



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 305
IDDS: gi4w9x7
e-mail : info@sudopeu.cz



Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 111
IDDS: nd9sqfy
e-mail : praha@sudop.cz



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: KJEE9MD
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR JEMELKA	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
MGR. TEREZA VESELÁ	ING. TEREZA KARDINÁLOVÁ	EXTERNÍ SUBDODAVATEL
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: ŠUMPERK	ECOLOGICAL CONSULTING A.S.
"Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)"		OBEC:
		ZAK. ČÍSLO MCO 17-107-232-PS
		ÚČEL DSP
		DATUM ÚNOR 2019
		FORMÁT A4
Odpadové hospodářství		MĚŘÍTKO
		ČÁST POŘ.Č.
		B.3.2.

Doplňující údaje:

0	05/2019	1.vydání	Ing.Kardinálová v.r.	Ing.Kardinálová v.r.	Mgr. Bc. Reichlová v.r.	RNDr.Bc. Bosák v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel:					Souprava:	
MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s. Legionářská 1085/8 772 00 Olomouc						
Zhotovitel:						
Ecological Consulting a.s. Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: ecological@ecological.cz						
Projekt: "Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)"				Číslo projektu:	310/18016	
				VP (HIP):	Ing. Kardinálová	
				Stupeň:	DSP	
KÚ: Olomouckého kraje	POÚ: Šumperk		Datum:	05/2019		
Obsah: Odpadové hospodářství				Archiv:		
				Formát:	-	
				Měřítko:	-	
				Část:	B.3.2	
				Příloha:	-	

Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.
Legionářská 1085/8
772 00 Olomouc

Zpracovatel: Ing. Tereza Kardinálová
- *odpadové hospodářství, obecná ochrana přírody*
Ecological Consulting a.s.
Legionářská 1085/8
Olomouc 779 00
e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz

květen 2019

Ing. Tereza Kardinálová

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

Rozdělovník:

7x výtisk, 1x digitální verze:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
0x výtisk, 1x digitální verze:	Ecological Consulting a.s

OBSAH

1	Obsah a cíl dokumentace.....	5
2	Technické údaje o stavbě	5
3	Platná legislativa.....	5
4	Nakládání s odpady	6
4.1	Shromažďování	7
4.2	Výkup	8
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	23
9	Seznam příloh	23
10	Literatura	23

1 OBSAH A CÍL DOKUMENTACE

Předkládaná část dokumentace řeší nakládání s odpady v průběhu stavby „**Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (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. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění. Zákon upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho využití či odstranění. Provádění ustanovení zákona o odpadech upravují ke dni zpracování dokumentace následující vyhlášky:

- ❑ **č. 93/2016 Sb.**, o Katalogu odpadů (v platném znění),
- ❑ **č. 94/2016 Sb.**, o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (v platném znění),
- ❑ **č. 383/2001 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady (v platném znění)
- ❑ **č. 384/2001 Sb.**, o nakládání s PCB (v platném znění),
- ❑ **č. 237/2002 Sb.**, o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků (v platném znění),
- ❑ **č. 294/2005 Sb.**, o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, (v platném znění),
- ❑ **č. 352/2005 Sb.**, o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady (v platném znění),
- ❑ **č. 341/2008 Sb.**, o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady (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 platném znění).

4 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech 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 shromažďování, soustřeďování, sběr, výkup, třídění, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a odstraňování. 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 dodržovat jednak obecné povinnosti dané legislativou, tj.:

- předcházet vzniku odpadů
- přednostně odpady nabízet k využití
- odstraňovat odpady v zařízeních k tomu určených
- odpady předávat pouze oprávněným osobám (viz §12 odst.3 zákona o odpadech), buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,

ale i dodržovat povinnosti původců odpadů, tak jak jsou uvedeny v § 16 zákona o odpadech

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem. Tuto evidenci archivovat po dobu, kterou stanovuje zákon o odpadech nebo prováděcí právní předpis,
- vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
- ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených zákonem č. 185/2001Sb. podle § 15,
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech.

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. 185/2001 Sb., v platném znění.

Dodavatel stavby předloží zpracovanou písemnou dokumentaci o nakládání s odpady, s ohledem na finanční náklady stavby, ve formě závěrečné zprávy. V ní bude jako původce odpadu dokladovat způsob nakládání s odpady v průběhu stavby a předá ji zástupci SŽDC při kolaudaci stavby. Náležitosti závěrečné zprávy jsou uvedeny v příloze č.3.

Hierarchie způsobů nakládání s odpady

Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění ukládá v paragrafu 9a povinnost dodržovat v rámci odpadového hospodářství hierarchii způsobů nakládání s odpady, a to v tomto pořadí:

- a) předcházení vzniku odpadů,
- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,
- d) jiné využití odpadů, například energetické využití,
- e) 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. 93/2016 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.

4.1 Shromažďování

Shromažďováním je míněno krátkodobé soustřeďování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpady. 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 staveniště 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. 185/2001 Sb. v platném 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 platné legislativy (vyhl. č. 383/2001 Sb.). 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 v jeho blízkosti bude označeno identifikačním listem příslušného nebezpečného odpadu. V něm 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 (podrobněji viz vyhl. č. 383/2001 Sb.). Shromažďovací prostředky odpadů s nebezpečnou vlastností budou označeny grafickým symbolem v souladu s platným právním předpisem.

4.2 Výkup

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 (odpady katalog. č. 17 04 02 – hliník, 17 04 05 – železný šrot, 17 04 11–

Kabely a zbytky vodičů). Výkupem odpadů je sběr odpadů osobami oprávněnými k nakládání s odpady, v případě kdy jsou odpady odkupovány od původců za předem sjednanou cenu.

Před odevzdáním výše zmíněných odpadů do zařízení určenému k výkupu odpadů je třeba se řídit Směrnicí SŽDC č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem, která je závazná pro organizační složky SŽDC, i pro všechny právnické a fyzické osoby provádějící projekční, stavební či udržovací práce na železniční dopravní cestě.

4.3 Recyklace odpadů

Převážnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace záměru „„Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)““ budou tvořit odpady patřící dle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.) do skupiny č. 17- Stavební a demoliční odpady. Tyto odpady mohou být při vhodném řízení jejich vzniku a nakládání s nimi významným zdrojem úspor primárních surovin. Při odstraňování stavby je doporučeno nejprve vytríditi části, které by mohly být považovány za nežádoucí příměsi a které by mohly komplikovat recyklaci stavební suti. 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.

Při realizaci záměru je uvažováno s provozem recyklační linky na štěrku. Linka bude umístěna na zařízení staveniště v k.ú. Nový Malín na parcele č. 2110 (vlastník Lesní statek Třemešek v.o.s., druh pozemku orná půda - ZPF). Vzhledem k blízkosti obytné zástavby je nutné, aby na ploše zařízení staveniště byla recyklační linka umístěna co nejdále od obytné zástavby a byla důsledně dodržována opatření na omezení prašnosti. Předpokládaná doba provozu recyklační linky je v období 11/2021-12/2021 a 04/2022 - 11/2022 (dle harmonogramu stavby - nejedná se o nepřetržitý provoz každý den).

Dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, je recyklační linka stavebních hmot o projektovaném výkonu vyšším než 25 m³/den vyjmenovaným zdrojem dle přílohy č. 2 zákona. Dodavatel recyklační linky bude mít platné povolení provozu stacionárního zdroje dle

§11 zákona č. 201/2012 Sb. A dále musí před zahájením provozu získat souhlas k provozování zařízení dle § 14 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

4.4 Odstranění

Odpad, který nebude možno již dále využít na stavbě, bude odvezen do zařízení na odstranění odpadů, případně na skládku příslušné skupiny dle vlastností odpadů.

5 DRUHY ODPADŮ VZNIKAJÍCÍ V RÁMCI STAVBY

Dle zákona č. 185/2001 Sb. je povinností každého původce odpadu – v našem případě zhotovitele stavby – zařadit odpad pro účely nakládání s odpadem dle Katalogu odpadů (vyhl. č. 93/2016 Sb.).

Při realizaci jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů bude vznikat celá škála odpadů. Pro určení množství jednotlivých druhů odpadů byl zpracován seznam odpadů vycházející z plánovaných prací vztahujících se k jednotlivým stavebním objektům a provozním souborům (viz příloha č. 2). Určení jednotlivých druhů odpadů a jejich množství je poněkud problematické a závisí především na technologické kázni dodavatelů stavebních prací. Je více než pravděpodobné, že množství odpadů a jejich druhová skladba budou při vlastní realizaci stavby poněkud odlišné. Tato odlišnost však nebude nikterak zásadní.

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.

V rámci průzkumu kontaminace bylo těleso železničního svršku rozděleno na dvě vertikální zóny: A) štěrkové lože a B) zemní pláň. Ze štěrkového lože byly celkem odebrány 3 bodové vzorky, z nichž ze 2 vzorků byl smíchán 1 vzorek směsný, dále jen vzorky, v žst. Nový Malín (tabulka 1). Ze zemní pláně bylo celkem odebráno 11 bodových vzorků, z nichž z 10 vzorků byly smíchány 3 vzorky směsné, dále jen vzorky, v TÚ Libina – Nový Malín, žst. Nový Malín a TÚ Nový Malín – Šumperk (tabulka 2). Vzorkovací práce probíhaly 18.3. a 26.3.2018. V rámci průzkumu „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Uničov“ z června 2016 (F. Kresta - Arcadis, 2016) bylo odebráno 7 bodových vzorků štěrkového lože z úseku Šumperk - Libina. Vzorky byly odebrány 27.5. a 31.5.2016.

Vzorky byly odebírány z celého profilu štěrkového lože a ze zemní pláně o hmotnosti jednoho vzorku cca 3 kg. Vzorky nebyly odebírány z míst vizuálně znečištěných (ty budou odtěženy a odstraněny separátně).

Před začátkem realizace odběrů vzorků byl v souladu s vyhl. č. 94/2016 Sb. vypracován Plán odběru vzorků. Vzorky pak byly odebrány v souladu s tímto plánem.

Cílem vzorkování je stanovení míry znečištění zemin pražcového podloží v železniční stanici Nový Malín a přilehlých traťových úsecích s ohledem na limitní koncentrace chemických ukazatelů dle vyhl. č.294/2005 Sb. Stanovená míra znečištění pražcového podloží bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály. V budoucnosti je plánována odtěžba zemin pražcového podloží a s materiálem se pak bude nakládat jako s odpadem ve smyslu vyhl. č.294/2005 Sb.

Vzorky budou odebírány ze zóny A – štěrkového lože a B - zeminy zemní pláně.

Vzorkovány budou následující jednotky ze štěrkového lože (zóna A):

- i. žst. Nový Malín – 2 bodové vzorky => 1 směsný vzorek
- ii. žst. Nový Malín – 1 bodový vzorek

Vzorkovány budou následující jednotky ze zemní pláně (zóna B):

- i. žst. Nový Malín – 2 bodové vzorky => 1 směsný vzorek
- ii. žst. Nový Malín – 1 bodový vzorek
- iii. TÚ Libina – Nový Malín – 3 bodové vzorky => 1 směsný vzorek
- iv. TÚ Nový Malín – Šumperk – 5 bodových vzorků => 1 směsný vzorek

V rámci akce bude celkem odebráno 14 bodových vzorků ze štěrkového lože a zemní pláně, z nichž ze 12 vzorků budou smíchány 4 vzorky směsné.

Tabulka 1: Přehled odebraných vzorků ze zóny A – štěrkového lože

Vzorek	Lokalizace		Hl. odběru (m)	Analytický vzorek
	jednotka	kolej		
K1-?-ŠL	Žst. Nový Malín	1	0,00 – 0,60	K2S
K1-?-ŠL	Žst. Nový Malín	1	0,00 – 0,60	
K2-?-ŠL	Žst. Nový Malín	2	0,00 – 0,60	K2-?-ŠL

Tabulka 2: Přehled odebraných vzorků ze zóny B – zeminy zemní pláň

Vzorek	staničení (km)	Lokalizace		Hl. odběru (m)	Analytic ký vzorek
		jednotka	kolej		
K1-?-ZP		Žst. Nový Malín	1	0,80 - 1,00	K1S
K1-?-ZP		Žst. Nový Malín	1	0,80 - 1,00	
K2-?-ZP		Žst. Nový Malín	2	0,80 - 1,00	K2-?-ZP
K1-31,600-ZP	31,600	TÚ Libina – Nový Malín	1	0,80 - 1,00	K3S
K1-32,600-ZP	32,600	TÚ Libina – Nový Malín	1	0,80 - 1,00	
K1-34,400-ZP	34,400	TÚ Libina – Nový Malín	1	0,80 - 1,00	
K1-39,200-ZP	39,200	TÚ Nový Malín - Šumperk	1	0,80 - 1,00	K4S
K1-39,600-ZP	39,600	TÚ Nový Malín - Šumperk	1	0,80 - 1,00	
K1-40,800-ZP	40,800	TÚ Nový Malín - Šumperk	1	0,80 - 1,00	
K1-41,200-ZP	41,200	TÚ Nový Malín - Šumperk	1	0,80 - 1,00	
K1-42,400-ZP	42,400	TÚ Nový Malín - Šumperk	1	0,80 - 1,00	

Odebrané vzorky byly předány k provedení chemických analýz do akreditované laboratoře VZ lab, s.r.o. Vzhledem k účelu průzkumu (předběžné hodnocení odpadů), byl rozsah chemických analýz dán ukazateli dle tabulek 2.1, 4.1 a 10.1 (resp. 10.2) vyhl. č. 294/2005 Sb. Z uvedených rozsahů nebyl stanoven pouze ukazatel TOC (Total Organic Compound) dle tab. 4.1 uvedené vyhlášky.

Akreditovaná laboratoř garantuje dodržení analytických postupů daných závaznými normami pro jednotlivé analyty.

Výsledné koncentrace daných ukazatelů byly porovnány s limity uvedenými v tabulkách 2.1, 4.1 a 10.1 (resp. 10.2) vyhl. č. 294/2005 Sb. Na základě tohoto srovnání bylo provedeno zatřídění materiálu vzorků pro dané skupiny skládek, resp. byla diskutována možnost využití daného materiálu na povrchu terénu.

V rámci průzkumu „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Uničov“ z června 2016 (F. Krešta - Arcadis, 2016) bylo odebráno 7 bodových vzorků štěrkového lože z úseku Šumperk - Libina. Vzorky byly odebrány 27.5. a 31.5.2016. Výsledky vzorkování a chemických analýz byly převzaty a vyhodnoceny spolu se současnými výsledky průzkumu štěrkového lože.

Výsledky chemických rozborů:

Zóna A – štěrkové lože

- Ve vyluzích (dle tab. č. **2.1** vyhl. č. 294/2005 Sb.) nebyly překročeny limitní koncentrace u žádného vzorku ze současného průzkumu. Všechny vzorky ze současného průzkumu splňují požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro tř. vyluhovatelnosti I. U převzatých výsledků vzorkování (F.Kresta - Arcadis, 2016) nebyly provedeny rozborů na koncentraci fenolů, tudíž všechny vzorky jsou vyhovující pro třídy vyluhovatelnosti IIa, IIb a III vyhlášky 294/2005 Sb.
- Limitní koncentrace v sušině (dle tab. č. **4.1** vyhl. č. 294/2005 Sb.) byly překročeny v obou průzkumech u ropných uhlovodíků reprezentovaných ukazatelem C10-C40, a to u 2 z 9 vzorků. Celkem 77,8 % 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. 294/2005 Sb.) je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.
- Limitní koncentrace uvedené v tab. č. **10.1** vyhl. č. 294/2005 Sb. byly překročeny u 4 z 9 vzorků u ropných uhlovodíků (C10-C40). Dále bylo zaznamenáno u 2 z 9 vzorků překročení limitních koncentrací u polyaromatických uhlovodíků (PAU) a u 1 z 9 vzorků u arsenu (As). Z vyhodnocení vyplývá, že 44,4 % vzorků (4 z 9 vzorků) nevyhovělo požadavkům dle tab. 10.1.

Vzhledem k výše uvedeným nepříznivým výsledkům znečištění vzorků ze současného průzkumu bylo upuštěno od stanovení ekotoxicit dle tab. 10.2 vyhl. 294/2005 Sb. U převzatých výsledků vzorkování (F. Kresta - Arcadis, 2006) bylo provedeno stanovení ekotoxicity u vzorků K1-30,800, K1-35,500, K1-38,500, K1-40,300 a K1- 42,500.

- Tab. č. **10.2**: Na vzorcích K1-30,800, K1-35,500, K1-38,500, K1-40,300 a K1-42,500 byl s ohledem na vyhovující výsledek analýzy v rozsahu dle tab. 10.1, provedeny ekotoxikologické testy. Na základě provedených testů bylo zjištěno, že vzorky splňují podmínky tabulky 10.2.

Zóna B – zemní pláň

- Ve vyluzích (dle tab. č. **2.1** vyhl. č. 294/2005 Sb.) nebyla dokumentována kontaminace. Všechny vzorky splňují požadavky uvedené vyhlášky pro tř. vyluhovatelnosti I
- Limitní koncentrace v sušině (dle tab. č. **4.1** vyhl. č. 294/2005 Sb.) nebyly překročeny. Všechny vzorky vyhověly požadavkům uvedené tabulky. TOC nebyl stanoven, avšak

vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve výluzích je materiál v tomto parametru považován za vyhovující.

- Limitní koncentrace uvedené v tab. č. **10.1** vyhl. č. 294/2005 Sb. nebyly překročeny u žádného vzorku. Z vyhodnocení vyplývá, že 100 % vzorků vyhovuje požadavkům dle tab. 10. 1.

Vzhledem k příznivým výsledkům znečištění u vzorků K1S, K2-38,470-ZP, K3S a K4S byla stanovena ekotoxicity dle tab. 10.2 vyhl. 294/2005 Sb.:

- Tab. č. **10.2**: Na vzorcích K1S, K2-38,470-ZP, K3S a K4S byly s ohledem na vyhovující výsledek analýzy v rozsahu dle tab. 10.1, provedeny ekotoxikologické testy. Na základě provedeného testu bylo zjištěno, že všechny vzorky splňují podmínky tabulky 10.2.

Doporučení pro nakládání s odpady zemin štěrkového lože

Zde je uvedeno vyhodnocení výsledků současného průzkumu kolejového lože a výsledků ze Závěrečné zprávy, „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Uničov“, Kontaminace štěrku kolejového lože, z června 2016 (F. Krešta, Arcadis).

Zóna A – štěrkové lože

Výsledky chemických analýz 3 bodových vzorků štěrkového lože současného průzkumu, z nichž ze 2 vzorků byl smíchán 1 vzorek směsný a 7 bodových vzorků z převzatého průzkumu (F. Krešta – Arcadis, 2016) byly porovnány s limitními hodnotami dle vyhl. č. 294/2005 Sb. Všechny vzorky současného průzkumu splňují požadavky vyhlášky 294/2005 Sb. pro tř. vyluhovatelnosti I. Všechny vzorky převzatého průzkumu jsou vyhovující pro třídy vyluhovatelnosti IIa, IIb a III. Celkem 77,8 % vzorků vyhovělo požadavkům tabulky 4.1 a 55,6 % vzorků vyhovělo požadavkům tabulky 10.1. Na vzorcích K1-30,800, K1-35,500, K1-38,500, K1-40,300 a K1-42,500 byly s ohledem na vyhovující výsledek analýzy v rozsahu dle tab. 10.1, provedeny ekotoxikologické testy (tab. 10.2). Na základě provedených testů bylo zjištěno, že vzorky splňují podmínky uvedené tabulky.

Zóna B – zemní pláň

Výsledky chemických analýz 11 bodových vzorků zemní pláně, z nichž z 10 vzorků byly smíchány 3 vzorky směsné, byly porovnány s limitními hodnotami dle vyhl. č. 294/2005 Sb. Všechny vzorky splňují požadavky uvedené vyhlášky pro tř. vyluhovatelnosti I. Všechny vzorky vyhověly požadavkům tabulky 4.1 a tabulky 10.1. limitní koncentrace nebyly

překročeny. Na všech vzorcích byly s ohledem na vyhovující výsledky analýzy v rozsahu dle tab. 10.1, provedeny ekotoxikologické testy (tab. 10.2). Na základě provedeného testu bylo zjištěno, že vzorky splňují podmínky uvedené tabulky.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorků zemin pražcového podloží bude možné materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky používat na povrch terénu ve smyslu vyhl. 294/2005 Sb., a to pouze u vzorků K1-30,800, K1-35,500, K1-38,500, K1-40,300, K1-42,500 (zóna A – štěrkové lože) a K1S, K2-38,470-ZP, K3S a K4S (zóna B – zemní plán)..

Z hlediska nakládání s odpady ve smyslu vyhl. č. 294/2005 Sb. **materiál štěrkového lože** vyhověl požadavkům na ukládání **na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1**, respektive může být použit pro těsnicí vrstvu skládek skupin S-OO a SNO. Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorků **zemní pláň bude možné** materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky **používat na povrch terénu** ve smyslu vyhl. č. 294/2005

Ačkoli považujeme odebrané vzorky za reprezentativní, tj. v průměru charakterizující předmětný materiál jako celek (bez vizuálně kontaminovaných dílčích úseků), může být distribuce znečištění v rámci zkoumaného úseku natolik nehomogenní, že se variabilitu chemického složení nepodařilo odebranými vzorky postihnout. Proto doporučujeme ve fázi hodnocení odpadů na mezideponii provést kontrolní vzorkování odtěženého materiálu v souladu s Metodickým pokynem odboru odpadů MŽP k hodnocení vyluhovatelnosti odpadů (Věstník MŽP, 12/2002) a poté provést finální zařídění dle vyhl. č. 294/2005 Sb.

V rámci stavby bude snaha o maximální možné využití těchto materiálů. Celé lože, s výjimkou míst v blízkosti výhybek a dlouhodobého stání vlakových souprav, bude odvezeno na recyklační linku a po zpracování zpět využito na stavbě. Zbývající odpadní materiál z recyklace bude odstraněn v souladu se zákonem o odpadech.

Při rekonstrukci stavby je doporučeno přednostně odtěžit místa zřetelně znečištěná ropnými látkami a místa v okolí výhybek 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“

Poměrně významné množství odpadů těchto odpadů bude vznikat při výkopových pracích v rámci celé stavby (materiál z železničního spodku, výkop v místě vedené kabelové trasy, při rekonstrukci mostních objektů apod.). S vytěženou zeminou je třeba nakládat v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Zemina 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 geotechnického průzkumu).

Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami (zejména 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 drážního tělesa, demolicích a stavebních pracích, rekonstrukcích mostních objektů atd. 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.

Odpady z elektrického a elektronického zařízení16 01 22 - Součástky jinak blíže neurčené – kat. „O“

Pryž zařazená pod kat.č. 16 01 22 bude vznikat v rámci úprav přejezdů. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Tento druh odpadu je možné recyklovat, případně použít jako alternativní palivo nebo uložit na skládku ostatního odpadu.

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

Do této kategorie odpadů lze zařadit elektrošrot, přístrojové transformátory bez olejové náplně, průchodky a pojistky. 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 sběrný druhotných surovin).

Beton, cihly17 01 01 Beton a 17 01 02 Stavební a demoliční suť – cihly - kat. – „O“

V rámci stavby (demolice objektů, likvidaci stávajících betonových pražců atd.) budou vznikat materiály jako je beton a cihly. 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, nebo v zařízeních k tomu určených.

Výhodou mobilních recyklačních linek jsou nízké náklady (např. odpadají finanční náklady na odvoz materiálu) a při použití vhodného drtiče (např. čelistový drtič) i nízká emitovaná prašnost a menší zatížení okolí hlukem. Nevýhodou však bývá nižší kvalita výstupního recyklátu. Naproti tomu renomovaná firma specializující se na recyklaci a vybavena vhodným zařízením je schopna vyrobit vysoce kvalitní recykláty využitelné např. i do nosných vrstev komunikací.

Tyto odpady určené k recyklaci musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

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, plasty17 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 a dále v rámci kolejových úprav (polyethylenové 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 dehtu17 03 02 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 – kat. „O“

Nejvýznamnější množství těchto odpadů bude vznikat při úpravách železničních přejezdů, mostů, pozemních komunikací atd. 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.

Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 02 – Hliník, 17 04 05 – Železo a ocel, 17 04 11 – Kabely neuvedené pod 17 04 10 – kat. „O“

Tyto odpady vznikají při demolicích objektů, rekonstrukcích mostů, odstraňování stávajícího oplocení, 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 izolační materiály vznikající v rámci SO 14-19-30 Libina - Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 35,. 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 – železobeton, kamenivo + beton. Dále je sem řazena škvára nacházející se v zastávce Hrabšíns (napájecí stanice, TMP). 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. 185/2001 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 vytrídění znovu využitelných složek uložit na skládce ostatního odpadu. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky.

Nebezpečné odpady

16 06 02 - Nikl-kadmiové baterie a akumulátory

Nikl - kadmiové baterie a akumulátory jsou nebezpečné odpady, se kterými je třeba nakládat v souladu s platnou legislativou. Tento odpad bude předán některé sběrný druhotných surovin, která má oprávnění k nakládání s tímto druhem odpadu.

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

Pod tento druh odpadu spadají dřevěné železniční pražce, dřevěné sloupy a znečištěné pryžové podložky. 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 látky

17 05 07 Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky

Vznik znečištěného štěrku (cca 15 m³ na 1 výhybku), zeminy a kamení se uvažuje v místech výhybek a v místech dlouhodobého stání kolejových vozidel. Znečištěný štěrka a zemina budou odstraněny na skládce nebezpečného odpadu, popřípadě budou předány do zařízení disponující biodegradační plochou, kde proběhne dekontaminace materiálu.

Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu17 03 01 – Asfaltové směsi obsahující dehet17 03 03 - Uhlý dehet a výrobky z dehtu

Asfaltové směsi obsahující dehet budou vznikat při úpravě silnice III/44638 pod žel. mostem v ev. km 40,955 a rekonstrukci mostu v ev. km 40,335. Pod katalogové číslo 17 03 03 jsou zařazeny asfaltové stavební nátěry, které budou vznikat v rámci rekonstrukce žel. propustku v ev. km 42,110. Odpady budou odstraněny na skládce nebezpečného odpadu.

17 09 03 Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky (navážka s obsahem azbestu)

Výskyt tohoto odpadu předpokládáme v areálu TNS v žst. Šumperk, kde bude postavena trafostanice. Jedná se o navážku s úlomky materiálu s obsahem azbestu. Tento odpad je možné odstranit na příslušné skládce odpadů (S-OO, S-NO), která má povoleno odpady s obsahem azbestu přebírat.

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

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.

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

Název provozovatele	Adresa	Typ zařízení
SUEZ Využití zdrojů a.s.	Na Střelnici 633, Rapotín	Recyklace stavebních odpadů
		Sběr a výkup odpadů
		Biodegradace
		Kompostárna
		S-OO, S-NO
TSR Czech Republic s.r.o.	Žerotínova 39, Šumperk	Sběr a výkup odpadů
KIWEK METAL s.r.o.	Šumperská 1357, Uničov	Sběr a výkup odpadů
SUEZ Využití zdrojů a.s.	Dolní Sukolom 1600, Uničov	Biodegradace, dekontaminace, sběr a výkup odpadů
EKO-UNIMED s.r.o.	Medlov 187	S-OO
Technické služby Jeseník a.s.	Supíkovice	S-OO

Název provozovatele	Adresa	Typ zařízení
AWT Rekultivace a.s.	Ul. Podzámčí 710 00 Slezská Ostrava	S-NO, biodegradace, recyklace
ČD Cargo, a. s.	Jankovcova 1569/2c 17000 Praha 7	přeprava odpadů po železnici včetně jejich uložení

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 „„Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (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.

Opatření ve fázi realizace:

1. Vznikající odpady budou zařídovány v souladu s „Katalogem odpadů“ (vyhl. č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů).
2. Původce odpadů povede řádnou evidenci odpadů.
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. 185/2001 Sb. v platném znění.
5. Uložení odpadů na zařízeních staveniště 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 staveniště 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 staveniště 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.*

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.*

8 ZÁVĚR

Část projektové dokumentace B.3.2 Odpadové hospodářství řeší nakládání s odpady, které budou vznikat při realizaci záměru „**Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (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 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 a PS
3. Závěrečná zpráva o nakládání s odpady

10 LITERATURA

Zákony

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků).

- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech), v platném znění.
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, v platném znění.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, v platném znění.

Vyhlášky, nařízení vlády, nařízení Evropského parlamentu a Rady

- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů (v platném znění),
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (v platném znění),
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (v platném znění),
- Vyhláška č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB (v platném znění),
- Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků (v platném znění),
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, (v platném znění),
- Vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady (v platném znění),
- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady (v platném znění),
- 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 platném znění),
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (v platném 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 platném 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

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

PŘÍLOHY

Příloha 1

Celkové množství odpadů – předpoklad vzniku

kat.č.odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedn.	celkem
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	t	2.70
15 01 02	o	plastové obaly	t	6.37
16 01 22	o	pryž	t	10.39
16 02 14	o	elektrošrot (vyřazená zařízení a přístr. nn - Al, Cu a vz. kovy)	t	13.14
16 06 02	n	akumulátory alkalické(NiCd)	t	0.75
17 01 01	o	beton z demolic objektů, základů TV	t	859.74
17 01 01	o	železniční pražce betonové	t	2190.20
17 01 01	o	prostý beton z demolic mostů	t	1223.20
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t	7.92
17 02 01	o	dřevo po stavebním použití, z demolic	t	2.33
17 02 03	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-plasty	t	12.35
17 02 03	o	PE podložky	kg	3844.00
17 02 04	n	železniční pražce dřevěné	t	302.58
17 02 04	n	kůly a sloupy dřevěné	t	2.87
17 02 04	n	pryžové podložky	kg	7230.00
17 03 01	n	asfaltové směsi s dehtem	t	290.55
17 03 02	o	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živичné lepenky bez dehtu	t	842.16
17 03 03	n	asfaltové stavební nátěry	t	0.87
17 04 02	o	odpad hliníku	t	0.38
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje	t	773.10
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t	30.88
17 05 03	n	zemina a kamení obs. nebezpečné látky (např. z okolí výhybek)	t	1300.00
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	t	143437.90
17 05 04	o	zemina a kamení	t	12741.08
17 05 08	o	výkop - hlína štěrkovitá (makadam)	t	466.00
17 05 07	n	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)	t	344.50
17 05 08	o	štěrk z kolejiště	t	23915.20
17 06 04	o	izolační materiály neuvedené pod čísla 17 06 01 a 17 06 03	t	0.51
17 09 03	n	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky (navážka s obsahem azbestu)	t	200.00
17 09 04	o	železobeton z demolic mostů	t	852.24
17 09 04	o	kamenivo + beton	t	3426.39
17 09 04	o	škvára	t	109.00
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad	t	2252.00
20 03 01	o	komunální odpad	t	0.47

Příloha 2

Množství odpadů v jednotlivých SO/PS – předpoklad vzniku

kat.č.odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedm.	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS
				PS 15-28-01	PS 15-28-01.1	PS 15-28-01.2	PS 15-28-01.3	PS 16-28-02	PS 14-28-01	PS 16-28-01	PS 15-14-01	PS 80-14-01	PS 80-14-02
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	t		0.150		0.100	0.150	0.050	0.100			
15 01 02	o	plastové obaly	t		0.150		0.020	0.150	0.050	0.100			
16 01 22	o	pryž	t										
16 02 14	o	elektrošrot (vyřazená zařízení a přístr. nn - Al, Cu a vz. kovy)	t		0.500			0.500	0.100	10.000	0.020		
16 06 02	n	akumulátory alkalické(NiCd)	t		0.200					0.500			
17 01 01	o	beton z demolic objektů, základů TV	t		4.000	5.400			7.000	10.000	2.000	30.000	
17 01 01	o	železniční pražce betonové	t										
17 01 01	o	prostý beton z demolic mostů	t										
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t								0.500	0.500	0.100
17 02 01	o	dřevo po stavebním použití, z demolic	t										
17 02 03	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-plasty	t									12.250	0.100
17 02 03	o	PE podložky	kg										
17 02 04	n	železniční pražce dřevěné	t										
17 02 04	n	kůly a sloupy dřevěné	t										
17 02 04	n	pryžové podložky	kg										
17 03 01	n	asfaltové směsi s dehtem	t										
17 03 02	o	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živičné lepenky bez dehtu	t			50.600							
17 03 03	n	asfaltové stavební nátěry	t										
17 04 02	o	odpad hliníku	t										
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje	t		2.000				2.000	3.500	0.100	2.000	
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t		0.200		0.050	0.200	0.100	0.200		21.750	0.100
17 05 03	n	zemina a kamení obs. nebezpečné látky (např. z okolí výhybek)	t										
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	t		15.000	653.500		10.000	10.000	10.000	12.765	732.500	
17 05 04	o	zemina a kamení	t			70.600							
17 05 08	o	výkop - hlína štěrkovitá (makadam)	t										
17 05 07	n	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)	t										
17 05 08	o	štěrk z kolejíště	t			77.200							
17 06 04	o	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	t										
17 09 03	n	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky (navážka s obsahem azbestu)	t										
17 09 04	o	železobeton z demolic mostů	t										
17 09 04	o	kamenivo + beton	t										
17 09 04	o	škvára	t										
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad	t										
20 03 01	o	komunální odpad	t		0.100			0.100	0.100	0.100			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

kat.č.odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedn.	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS
				SO 16-01-02	SO 14-06-11	SO 15-06-04	SO 16-06-11	SO 80-50-01	SO 80-10-01
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	t		0.050	0.050	0.050		0.050
15 01 02	o	plastové obaly	t		0.010	0.010	0.010		0.050
16 01 22	o	pryž	t						
16 02 14	o	elektrošrot (vyřazená zařízení a přístr. nn - Al, Cu a vz. kovy)	t						
16 06 02	n	akumulátory alkalické(NiCd)	t						
17 01 01	o	beton z demolic objektů, základů TV	t						
17 01 01	o	železniční pražce betonové	t						
17 01 01	o	prostý beton z demolic mostů	t						
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t						
17 02 01	o	dřevo po stavebním použití, z demolic	t						
17 02 03	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-plasty	t						
17 02 03	o	PE podložky	kg						
17 02 04	n	železniční pražce dřevěné	t						
17 02 04	n	kůly a sloupy dřevěné	t						
17 02 04	n	pryžové podložky	kg						
17 03 01	n	asfaltové směsi s dehtem	t						
17 03 02	o	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živičné lepenky bez dehtu	t						
17 03 03	n	asfaltové stavební nátěry	t						
17 04 02	o	odpad hliníku	t						
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje	t						
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t		0.050	0.010	0.010		
17 05 03	n	zemina a kamení obs. nebezpečné látky (např. z okolí výhybek)	t						
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	t		30.000	5.000	15.000		5.000
17 05 04	o	zemina a kamení	t						
17 05 08	o	výkop - hlína štěrkovitá (makadam)	t						
17 05 07	n	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)	t						
17 05 08	o	štěrk z kolejiště	t						
17 06 04	o	izolační materiály neuvedené pod čísla 17 06 01 a 17 06 03	t						
17 09 03	n	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky (navážka s obsahem azbestu)	t						
17 09 04	o	železobeton z demolic mostů	t						
17 09 04	o	kamenivo + beton	t						
17 09 04	o	škvára	t						
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad	t						
20 03 01	o	komunální odpad	t						0.050

Příloha 3

Závěreční zpráva o nakládání s odpady

Závěrečná zpráva o nakládání s odpady

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