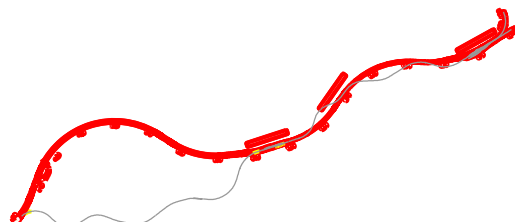




Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:





Razítko oprávněné osoby:


Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.6.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Mgr. Gabriela Růžicková

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		<b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	<b>Společnost SUBO-AFRY pro aktualizaci DÚR Brno-Přerov, 3.stavba</b>		<b>SUDOP BRNO</b>
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 6258 04 E: sudop@sudop-brno.cz		

Zhotovitel objektu:	<b>SUDOP BRNO, spol. s r.o.</b>		<b>SUDOP BRNO</b>
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Radomír Hanák	Specialista:	Ing. Dalibor Vostal
--------------------------	--------------------	--------------	---------------------

Název stavby/akce:	Modernizace trati Brno - Přerov, 3. stavba Vyškov - Nezamyslice		Označení investora:	S621500588
			Označení zhotovitele:	21061-01-0822
Název části:	Vliv stavby na životní prostředí		Označení části:	B.6
Název objektu/dílčí části:	Odpadové hospodářství		Označení objektu/komplexu:	B.6.6
Název přílohy:	-		Číslo přílohy:	-
Název dílčí části přílohy:	-			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	
Ing. Petra Gottwaldová	Ing. Petra Gottwaldová	Formáty:		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	
Jihomoravský, Olomoucký	viz textová část	viz textová část	30.8.2021	

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 5 0 0 5 8 8	-	D Ú R X - B 6 6 X X	- X X X X X X X X X X	- X X X	- X - 0 0 0 0	- 0 0 0 0

# Modernizace trati Brno – Přerov, 3. stavba Vyškov – Nezamyslice

## B.6.6 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

*Stupeň projektové dokumentace: dokumentace pro územní řízení*

**INVESTOR:** **Správa železnic, s. o.**  
Stavební správa východ  
Nerudova 1  
772 58 Olomouc

**PROJEKTANT:** **SUDOP Brno, s.r.o.**  
Kounicova 26  
611 36 Brno

**ZPRACOVATEL:** Ing. Petra Gottwaldová

**BRNO květen 2022**

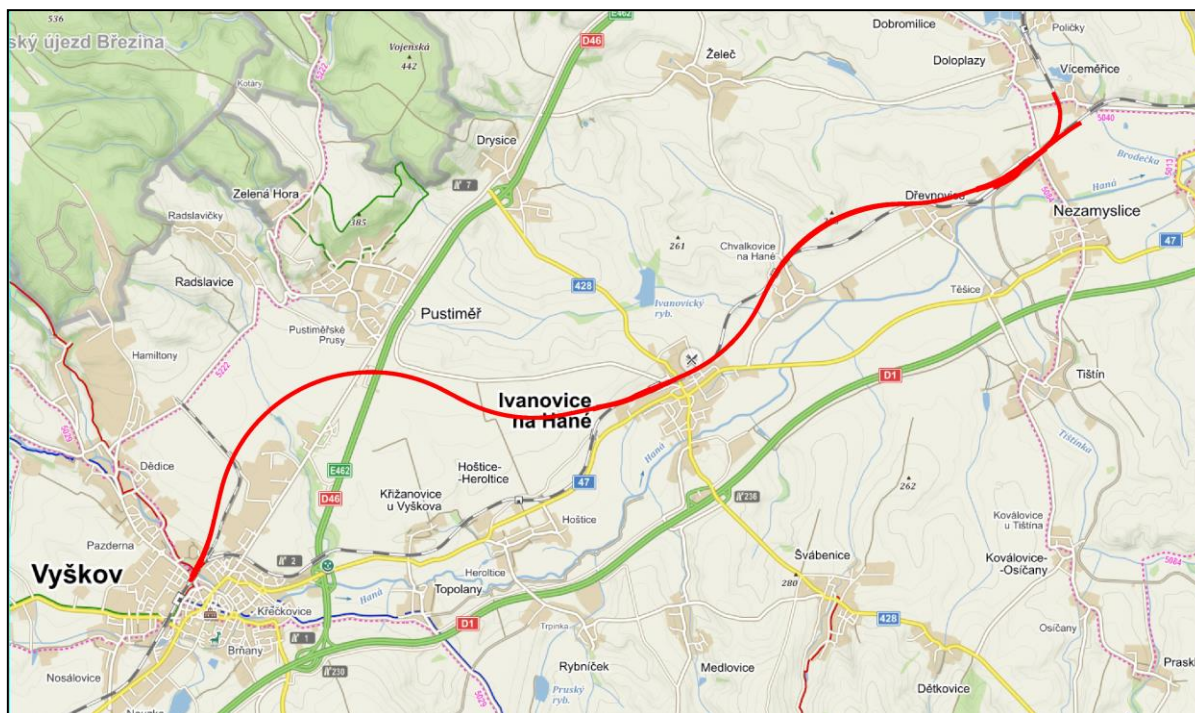
**OBSAH:**

<b>1. Základní údaje.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Přehledná situace.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Stručný popis stavby .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Umístění stavby .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Odpadové hospodářství všeobecně .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Průzkum kontaminace podloží .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Nakládání s výziskem, možnosti využití nebo zneškodnění jako odpad .....</b>	<b>12</b>
<b>8. Souhrnný přehled produkce výzisků a odpadů .....</b>	<b>16</b>

**1. Základní údaje**

<b>Název stavby:</b>	Modernizace trati Brno–Přerov, 3. stavba Vyškov–Nezamyslice
<b>Umístění stavby:</b>	celostátní trať č. 300 a 301
<b>Kraj :</b>	Jihomoravský, olomoucký
<b>Investor:</b>	Správa železnic, s. o. Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
<b>Projektant:</b>	SUDOP Brno spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno
<b>Realizace stavby:</b>	2025 – 2030

## 2. Přehledná situace



### **3. Stručný popis stavby**

Předkládaná dokumentace **Odpadové hospodářství** je zpracována jako součást dokumentace pro územní řízení stavby „**Modernizace trati Brno – Přerov, 3. stavba Vyškov – Nezamyslice**“.

Vzhledem k úpravám technického řešení stavby, dle provedených rozborů kontaminací a dle platné legislativy proběhlo přehodnocení a návrh nakládání s odpady.

Podrobný popis stavby je zpracován v samostatné části dokumentace B.1 Souhrnná technická zpráva.

#### **4. Umístění stavby**

##### **Jihomoravský kraj**

<i>obec s rozšířenou působností</i>	<i>obec, část obce</i>	<i>katastrální území</i>
<b>ORP Vyškov</b>	Vyškov	Vyškov
		Dědice u Vyškova
	Pustiměř	Pustiměř
	Křižanovice u Vyškova	Křižanovice u Vyškova
	Topolany u Vyškova	Topolany u Vyškova
	Hoštice - Heroltice	Heroltice
		Hoštice
	Ivanovice na Hané	Ivanovice na Hané
		Chvalkovice na Hané

##### **Olomoucký kraj**

<b>ORP Prostějov</b>	Dřevnovice	Dřevnovice
	Nezamyslice nad Hanou	Nezamyslice nad Hanou
	Víceměřice	Víceměřice

## 5. Odpadové hospodářství všeobecně

Během stavby vznikne velké množství *výzisků a odpadů* různých kategorií. Pojem výzisk se používá v drážní terminologii pro materiál, který je vytěžen ve stavbě a nestává se odpadem, ale je dále využit v jiných stavbách.

Veškerý vyzískaný materiál je majetkem Správy železnic, s. o. Tato zpráva proto pojednává pouze rámcově o materiálech, které spadají do kompetence kategorizátorů pro hospodaření s vyzískaným materiálem (kolejnice, výhybky, pražce, drobné kolejivo, transformátory). Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisku před produkcí odpadu.

Nakládání s odpady je řízeno především zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Dle tohoto zákona je odpadem každá movitá věc, které se osoba zbavuje má úmysl nebo povinnost se jí zbavit.

Provádění ustanovení tohoto zákona upravují následující vyhlášky, nařízení vlády a metodické pokyny ve znění pozdějších předpisů:

<b>č. 8/2021 Sb.</b>	Vyhláška o Katalogu odpadů
<b>č. 273/2021 Sb.</b>	Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
<b>č. 394/2006 Sb.</b>	Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

*Upozorňujeme na skutečnost, že povinností zhotovitele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů.*

Dle zákona o odpadech je odpadové hospodářství založeno na hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění.

Každý má povinnost při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity nebo odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví, životní prostředí nebo zvířata a je v souladu se zákonem a k němu se vztahujícími právními předpisy.

Nebezpečné složky musí být náležitě zneškodněny odborným způsobem, ředění nebo míchání odpadů za účelem snížení koncentrace nebezpečných látek pro následné zneškodnění je zakázáno.

Původce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění (vyhláška MŽP č. 8/2021 Sb.). Na každého, kdo odpad od původce převezme, přecházejí povinnosti původce.

Původce je povinen si ověřit, že ten, komu odpady předává, má oprávnění k nakládání s odpady. Je povinen platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně. Nebezpečné složky musí být náležitě zneškodněny odborným způsobem, ředění nebo míchání odpadů za účelem snížení koncentrace nebezpečných látek pro následné zneškodnění je zakázáno.

Při demoličních činnostech při práci s azbestem budou dodržována opatření k ochraně zdraví podle § 21 nařízení vlády 361/2007 Sb.

Obecné povinnosti a povinnosti původců odpadů stanovují § 15 výše uvedeného zákona o odpadech:

- nakládat s odpadem dle zákona o odpadech a platné legislativy,

- nakládat s odpadem pouze v zařízení určeném pro nakládání s odpady, s výjimkou shromažďování, přepravy, obchodování a nakládání se vzorky odpadů,
- soustřeďovat odpady odděleně,
- zabezpečit odpady před odcizením nebo únikem nebo aby nedošlo k jeho znehodnocení, které by zhoršilo možnost nakládání s daným odpadem,
- předat odpad v souladu s hierarchií OH do zařízení, obchodníkovi nebo na místo určené obcí,
- odpad zařazovat podle druhů a kategorií podle (§ 6 a 15) a nakládat s ním podle jeho skutečných vlastností,
- prokázat při kontrole, že předal odpad, který produkuje, v odpovídajícím množství do zařízení v souladu s § 13,
- v případě běžně produkovaného KO, stavebního a demoličního odpadu mít písemnou smlouvu před jejich vznikem,
- předat provozovateli zařízení informace o odpadu, pro zjištění zda je možné s odpadem v zařízení nakládat, v případě skládkování v podobě základního popisu, který může vyhotovit provozovatel zařízení (za zpracování je odpovědný původce),
- při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.
- Zhotovitel (původce odpadu) zajistí zpracování dokumentace o nakládání s odpady v průběhu stavby s ohledem na finanční náklady stavby (podle přílohy č. 4 ke Směrnici SZDC č. 96 pro nakládání s odpady), kterou písemně předloží při ukončení stavby zástupci Správy železnic. Bude předložena buď Zpráva o nakládání s odpady nebo Prohlášení o nakládání s odpady.

**Závěrečná zpráva o nakládání s odpady** bude obsahovat textovou a přílohovou část dle níže uvedeného obsahu:

#### **1. Textová část:**

- název stavby
- název zhotovitele stavby, který předkládá souhrnnou „Závěrečnou zprávu o nakládání s odpady za celou stavbu“
- datum zpracování zprávy
- základní informace o stavbě v návaznosti na odpadové hospodářství
- změny od projektové dokumentace, zda k nim došlo a kde je to zapsáno ve stavebním deníku
- platná legislativa, podle které byla zpráva zpracována
- místo uložení povinných dokumentů v rámci odpadového hospodářství vyplývající ze zákona o odpadech (průběžná evidence o nakládání s odpady, evidenční listy pro přepravu nebezpečných odpadů, vážní listky, průvodní listiny apod.)
- seznam všech příloh

#### **2. Přílohová část:**

- seznam všech firem (podzhotovitelů), které nakládaly s odpady
- řádné oprávnění všech podzhotovitelů pro danou činnost, jestli je zákonem vyžadováno
- platné rozhodnutí příslušného úřadu k provádění činností souvisejících s nakládáním odpadů dle právních požadavků
- seznam stavebních objektů a provozních souborů celé stavby s uvedením původců odpadů (pokud není jedna zodpovědná firma)
- seznam druhů a množství odpadů dle stavebních objektů a provozních souborů



- seznam vynaložených nákladů na nakládání s odpady dle stavebních objektů a provozních souborů korespondující s fakturací
- pravidelná roční hlášení o produkci a nakládání s odpady za kalendářní rok pokud to vyžadoval charakter stavby

## **6. Průzkum kontaminace podloží**

Průzkumy zájmového území z hlediska kontaminace štěrkového lože a zemin pod štěrkovým ložem byly provedeny v květnu a červnu 2018. Rozbory a hodnocení zajišťovala prováděla firma SUDOP PRAHA a.s. (samostatná část dokumentace J.2 Kontaminace pražcového podloží).

Na základě průzkumu terénu, informací získaných od investora akce bylo stanoveno 17 míst odběru vzorků pro určení míry znečištění štěrkového lože železničního svršku a zemin železničního spodku. Celkem bylo ve stanovené části stavby vykopáno 17 sond, z nichž byly odebrány dílčí vzorky štěrkového lože a po dosažení podložních konstrukčních vrstev také dílčí vzorky zemin zemní pláně. Z každé sondy byly odebrány dílčí vzorky použité k vytvoření místních vzorků. Místní vzorky (KS) v souladu s plánem odběru vzorků zároveň představují celkem 17 reprezentativních terénních vzorků (K) štěrkového lože a 17 reprezentativních terénních vzorků zemin zemní pláně. Reprezentativní vzorky byly vytvořeny tak, aby poskytly informaci o znečištění použitých stavebních materiálů štěrkového lože a podložních konstrukčních vrstev.

Dílčí vzorky, z nichž byly vytvořeny místní vzorky pro určení míry znečištění štěrkového lože, byly odebrány z hloubek 0,40 – 0,60 m od temene kolejnice. Dílčí vzorky zemin zemní pláně byly odebrány z hloubek 0,80 – 1,00 m od temene kolejnice.

**Lokalizace míst odběru vzorků:**

Reprezentativní terénní vzorek	Lokalizace odběru místních vzorků		
	Hloubka odběru (m)	Staničení (km)	Místo odběru místních vzorků
<b>šterkové lože</b>			
K301	0,40-0,60	46,2	pražcové podloží – kolej 1
K302	0,40-0,60	46,9	pražcové podloží – kolej 1
K303	0,40-0,60	47,4	pražcové podloží – kolej 1
K304	0,40-0,60	55,0	pražcové podloží – kolej 1
K305	0,40-0,60	55,4	pražcové podloží – kolej 1
K306	0,40-0,60	55,8	pražcové podloží – kolej 1
K307	0,40-0,60	56,5	pražcové podloží – kolej 1
K308	0,40-0,60	57,7	pražcové podloží – kolej 1
K309	0,40-0,60	58,0	pražcové podloží – kolej 1
K310	0,40-0,60	60,4	pražcové podloží – kolej 1
K311	0,40-0,60	62,1	pražcové podloží – kolej 1
K312	0,40-0,60	62,5	pražcové podloží – kolej 1
K325	0,40-0,60	48,2	pražcové podloží – kolej 1
K326	0,40-0,60	50,4	pražcové podloží – kolej 1
K327	0,40-0,60	52,8	pražcové podloží – kolej 1
K328	0,40-0,60	59,3	pražcové podloží – kolej 1
K329	0,40-0,60	61,3	pražcové podloží – kolej 1
<b>konstrukční vrstvy (zemní pláš)</b>			
K313	0,80-1,00	46,2	pražcové podloží – kolej 1
K314	0,80-1,00	46,9	pražcové podloží – kolej 1
K315	0,80-1,00	47,4	pražcové podloží – kolej 1
K316	0,80-1,00	55,0	pražcové podloží – kolej 1
K317	0,80-1,00	55,4	pražcové podloží – kolej 1
K318	0,80-1,00	55,8	pražcové podloží – kolej 1
K319	0,80-1,00	56,5	pražcové podloží – kolej 1
K320	0,80-1,00	57,7	pražcové podloží – kolej 1
K321	0,80-1,00	58,0	pražcové podloží – kolej 1
K322	0,80-1,00	60,4	pražcové podloží – kolej 1
K323	0,80-1,00	62,1	pražcové podloží – kolej 1
K324	0,80-1,00	62,5	pražcové podloží – kolej 1
K330	0,80-1,00	48,2	pražcové podloží – kolej 1
K331	0,80-1,00	50,4	pražcové podloží – kolej 1
K332	0,80-1,00	52,8	pražcové podloží – kolej 1
K333	0,80-1,00	59,3	pražcové podloží – kolej 1
K334	0,80-1,00	61,3	pražcové podloží – kolej 1

Vzhledem k účelu průzkumu byl rozsah chemických analýz dán ukazateli dle tabulek 10.1, 10.2 a 5.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Na základě tohoto srovnání bylo provedeno zařazení materiálu vzorků na dané skupiny skládek.

**Dle výsledků rozborů je možné nakládat s vytěženými zeminami a šterkem následujícím způsobem:**

Přímé využívání šterkového lože (vzorky K301 až K312, K325 až K329), vznikající při rekonstrukci stavby, k zasypávání se jeví jako nemožné. Pro případné využívání šterkového lože k zasypávání je nutné předpokládat nutnou úpravu (vhodné se jeví rozřazení šterkového lože na hrubozrnnou a jemnozrnnou frakci a s frakcemi dále nakládat

samostatně). Hrubozrnnou frakci lze využívat bez omezení. U jemnozrnné frakce je nutné ověřit jejich vlastnosti před rozhodnutím o dalším nakládání s ní.

V případě, že štěrkové lože (vzorky K301 až K310) nebude v rámci stavby podrobeno úpravě (roztřídění štěrkového lože na hrubozrnnou a jemnozrnnou frakci), lze ho přímo po odtěžení ukládat na skládky skupiny S – inertní odpad (S-IO) vzhledem ke skutečnosti, že splňují stanovená kritéria pro přijetí na uvedenou skupinu skládek.

S ohledem na vysoké hodnoty obsahu olova ve směsných vzorcích K311 a K312 (žst. Nezamyslice), nelze vyloučit lokální kontaminaci v příslušné traťové koleji. Hodnota u vzorků přesahuje limit pro olovo stanovený v metodickém pokynu MŽP z roku 2013 „Indikátory znečištění“. V tomto případě doporučujeme v dalším stupni projektové přípravy provést doprůzkum, který by vymezil kontaminaci olovem (uložení na skládce S-NO).

Zeminy ze zemní pláně charakterizovaná vzorkem K334 lze využívat k zasypávání, neboť vyhovují stanoveným II. limitním hodnotám v tabulce 5.1 přílohy č. 10 vyhlášky č. 273/2021 Sb. Současně zemina reprezentovaná tímto vzorkem vyhovuje limitním hodnotám pro ukládání na skládku skupiny S-OO uvedeným ve sloupci IIa v tabulce 10.1 přílohy č. 10 vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Zeminy ze zemní pláně charakterizované vzorky K323-K324 (žst. Nezamyslice), K317 – K322 a K330 – K333, pokud se stanou odpadem, nelze využívat k zasypávání, neboť charakteristické vzorky překročily limitní hodnoty, stanovené v tabulce 5.1 přílohy č. 10 vyhlášky č. 273/2021 Sb., u arsenu, benzo(a)pyrenu a zejména olova. Může se jednat o důsledek lokální kontaminace olovem ve štěrkovém loži. V případě, že se nebude jednat o nebezpečný odpad, lze tyto zeminy ukládat na skládky skupiny S – ostatní odpad (podskupiny S-OO1 nebo S-OO3) vzhledem ke skutečnosti, že splňují stanovená kritéria pro přijetí na uvedené podskupiny skládek.

Zeminy ze zemní pláně charakterizované vzorky K313 – K315, nelze využívat k zasypávání neboť charakteristické vzorky překročily limitní hodnoty, stanovené v tabulce 5.1 přílohy č. 10 vyhlášky č. 273/2021 Sb., u benzo(a)pyrenu. V případě, že se nebude jednat o nebezpečný odpad, lze tyto zeminy ukládat na skládky skupiny S – inertní a S – ostatní odpad (podskupiny S-OO1 nebo S-OO3) vzhledem ke skutečnosti, že splňují stanovená kritéria pro přijetí na uvedené podskupiny skládek.

Zeminy ze zemní pláně charakterizované vzorkem K316, nelze využívat k zasypání, ale lze je ukládat na skládky skupiny S – ostatní odpad (S-OO) vzhledem ke skutečnosti, že splňují stanovená kritéria pro přijetí na uvedenou skupinu skládek.

Při volbě konkrétního způsobu nakládání s odpady vznikajícími při rekonstrukci v dotčených kolejích je nutné počítat se zvýšenou četností analytických prací.

Na základě uvedených rozborů lze zařadit zeminy a štěrk, které budou vytěženy ve stavbě, do kategorií uvedených níže. Vzhledem k charakteru stavby lze předpokládat, že se během stavby vyskytnou i znečištěné zeminy a štěrk, které nebyly zachyceny provedeným vzorkováním (místa stání hnacích vozidel, výhybky apod.).

<b>kód dle Katalogu odpadů</b>	<b>kategorie</b>	<b>druh odpadu</b>
170504	O	Zemina čistá – neobsahující nebezpečné látky
170503	N	Zemina obsahující nebezpečné látky – ropné látky
170503	N	Zemina obsahující nebezpečné látky – překročení limitních hodnot k uložení na skládku S-OO
170508	O	Štěrka ze železničního svršku čistý – neobsahující nebezpečné látky
170507	N	Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky – ropné látky
170507	N	Štěrka ze žel. svršku obsahující nebezpečné látky – překročení limitních hodnot k uložení na skládku S-OO

Zhotovitel stavby provede před uložením zeminy a kameniva na skládku kontrolní odběry a rozborů vzorků zemin a po té provede finální zařídění dle platné legislativy a odpad uloží na příslušné skládce. Při odtěžování železničního svršku a spodku je vhodná přítomnost sanačně geologického dohledu.

## **7. Nakládání s výziskem, možnosti využití nebo zneškodnění jako odpad**

Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisků před produkcí odpadu. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní legislativou.

### **Kamenivo a zeminy**

Významnou položkou z hlediska množství surovin budou tvořit zeminy. V rámci této stavby je navržena celá řada úprav, při kterých se předpokládá manipulace s velkým množstvím zeminy. Jedná se o zeminy kolejového spodku, tj. zemní pláň, zemina z výkopů pro zářezy, tunely, základy stožárů, pro kabely atd.

Vzhledem k velkému množství zemin budou jejich přesuny a využití probíhat následujícím způsobem: zemina ze všech PS a SO se bude vozit na mezideponii do Ivanovice ZS km 53,5. Přebytečné zeminy pak budou likvidovány v rámci samostatného SO 30-94-01 Likvidace přebytečného štěrku a zeminy.

Vytěžená zemina s vhodnými mechanickými a chemickými vlastnostmi bude využita ve stavbě zejména k výstavbě nového tělesa trati a k terénním úpravám ve stavbě.

Přebytečná zemina bude využita k rekultivaci vytěžených lomů, nebo variantně uložena na vytipovaných plochách na území stavby.

Výjimku bude tvořit zemina pod výhybkami, v místě stání lokomotiv (ve stanicích a u návěstidel) a další vizuálně znečištěná místa. Materiál z těchto lokalit bude odebrán separovaně. Je zde předpoklad znečištění ropnými a dalšími nebezpečnými látkami. V případě zjištění znečištění bude tento materiál podle druhu znečištění předán k biodegradaci oprávněné firmě nebo uložen na skládku S-NO.

Doporučujeme zhotoviteli stavby, aby při pracích na odstraňování štěrkového lože a zemin z kolejiště, jakožto i na ostatních výkopových pracích všech stavebních objektů byl průběžně přítomen sanačně geologický dohled.

### **Štěrkové lože**

Ze stávající trati bude štěrkové lože podle harmonogramu prací sejmuto a převezeno na recyklační základny ve Vyškově a Ivanovicích. Stejně tak i další vytěžené kamenivo.

Výjimku bude tvořit štěrkové lože pod výhybkami (v množství cca 15 m<sup>3</sup> na každou výhybku) a v místě stání lokomotiv (ve stanicích a u návěstidel). Materiál z těchto lokalit (včetně navazující podkladní vrstvy zemin) bude odebrán separovaně. Je zde předpoklad znečištění ropnými a dalšími nebezpečnými látkami. V případě zjištění znečištění bude tento materiál podle druhu znečištění předán k biodegradaci oprávněné firmě nebo uložen na skládku S-NO.

Štěrk z kolejiště určený k recyklaci bude snímán i s vrstvou zeminy zemní pláň pod štěrkovým ložem. V první fázi bude z kameniva sejmutého z kolejového lože oddělena na sítěch jemná frakce, u které se předpokládá největší znečištění – tzv. 1. prosev. Podle průzkumů kolejového lože, provedených v rámci projektové přípravy, se předpokládá, že v mezistaničních úsecích není štěrkové lože významně kontaminováno nebezpečnými látkami.

Podsítné z 1. prosevu (výzisk) bude nutné před dalším nakládáním podrobit podrobné chemicko-analytické kontrole. Nekontaminovaný materiál (kat. O, kód 170508) může být využit ve stavbě. Další část prosevu bude podrobena biodegradaci, zjistí-li se znečištění ropnými látkami nebo polyaromáty s obsahem vyšším než připouští vyhl. 273/2021, případně uložena na skládce kategorie S-NO.

Vytříděné kamenivo (cca 70 % původního množství) bude po ovzorkování dále využito ve stavbě – po předrcení bude použito do podkladních vrstev kolejového lože nebo do vrstev komunikací, stejně tak i 1. prosev z recyklace – cca 20 % původního množství. 2. prosev cca 10% bude uložen na skládku příslušného typu dle zjištěného znečištění.

Na železniční svršek a spodek rekonstruovaného i nového kolejiště bude použit jak nový, tak recyklovaný materiál.

### **Kolejivo a výhybky**

Výhybky, kolejnice budou podle výsledků kategorizace buď regenerovány nebo likvidovány (využity jako druhotná surovina = výzisk, kód 170405, kat.O).

### **Železniční pražce**

Dřevěné: po demontáži budou likvidovány jako odpad kat.N, kód 170204 – spalovna N, skládka N. Použité dřevěné pražce, které nebudou sloužit opětovnému použití k původnímu účelu, je možné využít pro jiný účel dle podmínek a omezení stanovených v příloze XVII, položce 31, odst. 2c Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení REACH), v platném znění.

Betonové: o jejich dalším využití rozhodne příslušná komise SŽ. Při odpovídající kvalitě mohou být znovu použity na vedlejších tratích. V případě nevhodnosti využití pro dráhu je lze využít jako druhotný stavební materiál nebo po recyklaci předrcením jako betonovou drť. Budou-li některé pražce určeny k likvidaci, jsou kvalifikovány kódem 170101, kat. O.

### **Ocelové konstrukce**

Stožáry osvětlení ve stanicích, ocelové konstrukce mostních objektů jsou majetkem příslušné složky správy dráhy. Po demontáži tato zařízení přebírá SŽ a rozhodne komisionálně o jejich dalším využití, příp. o jejich předání k recyklaci společně s drobnými ocelovými doplňky. Dle vyhl. 8//2021 Sb. je tato komodita zaříděna do kat.O, kód 170405.

### **Betonové konstrukce neznečištěné, stavební a demoliční suť**

Materiály pocházejí z rekonstrukce základů osvětlení, silnoproudých vedení, z demolic mostních objektů, rekonstrukcí stavebních objektů apod. Podle Katalogu odpadů jsou vedeny pod kódem 170101 (beton) a 170107 (stavební suť), kategorie odpadu O. Železobeton, betony a stavební suť lze recyklovat předrcením a poté využít jako druhotné suroviny.

V některých objektech určených k demolici se může vyskytovat materiál s obsahem azbestu (kat O/N, kód 170605). Při takových demoličních pracích bude pracovat firma s vyškolenými pracovníky pro manipulaci s azbestem (dle vyhl. 394/2006 Sb. MZ k zák. 258/200 Sb. o ochraně veřejného zdraví). Uložení těchto materiálů je možné v obalech na skládkách S-OO nebo S-NO do vyhrazených sektorů dle podmínek stanovených §7 vyhl. 294/2005 Sb.

### **Betonové konstrukce znečištěné nebezpečnými látkami**

V některých demolovaných objektech je riziko nalezení znečištěných materiálů – např. sklady olejů a maziv. Při zjištění takto znečištěných konstrukcí budou tyto likvidovány na skládce S-NO, kód 170106, kategorie N.

### **Asfaltové betony**

Asfaltové betony ze stávajících nástupišť, silničních komunikací a přejezdů je možno recyklovat předrcením a vrácením do obalovny k novému použití. Do této skupiny je možno zařadit i bouraný beton s asfaltovými izolacemi (kód 170302, kat O).

### **Technologická zařízení silnoproudá, zabezpečovací a sdělovací**

Nepotřebnou technologii silnoproudých zařízení (TNS, TS a transformovny) přebírá SŽ jako svůj majetek a rozhodne o jejím dalším využití. Jedná se o transformátory bez PCB, olověné akumulátory, Ni-Cd akumulátory a ostatní vyřazená zařízení. Při demontáži je třeba nakládat se zařízením tak, aby nedošlo k úniku olejových náplní (zejména stykové transformátory), stejná podmínka platí i pro jejich následné uložení.

### **Smýcené keře a stromy**

V rámci přípravy bude nutné smýtit dřeviny rostoucí v zájmovém území stavby. Kácení zeleně bude prováděno dle harmonogramu prací před zahájením stavby. Kmeny a větší větve mohou být využity jako řezivo nebo topivo. Drobná dřevní hmota (keře a menší větve

stromů) se především zpracovává štěpkováním v místě stavby nebo šetrným způsobem spálením na drážním pozemku. Získaná štěrka, kterou nelze využít ve stavbě může být nabídnuta firmám, které používají štěrku ve výtopnách jako druhotnou surovinu nebo ke kompostování (kód 020103, kat. O).

#### **Zbytky kabelů vodičů**

Je možno zpracovat jako druhotnou surovinu, výkup (kód 170411, kat. O).

#### **Plastové PE podložky**

Je možné nabídnout k recyklaci. (kód 170203, kat.O).

#### **Obaly od nátěrových hmot**

Nové mostní objekty a další ocelové konstrukce budou opatřeny antikorozním nátěrem. Obaly od nátěrových hmot budou likvidovány jako nebezpečný odpad 150110, kat. N a uloženy na skládce S-NO.

#### **Ostatní vyzískané suroviny a odpad**

Ostatní druhy odpadů z provádění stavby např. odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství dalších než popsaných nebezpečných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N musí být předány firmě oprávněné k nakládání s tímto druhem odpadů.

### **Závěr**

V této části PD jsou množství odpadů uvedena souhrnně za celou stavbu. Zhotovitel stavby je odpovědný za řešení odpadového hospodářství dle platné legislativy a za splnění všech podmínek vycházejících z územního rozhodnutí, stavebního povolení a z této dokumentace.

**Zhotovitel je povinen s odpadem vhodným k dalšímu zpracování, resp. recyklaci nakládat tak, aby tento odpad nebyl uložen na skládce odpadu, ale byl dále využit (min. 70% stavebních a demoličních odpadů).**

V následující tabulce je uveden přehled firem, které se zabývají zpracováním, přepravou nebo likvidací různých druhů odpadů v regionu stavby. Tato nabídka je určena dodavateli jako přehled, je pouze orientační a má informativní charakter, neboť není v kompetenci projektanta dojednávat hospodářské vztahy. Pro zhotovitele stavby není tento návrh závazný. Zhotovitel stavby je povinen si zajistit skládky a další zařízení k nakládání s odpady sám včetně prověření jejich kapacit, aby bylo zajištěno odstranění nebo využití všech druhů a množství odpadů vznikajících při realizaci stavby. Zhotovitel rovněž musí počítat s tím, že množství odpadů může být v rámci každé kategorie až o 20 % vyšší.

**Přehled firem zabývajících se recyklací a likvidací odpadů**

V tabulce je uveden přehled firem, které se zabývají zpracováním, přepravou nebo likvidací různých druhů odpadů v regionu stavby. Tato nabídka je určena dodavateli jako přehled a je pouze orientační, neboť není v kompetenci projektanta dojednávat hospodářské vztahy.

<i>firma</i>	<i>adresa</i>	<i>provozovna</i>	<i>ty zařízení</i>	<i>vzdálenost od stavby</i>
<b>EKOTERMEX, a.s.</b>	Pustiměř 268, 683 21 Pustiměř	Pustiměř	sběr a výkup odpadů, spalovna N odpadů, skladování O a N odpadů	8 km
<b>Naja servis s.r.o.</b>	Krátká 713/8, 682 01 Vyškov	Vyškov	recyklace stavebních odpadů, výkup kovů a papíru	10 km
<b>SUEZ CZ a.s.</b>	Španělská 1073/10, Praha, 12000	Novosady 616 Némčice nad Hanou	skládka S-NO, biodegradace, kompostování, recyklace odpadů	13 km
<b>CASPER Vyškov, spol.s r.o.</b>	Průmyslová 738/8F, Vyškov, 68201	Manerov, Bohdalice-Pavlovice	Využití odpadu k rekultivaci	14 km
<b>ResponoCom, s.r.o.</b>	Cukrovarská 486/16, 682 01 Vyškov	Kozlany u Vyškova	skládka S-OO	19 km
<b>DEPOZ, spol.s r.o.</b>	Zdounky 27, Zdounky, 76802	Zdounky	skládka S-OO	27 km
<b>SAKO Brno a.s. spalovna</b>	Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno – Židenice	Jedovnická 4247/2, 628 00 Brno – Židenice	spalovna N odpadu	40 km

Zdroj: <https://isoh.mzp.cz/>

**Pro uložení velkých objemů přebytečných zemin a kameniva budou využity následující lokality: Božice, Bratčice, Hodonice, Krčmaň, Mydlovary, Ondratice, Pohled, Tasovice a Žabčice. Materiál bude přepravován vlakovými soupravami (SO 30-94-02 Likvidace přebytečného štěrku a zeminy).**

Skládky se dělí podle technického zabezpečení na skupiny:

a) skupina S - inertní je určená výhradně pro odpady, které jsou inertním materiálem, pro účely evidence a ohlašování odpadů a zařízení se skládky této skupiny označují S-IO.

b) skupina S - ostatní odpad je určená pro odpady kategorie ostatní odpad. Pro účely evidence a ohlašování odpadů a zařízení se skládky této skupiny označují S-OO. Tato skupina se dále dělí na podskupiny:

1. S-OO1 - skládky nebo sektory skládek určené pro ukládání odpadů kategorie ostatní odpad s nízkým obsahem organických biologicky rozložitelných látek, odpadů obsahující azbest a odpadů na bázi sádry,

2. S-OO3 - skládky nebo sektory skládek určené pro ukládání odpadů kategorie ostatní odpad včetně odpadů s podstatným obsahem organických biologicky rozložitelných látek, odpadů, které nelze hodnotit na základě jejich vodného výluhu, a odpadů obsahující azbest, na tyto skládky nebo sektory nesmějí být ukládány odpady na bázi sádry,

c) skupina S-nebezpečný odpad - určená pro nebezpečné odpady. Pro účely evidence a ohlašování odpadů a zařízení se skládky této skupiny označují S-NO.

Upozorňujeme na skutečnost, že povinností zhotovitele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů.



## 8. Souhrnný přehled produkce výzisků a odpadů

	druh odpadu	kód	kat.	způsob nakládání	jedn	množství		
						ORP Vyškov	ORP Prostějov	celkem
1	výkopová zemina čistá, kamení	170504	O	recyklace, využití ve stavbě	t	6 517 000	1 245 300	7 762 300
2	zemina kontaminovaná ropnými látkami	170503	N	biodegradace	t	59 800	21 800	81 600
3	zemina kontaminovaná nebezpečnými látkami (překračující limitní hodnoty pro uložení na skládku S-OO)	170503	N	skládka S-NO	t	61 420	56 700	118 120
4	šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	170508	O	recyklace, využití ve stavbě	t	51 260	17 580	68 840
5	šterk kontaminovaný ropnými látkami (např. výhybky, 1.prosev)	170507	N	biodegradace	t	4 210	8 770	12 980
6	šterk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	170507	N	skládka S-NO	t	2 180	34 490	36 670
7	stavební a demoliční suť neuvedené pod 17 01 06 (cihly, tašky, keramické materiály)	170107	O	recyklace	t	6 830	780	7 610
8	směsné stavební a demoliční odpady (z interiérů budov), rámy oken se skleněnou výplní	170904	O	skládka S-IO, S-OO	t	10 000	28 400	38 400
9	stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 170801	170802	O	skládka S-IO, S-OO	t	5	5	10
10	beton z demolic objektů, základů TV, sloupů, kúlů (čistý)	170101	O	recyklace	t	50 700	16 560	67 260
11	betonové pražce	170101	O	recyklace	t	2 540	3 760	6 300
12	betonové pražce, betonové kúly a sloupy, stavební suť a úlomky betonu obsahující N látky	170106	N	skládka S-NO, biodegradace	t	10	30	40
13	vybouraný asfaltový beton, stavební nátěry bez dehtu (vozovka), směsi neuvedené pod 17 03 01	170302	O	recyklace	t	9 930	4 670	14 600
14	asfaltové směsi obsahující dehet (izolace proti vlhku-mosty, asfaltové směsi obsahující dehet-vozovka)	170301	N	skládka S-NO	t	830	770	1 600
15	dřevo po stavebním použití, z demolic	170201	O	skládka S-OO, druhotné využití	t	115	5	120
16	smýcené stromy a keře	020103	O	pálení, druhotné využití kompostování	t	310	110	420
17	dřevěné železniční pražce, kúly a sloupy (impregnované), mostnice	170204	N	skládka S-NO, spalovna N odpadu	t	140	220	360

18	železný a ocelový šrot - konstrukce, kolejnice	170405	O	výkup	t	1 120	670	<b>1 790</b>
19	kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami (výhybky)	170409	N/ O	výkup	t	13	60	<b>73</b>
20	měď	170401	O	výkup	t	23	45	<b>68</b>
21	šrot směsných kovů	170407	O	výkup	t	1 376	460	<b>1 836</b>
22	kabely, vodiče bez nebezpečných látek	170411	O	výkup	t	4	3,6	<b>7,6</b>
23	odpadní nátěrové hmoty obsahující nebezpečné látky	080111	N	skládka S-NO, spalovna N odpadu	t	0,08	0,02	<b>0,1</b>
24	odpady z odstraňování barev (rozpouštědla a směsi rozpouštědel, odpadní ředidla)	080117	N	skládka S-NO, spalovna N odpadu	t	0,08	0,02	<b>0,1</b>
26	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (obaly od nátěrových hmot)	150110	N	skládka S-NO	t	0,08	0,02	<b>0,1</b>
27	obaly plastové	150102	O	skládka, recyklace	t	0,4	0,3	<b>0,7</b>
28	obaly papírové	150101	O	skládka, recyklace	t	0,55	0,35	<b>0,9</b>
29	obaly dřevěné	150103	O	skládka, recyklace	t	1,1	0,7	<b>1,8</b>
31	ostatní vyřazené zařízení (sdělovací + zabezpečovací + silnoproudá zařízení)	160214	O	výkup, přebírá SŽ	t	9,3	5,3	<b>14,6</b>
32	transformátory s olejem, vyřazená zařízení s olejovou náplní obsahující N látky	160213	N	výkup oprávněnou osobou, přebírá SŽ	t	27	9	<b>36</b>
33	izolační a teplotnosné oleje	130310	N	recyklace	t	15	5	<b>20</b>
34	olověné akumulátory	160601	N	recyklace	t	0,9	0,7	<b>1,6</b>
35	Ni–Cd akumulátory	160602	N	recyklace	t	0,6	0,5	<b>1,1</b>
36	jiné baterie a akumulátory (např. s lithiem)	160605	O	recyklace	t	0,2	0,4	<b>0,6</b>
37	izolátory porcelánové, odpojovače	170103	O	recyklace	t	8	16	<b>24</b>
38	pryžové podložky	070299	O	skládka S-OO	t	6,7	4,4	<b>11,3</b>
39	plasty: plastové podložky, HDPE trubky, chráničky, kanalizační trubky	170203	O	skládka S-OO, recyklace	t	7,6	9	<b>16,6</b>

40	izolační materiály s obsahem azbestu	170601	N/ O	skládka S-OO	t	10	4	<b>14</b>
41	stavební materiály obsahující azbest	170605	N/ O	skládka S-OO	t	4	3	<b>7</b>
42	směsný komunální odpad	200301	O	skládka S-OO, spalovna O odpadu	t	35	12	<b>47</b>
43	laminát z demolic (směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03)	170904	O	skládka S-OO	t	2	2,6	<b>4,6</b>
44	zbytky izolačních materiálů (vata, polystyren)	170604	O	skládka S-OO	t	3	1	<b>4</b>
45	zbytky optických kabelů	170203	O	skládka S-OO	t	0,16	0,08	<b>0,24</b>