režimu odpadů nebezpečných a předat je do příslušného zařízení.

### **Jiné stavební a demoliční odpady**

#### 17 06 04 - Izolační materiály neuvedené pod čísla 17 06 01 a 17 06 03 – kat. „O“

Jedná se o minerální vatu, která vznikne při úpravách nástupiště a demoličních pracích. Pro nakládání s tímto druhem odpadu není nutno stanovovat zvláštní podmínky. Odpad bude uložen na skládce ostatního odpadu.

#### 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 – kat. „O“

Do této skupiny jsou zařazeny směsi stavebních materiálů vznikající především v rámci rekonstrukce mostních objektů a rekonstrukci nástupišť (železobeton, kamenivo + beton). Tento druh odpadu je možné předat do některých recyklačních zařízení nebo bude uložen na skládce skupiny S – ostatní odpad.

### **Komunální odpad (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru)**

#### 20 02 01 – Biologicky rozložitelný odpad – kat. „O“

Jedná se o pokácené stromy, smýcené keře a pařezy, které budou odstraněny z prostoru staveniště. Kvalitní vzrostlé stromy lze využít jako řezivo (doporučení - kmeny stromů a silnější větve budou nařezány a nabídnuty k prodeji právnickým nebo fyzickým osobám k využití jako palivové dřevo vhodné na otop do kamen, kotlů na dřevo, krbů a krbových kamen).

*V případě, že kvalitní vzrostlé stromy budou využity jako řezivo k prodeji právnickým nebo fyzickým osobám, nebude výše uvedený způsob nakládání s pokácenými stromy z prostoru staveniště podléhat zákonu č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*

Odpad je možné po rozdrčení štěpkovačem použít v rámci vegetačních úprav této stavby. Tento materiál je také vhodný ke kompostování v příslušném zařízení, popřípadě je možné jej využít v zařízení na energetické využití odpadů. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky.

20 03 01 – Směsný komunální odpad - kat. „O“

Tento druh odpadu bude vznikat při provozu zařízení stavenišť. Odpad lze po vytřídění znovu využitelných složek uložit na skládce ostatního odpadu. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky.

**Nebezpečné odpady**16 02 13\* Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 12

Pod tento druh odpadu spadají vyřazená elektrická zařízení - piktogramy, prosvětlené tabule a trafo s olejem bez náplně PCB a škodlivin. Tyto odpady budou odstraněny v zařízení určeném na odstranění nebezpečných odpadů.

17 02 04 Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné

Pod tento druh odpadu spadají dřevěné železniční pražce. Tyto odpady budou odstraněny v zařízení určeném na odstranění nebezpečných odpadů, tedy ve spalovně nebezpečných odpadů nebo na skládce S-NO.

*Zde upozorňujeme také na možnost využití železničních pražců dle „Sdělení odboru odpadů Ministerstva životního prostředí k nakládání s opětovně použitými dřevěnými výrobky, ošetřenými kreosotovými oleji, zejména s použitými dřevěnými železničními pražci, mostnicemi nebo sloupy (ošetřenými před 31. 12. 2002) pro jiný než původní účel, ke kterému byly vyrobeny, ve smyslu platných právních předpisů“. Možnost tohoto využití bude prověřena v rámci realizace stavby ze strany zhotovitele.*

17 05 03 Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky17 05 07 Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky17 02 04 – Pryžové podložky

Vznik znečištěného štěrku (cca 15 m<sup>3</sup> na 1 výhybku), zeminy a kamení a znečištěných pryžových podložek se uvažuje v místech výhybek a v místech dlouhodobého stání kolejových vozidel. Pryžové podložky je možné předat do zařízení k energetickému využití, případně budou uloženy na skládku nebezpečného odpadu. Znečištěný štěrk a zemina bude odstraněn na skládce nebezpečného odpadu, popřípadě bude předán do zařízení disponující biodegradační plochou, kde proběhne dekontaminace materiálu.

**Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu**

17 03 03 Uhelný dehet a výrobky z dehtu (asfaltové stavební nátěry)

Asfaltové směsi a stavební nátěry s obsahem dehtu budou vznikat při rekonstrukci mostních objektů. Odpady budou odstraněny na skládce nebezpečného odpadu.

20 01 21 Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť

Zářivky jsou řazeny pod kat.č. 20 01 21. Zářivky podléhají zpětnému odběru, a proto budou předány na příslušném sběrné místě.

**Odpady s obsahem azbestu**17 06 01 Izolační materiál s obsahem azbestu

V rámci demolice budov bude vznikat odpad s obsahem azbestu. Při manipulaci s odpadem obsahujícím azbest bude postupováno v souladu s §85 zákona 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění. Tedy především je původce odpadů obsahujících azbest povinen zajistit aby při tomto nakládání nebyla z odpadu do ovzduší uvolňována azbestová vlákna nebo azbestový prach a aby nedošlo k rozlití kapalin obsahujících azbestová vlákna. Při nakládání s odpadem obsahujícím azbest je nutné splnit technické požadavky stanovené vyhláškou ministerstva a požadavky jiných právních předpisů.

Při vlastní manipulaci s azbestem je nutná maximální opatrnost, nesmí dojít k nadměrnému poškození desek a následnému uvolnění azbestových vláken do ovzduší. Během demontáže desek nebudou použity nástroje určené k vrtání či řezání, desky jsou volně ložené v kabelových žlabech, ze kterých budou pouze opatrně vyjmuty a přeneseny do nádoby k tomu určené. Kontejner bude následně odvezen na příslušnou skládku odpadů, kde bude odpad předán oprávněné osobě.

Dále je třeba upozornit zhotovitele, že práce spojené s demontáží materiálů s obsahem azbestových vláken podléhají ohlášení místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví podle §41 zákona č.258/2000 Sb., a to 30 dní před započatím prací. Náležitosti hlášení jsou určeny §5 vyhlášky č.432/2003 Sb., v platném znění. Dále je zaměstnavatel povinen projednat s orgánem ochrany veřejného zdraví opatření pro předcházení rizik souvisejících s expozicí azbestu. Veškeré práce s azbestem je nutno vykonávat v kontrolovaných pásmech ve smyslu zákona č.309/2006 Sb.

Podle §21, odst. 4 nařízení vlády 361/2007 Sb., po ukončení prací spojených s odstraňováním azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest ze stavby nebo její části musí být provedeno kontrolní měření úrovně azbestu v pracovním ovzduší, v práci pak lze

pokračovat, je-li zjištěná hodnota azbestu v pracovním ovzduší nižší než přípustný expoziční limit.

Podrobné informace k manipulaci s odpady z azbestu jsou popsány v metodickém pokynu Ministerstva životního prostředí z roku 2018 - Metodický návod pro řízení vzniku odpadů s obsahem azbestu při provádění a odstraňování staveb a pro nakládání s nimi.

V příloze č. 1 a 2 této části dokumentace jsou uvedeny druhy a množství odpadů, jejichž vznik je předpokládán v průběhu realizace záměru v jednotlivých stavebních objektech a provozních souborech.

## 6. Seznam provozovatelů zařízení k využití či odstranění odpadů

Po zhodnocení všech relevantních ukazatelů (vzdálenost, rozsah poskytovaných služeb, kapacita atd.) byl sestaven seznam provozovatelů zařízení k odstraňování či využití odpadů v daném regionu zařízení.

**Tabulka č. 1: Seznam společností provozujících zařízení k využití nebo odstranění odpadů v okolí stavebního záměru**

Název provozovatele	Adresa provozovny	Typ zařízení	vzdálenost od žst. Havířov
Depos Horní Suchá, a.s.	Solecká 1/1321, 73535 Horní Suchá, Souřadnice N 49° 48,675 E 18° 28,918	skládka S-OO, kompostárna	7 km
AWT Rekultivace a.s.	Podzámčí, 71000 Ostrava, Souřadnice N 49° 49,396 E 18° 18,019	skládka S-NO, využití odpadu k rekultivaci	13 km
Frýdecká skládka, a.s.	Panské Nové Dvory 3197, 73801 Frýdek-Místek, Souřadnice N 49° 41,712 E 18° 23,682	skládka S-OO	16 km
OZO Ostrava s.r.o.	Frýdecká 680/444, 71900 Ostrava, Souřadnice N 49° 47,193 E 18° 17,200	Využití odpadu jako paliva nebo k výrobě energie (kategorie O)	14 km
SUEZ CZ a.s.	Slovenská 2071, 70900 Ostrava, Souřadnice N 49° 50,988 E 18° 14,526	Spalovna OO, NO	22 km

Název provozovatele	Adresa provozovny	Typ zařízení	vzdálenost od žst. Havířov
FCC Česká republika, s.r.o.	Cihelní, 18200 Řepiště, Souřadnice N 49° 44,306 E 18° 18,612	Využití odpadu k rekultivaci	13 km
SF-zemtrade s.r.o.	Lidická 886/43, 73601 Havířov, Souřadnice N 49° 47,947 E 18° 24,071	sběr, výkup a zpracování elektroodpadu	2 km
Demonta T, s.r.o.	Moskevská 1105/1g, 73601 Havířov, Souřadnice N 49° 46,893 E 18° 26,762	sběr a výkup odpadu	4 km

Vysvětlivky: S-OO ...skládka ostatního odpadu, S-NO ... skládka nebezpečného odpadu

## 7. Návrh opatření

V následujících podkapitolách jsou shrnuty nejzávažnější opatření k nakládání s odpady ve fázi přípravy a samotné realizace stavby „**Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)**“, která vyplývají z platných legislativních opatření v oblasti nakládání s odpady.

### Opatření ve fázi přípravy:

1. *Zařízení staveniště, postup stavebních prací a trasy odvozu materiálu by měly být naplánovány tak, aby bylo minimalizováno ovlivnění obyvatel v okolí záměru.*
2. *Projednat s místně příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví opatření k minimalizaci rizik spojených s pracemi s materiálem obsahující azbest.*

### Opatření ve fázi realizace:

1. *Vznikající odpady budou zařizovány v souladu s „Katalogem odpadů“ (vyhl. č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů).*
2. *Původce odpadů povede průběžnou řádnou evidenci odpadů dle vyhlášky č. 273/2021 Sb.*
3. *Vznikající odpady budou tříděny a dále využitelné odpady budou přednostně předány k recyklaci a následnému využití. Odpady určené k recyklaci nebudou obsahovat nebezpečné složky a nebudou znečištěny nebezpečnými látkami.*
4. *Vzniklé odpady budou předávány pouze oprávněným osobám ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. v platném znění.*

5. *Uložení odpadů na zařízeních stavenišť či vlastním staveništi bude omezeno na nezbytně nutnou dobu.*
6. *Případné rozbory výkopové zeminy nebo jiných odpadů budou prováděny akreditovanou laboratoří; ke každému odběru bude zpracován protokol o odběru; kromě rozboru samého bude protokol obsahovat: přesné určení místa odběru, popis způsobu odběru a datum odběru.*
7. *Zařízení stavenišť budou realizována na zpevněné ploše.*
8. *Bude prováděna preventivní a pravidelná údržba všech mechanismů, které budou na zájmové lokalitě používány. Stroje budou zabezpečeny (záchytné vany) proti úniku ropných látek.*
9. *Budou dodržovány bezpečnostní opatření při eventuální manipulaci s látkami závadnými vodám.*
10. *V rámci zařízení stavenišť nebudou skladovány pohonné hmoty pro mechanizaci v množství přesahujícím jednodenní potřebu. Případné uskladnění bude provedeno v odpovídajících nádobách, které budou opatřeny záchytnou vanou.*
11. *K dispozici bude dostatek sanačních materiálů pro řešení případné havárie (např. úniku pohonných hmot z mechanizace).*
12. *Každá nádoba s nebezpečným odpadem nebo místo soustředění nebezpečných odpadů bude řádně označeno a vybaveno identifikačním listem nebezpečného odpadu.*
13. *Důsledně bude dbáno zákazu pálení odpadů.*
14. *Zhotovitel stavby zajistí před zahájením stavebních prací podepsání smlouvy s oprávněnou osobou na odstranění či využití stavebních a komunálních odpadů.*
15. *Před odstraněním starých nátěrů a antikorozních hmot konstrukcí mostních objektů je třeba prověřovat, zda nátěry neobsahují znečišťující látky, které jsou škodlivé životnímu prostředí (např. polychlorované bifenylly PCB). V případě, že bude zjištěna přítomnost znečišťujících látek je třeba při jejich odstranění zvolit takový způsob odstranění nátěru či materiálu obsahujícího částice nátěru, tak aby látka nebyla vnesena do životního prostředí, především do povrchových vod.*
16. *Při pracích s odpady s obsahem azbestu bude striktně postupováno podle technologických postupů projednaných s místně příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.*
17. *Stavebník je povinen striktně dodržovat stanovená kontrolní pásma při práci s materiály obsahujícími azbest a veškerá opatření přijatá k minimalizaci rizik při práci s látkami s obsahem azbestu.*

**Opatření pro fázi provozu:**

1. Se vznikajícími odpady bude nakládáno v souladu s legislativními předpisy. Odpady budou předávány k využití či zneškodnění pouze oprávněným osobám provozujícím zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu.
2. Podle §21, odst. 4 nařízení vlády 361/2007 Sb., po ukončení prací spojených s odstraňováním azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest ze stavby nebo její části musí být provedeno kontrolní měření úrovně azbestu v pracovním ovzduší

## 8. Závěr

Část projektové dokumentace B.6.10 Odpadové hospodářství řeší nakládání s odpady, které budou vznikat při realizaci záměru „**Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)**“. Vzhledem k realizaci záměru je nejrizikovější nakládání s nebezpečnými odpady. Pokud bude s odpadem vznikajícím při realizaci záměru nakládáno v souladu s doporučeními uvedenými v tomto dokumentu, a tedy v souladu s platnou legislativou na úseku nakládání s odpady a ochrany veřejného zdraví, nedojde vlivem produkce odpadů k poškození životního prostředí nebo zdraví lidí.

## 9. Seznam příloh

1. Celkové množství vznikajících druhů odpadů
2. Tabulka druhů a množství odpadů vznikajících v rámci jednotlivých SO
3. Míra recyklace stavebních a demoličních odpadů
4. Závěrečná zpráva o nakládání s odpady



## 10. Literatura

### Zákony

- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech), v aktuálním znění.
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, v aktuálním znění.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v aktuálním znění.
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, v aktuálním znění.

### Vyhlášky, nařízení vlády, nařízení Evropského parlamentu a Rady

- Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) – účinnost od 27. 1. 2021
- Vyhláška č. 30/2021 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o obalech – účinnost od 16. 2. 2021
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady – účinnost od 07. 08. 2021
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli (v aktuálním znění),
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (v aktuálním znění),
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v aktuálním znění.
- Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic

### Metodické pokyny

- Metodické sdělení odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku. Praha, prosinec 2020.

- Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k některým povinnostem původců odpadů a provozovatelů zařízení určených k nakládání s odpady a při nakládání s některými odpady. Praha, prosinec 2020.
- Metodické sdělení odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinnosti placení poplatku za ukládání odpadů na skládku. Praha, prosinec 2020.
- Metodický výklad Ministerstva zdravotnictví k postupu oznamování nebezpečných směsí v souladu s přílohou VIII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008. Praha, prosinec 2020.
- Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi. Praha, leden 2008.
- Metodický návod odboru odpadů Ministerstva životního prostředí pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi. Praha, srpen 2018
- Metodický návod pro řízení vzniku odpadů s obsahem azbestu při provádění a odstraňování staveb a pro nakládání s nimi, Praha, leden 2018.

#### **Jiné**

- Sdělení odboru odpadů Ministerstva životního prostředí k nakládání s opětovně použitými dřevěnými výrobky, ošetřenými kreosotovými oleji, zejména s použitými dřevěnými železničními pražci, mostnicemi nebo sloupy (ošetřenými před 31. 12. 2002) pro jiný než původní účel, ke kterému byly vyrobeny, ve smyslu platných právních předpisů.
- Směrnice SŽDC:
  - Č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem
  - Č. 96 Směrnice pro nakládání s odpady - změna č. 5