




			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

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

tel.: +420 585 570 444
fax: +420 585 570 412
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. ONDŘEJ POKORNÝ 	ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	EXTERNÍ SUBDODAVATEL
	BC. TEREZA KARDINÁLOVÁ 	
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: VESELÍ NAD MORAVOU	OBEC: VESELÍ NAD MORAVOU
"Rekonstrukce SZZ Veselí nad Moravou"		ZAK. ČÍSLO MCO 16 - 013 - 233 - PS
		ÚČEL PROJEKT STAVBY
		DATUM LEDEN 2017
		FORMÁT
		MĚŘÍTKO
Odpadové hospodářství		ČÁST POŘ.Č. B.3.2

Doplňující údaje:

0	10/2016	1.vydání	Bc.Kardinálová v.r.	Bc.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. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: ecological@ecological.cz						
Projekt: " Rekonstrukce SZZ Veselí nad Moravou "					Číslo projektu:	310/16021
					VP (HIP):	Bc. Kardinálová
					Stupeň:	Projekt stavby
KÚ: Jihomoravský	ORP: Veselí nad Moravou, Kyjov		Datum:	10/2016		
Obsah: Odpadové hospodářství					Archiv:	
					Formát:	-
					Měřítko:	-
					Část:	B.3.2
					Příloha:	-

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

Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.
Na Střelnici 48
Olomouc 779 00
e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz

Říjen 2016

Bc. 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

Řešitelský kolektiv:

Bc. Tereza Kardinálová

- *odpadové hospodářství, obecná ochrana přírody*

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

OBSAH

1	Obsah a cíl dokumentace.....	6
2	Technické údaje o stavbě	6
3	Platná legislativa.....	6
4	Nakládání s odpady	7
4.1	Shromažďování	8
4.2	Výkup	9
4.3	Recyklace odpadů	10
4.4	Odstranění.....	10
5	Druhy odpadů vznikající v rámci stavby.....	10
6	Seznam provozovatelů zařízení k využití či odstranění odpadů.....	20
7	Návrh opatření	21
8	Závěr	22
9	Seznam příloh	22
10	Literatura	22

Obsah a cíl dokumentace

Předkládaná část dokumentace řeší nakládání s odpady v průběhu stavby „**Rekonstrukce SZZ Veselí nad Moravou**“. 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.

1 TECHNICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ

Podrobný technický popis je předmětem příslušných kapitol projektové dokumentace.

2 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).

3 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.

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.

3.1 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.

3.2 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 01 - měď a její slitiny, 17 04 02 – hliník, 17 04 05 – železný šrot, 17 04 11– Kabele 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.

3.3 Recyklace odpadů

Převážnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace záměru „**Rekonstrukce SZS Veselí nad Moravou**“ 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 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.

3.4 Odstranění

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

4 DRUHÝ 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 kázi 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.

Dne 2. a 3.9.2015 byly v rámci geotechnického průzkumu odebrány vzorky ze štěrkového lože a zemní pláně pro předběžné určení jeho kontaminace. Celkem bylo odebráno 20 vzorků ze štěrkového lože (5 vzorků v koleji č.1 a č.2, 3 vzorky v koleji č.3 a č.4 a 2 vzorky v koleji č.5 a č.11) a dále 20 vzorků ze zemní pláně (5 vzorků v koleji č.1 a č.2, 3 vzorky v koleji č.3 a č.4 a 2 vzorky v koleji č.5 a č.11). Z odebraných vzorků bylo laboratorním postupem namícháno celkem 12 směsných vzorků, tj. 6 vzorků z kolejového lože a 6 vzorků ze zemní pláně, celkem 6 zkoumaných kolejí.

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.

Vzorky nebyly odebírány z míst vizuálně znečištěných (ty budou odtěženy a likvidovány separátně). Hmotnost jednotlivých odebraných vzorků byla cca 3 kg. Odebrané vzorky byly uloženy do dvojitého polyetylenových sáčků a transportovány do laboratoře.

Cílem vzorkování je stanovení míry znečištění zemin štěrkového lože a zemní pláně v žst. Veselí nad Moravou, s ohledem na limitní koncentrace chemických ukazatelů dle vyhl. č. 294/2005 Sb. Stanovená míra znečištění zemin štěrkového lože a zemní pláně bude podkladem pro určení způsobu dalšího nakládání s danými materiály. V budoucnosti je plánována odtěžba zemin a s materiálem se pak bude nakládat jako s odpadem ve smyslu vyhl. č. 294/2005 Sb.

Pro potřeby určení míry znečištění byly na předmětném úseku trati vzorkovány 2 jednotky:

- i. štěrkové lože v jednotlivých zkoumaných kolejích v žst. Veselí nad Moravou a části navazujícího traťového úseku Bzenec – Veselí nad Moravou;
- ii. zemní pláň v jednotlivých zkoumaných kolejích v žst. Veselí nad Moravou a části navazujícího traťového úseku Bzenec – Veselí nad Moravou

Ve vzorkované jednotce byly odebrány dva vzorky, které jsou považovány za reprezentativní.

Tabulka 1: Shrnutí hlavních informací plánu vzorkování

Odběr dílčích charakteristických vzorků					Směsný vzorek
Vzorek	staničení (km)	skupina	jednotka	kolej	Označení
K1 - 86,400	86,400	a	TÚ Bzenec - Veselí nad Moravou	1.	K1Sa
K1 - 86,800	86,800	a	TÚ Bzenec - Veselí nad Moravou	1.	
K1 - 87,100	87,100	a	žst. Veselí nad Moravou	1.	
K1 - 87,500	87,500	a	žst. Veselí nad Moravou	1.	
K1 - 87,900	87,900	a	žst. Veselí nad Moravou	1.	
K1 - 86,400	86,400	b	TÚ Bzenec - Veselí nad Moravou	1.	K1Sb
K1 - 86,800	86,800	b	TÚ Bzenec - Veselí nad Moravou	1.	
K1 - 87,100	87,100	b	žst. Veselí nad Moravou	1.	
K1 - 87,500	87,500	b	žst. Veselí nad Moravou	1.	
K1 - 87,900	87,900	b	žst. Veselí nad Moravou	1.	
K2 - 86,500	86,500	a	TÚ Bzenec - Veselí nad Moravou	2.	K2Sa
K2 - 86,900	86,900	a	TÚ Bzenec - Veselí nad Moravou	2.	
K2 - 87,300	87,300	a	žst. Veselí nad Moravou	2.	
K2 - 87,700	87,700	a	žst. Veselí nad Moravou	2.	
K2 - 88,100	88,100	a	žst. Veselí nad Moravou	2.	
K2 - 86,500	86,500	b	TÚ Bzenec - Veselí nad Moravou	2.	K2Sb
K2 - 86,900	86,900	b	TÚ Bzenec - Veselí nad Moravou	2.	
K2 - 87,300	87,300	b	žst. Veselí nad Moravou	2.	
K2 - 87,700	87,700	b	žst. Veselí nad Moravou	2.	
K2 - 88,100	88,100	b	žst. Veselí nad Moravou	2.	
K3 - 87,150	87,150	a	žst. Veselí nad Moravou	3.	K3Sa
K3 - 87,500	87,500	a	žst. Veselí nad Moravou	3.	
K3 - 87,900	87,900	a	žst. Veselí nad Moravou	3.	
K3 - 87,150	87,150	b	žst. Veselí nad Moravou	3.	K3Sb
K3 - 87,500	87,500	b	žst. Veselí nad Moravou	3.	
K3 - 87,900	87,900	b	žst. Veselí nad Moravou	3.	
K4 - 87,400	87,400	a	žst. Veselí nad Moravou	4.	K4Sa
K4 - 87,700	87,700	a	žst. Veselí nad Moravou	4.	
K4 - 88,000	88,000	a	žst. Veselí nad Moravou	4.	
K4 - 87,400	87,400	b	žst. Veselí nad Moravou	4.	K4Sb
K4 - 87,700	87,700	b	žst. Veselí nad Moravou	4.	
K4 - 88,000	88,000	b	žst. Veselí nad Moravou	4.	
K5 - 87,400	87,400	a	žst. Veselí nad Moravou	5.	K5Sa
K5 - 87,800	87,800	a	žst. Veselí nad Moravou	5.	
K5 - 87,400	87,400	b	žst. Veselí nad Moravou	5.	K5Sb
K5 - 87,800	87,800	b	žst. Veselí nad Moravou	5.	
K11 - 87,400	87,400	a	žst. Veselí nad Moravou	11.	K11Sa
K11 - 87,800	87,800	a	žst. Veselí nad Moravou	11.	
K11 - 87,400	87,400	b	žst. Veselí nad Moravou	11.	K11Sb
K11 - 87,800	87,800	b	žst. Veselí nad Moravou	11.	

Jednotlivé vzorky byly odebírány z kopané, ručně hloubené, sondy. Sondy byly provedeny mezi hlavami pražců, přes konstrukční vrstvy železničního svršku, až do úrovně zemní pláně. Vzorky byly odebírány z celého profilu štěrkového lože a následně ze zemní pláně. Odebrané vzorky byly homogenizovány, kvartovány, dále upravovány síťováním a byla odebrána frakce < 1 cm (třídění podle frakce).

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 zařazení materiálu vzorků pro dané skupiny skládek, resp. byla diskutována možnost využití daného materiálu na povrchu terénu.

Na základě výsledků chemických rozborů bylo dokladováno, že:

- Ve výluzích (dle tab. č. 2.1 vyhl. č. 294/2005 Sb.) u 4 odebraných vzorků ze zemní pláně (K1Sb, K3Sb, K4Sb a K5Sb) nebyla dokumentována žádná systematická kontaminace a limitní koncentrace pro nejpřísnější třídu vyluhovatelnosti nebyly překročeny. U ostatních vzorků byly do jisté míry překročeny limitní koncentrace vybraných ukazatelů. Ve výluzích byla dokumentována systematická kontaminace u vzorků štěrkového lože a to u ukazatelů fenolů. Místy pak byly zjištěny zvýšené hodnoty ukazatelů fluoridů a těžkých kovů - rtuti, olova a zinku. Uvedené koncentrace splňují požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro třídu vyluhovatelnosti II b.
- Limitní koncentrace v sušině (dle tab. č. 4.1 vyhl. č. 294/2005 Sb.) byly překročeny u ukazatele C10-C40 ve všech vzorcích odebraných ze štěrkového lože a 2 vzorků ze zemní pláně. U jednoho vzorku byly překročeny koncentrace ukazatele PAU.
- Limitní koncentrace uvedené v tab. č. 10.1 vyhl. č. 294/2005 Sb. byly překročeny u většiny analyzovaných vzorků (vyjma vzorků K1Sb, K3Sb, K4Sb a K5Sb), a to

u ukazatelů těžkých kovů (As, Cd, Cr, Ni, Pb) a dále u PAU, ropných uhlovodíků C10-C40 a EOX. Z vyhodnocení vyplývá, že vzorky ve většině případů nevyhovují požadavkům dle tab. 10.1.

- Na vzorcích K1Sb, K3Sb, K4Sb a K5Sb byly s ohledem na vyhovující výsledky analýz v rozsahu dle tab. 10.1, provedeny ekotoxikologické testy dle tab. č. 10.2 - I. a II. Ve všech 4 případech výsledky testů vyhověly.

Z vyhodnocení chemických analýz vzorku vyplývá, že materiály štěrkového lože a zemní pláň, reprezentované analyzovanými vzorky, **bude v případě skládkování možné pravděpodobně ukládat na skládkách ostatního odpadu skupin S-OO1**. V omezeném množství pak i na skládky S-IO. Výjimka pro ukládání na skládkách nižší skupiny by mohla být udělena v případě použití daného materiálu na lokalitách/stavbách s podobným geochemickým složením horninového prostředí. Materiály pravděpodobně **nebude možné ukládat na povrch terénu**.

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 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.

07 02 99 – Odpady jinak blíže neurčené – kat. „O“, 16 01 22 - Součástky jinak blíže neurčené – kat. „O“

Polyethylénové podložky (kat.č. 07 02 99) budou vznikat v rámci kolejových úprav. Pryž zařazená pod kat.č. 16 01 22 bude vznikat v rámci úpravy železničního přejezdu. 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.

Podložky, které se nacházejí v místech výhybek, či v místech dlouhého stání vlaků mohou být nebezpečnými látkami z olejů, mazadel atd. V tomto případě se jedná o odpad nebezpečný a je nutné jej odstranit v zařízení k tomu určeném (skládka S-NO, spalovna nebezpečných odpadů).

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 zařízení

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

Do této kategorie odpadů lze zařadit elektrošrot vznikající při úpravách sdělovacího zařízení. 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, 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, sklo, plasty

17 02 01 – Dřevo, 17 02 02 – Sklo, 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 v rámci úprav v technologické budově. 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 02 a 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 úpravách železničních přejezdů, pozemní komunikace a v rámci rekonstrukce nástupišť. 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 01 - měď a její slitiny, 17 04 02 – hliník, 17 04 05 – železný šrot, 17 04 11– Kabely a zbytky vodičů– 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 čísly 17 06 01 a 17 06 03 – kat. „O“

Jedná se o minerální vatu, která vznikne při úpravách v technologické budově. 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 čísly 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 úprav pozemních komunikací (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. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Odpad je možné po rozdrcení 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 odpady07 03 04 Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

Tyto druhy odpadů budou vznikat při výstavbě přístřešků a zastřešování nástupišť. Tyto odpady budou odstraněny v zařízení určeném na odstranění nebezpečných odpadů, tedy ve spalovně nebezpečných odpadů nebo na skládce S-NO.

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 sběrné 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. Tyto odpady budou odstraněny v zařízení určeném na odstranění nebezpečných odpadů, tedy ve spalovně nebezpečných odpadů nebo na skládce S-NO.

17 05 07 Štěrky ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky07 02 99 – Pryžové podložky

Vznik znečištěného štěrku (cca 15 m³ na 1 výhybku), zeminy a kamení a znečištěných pryžových podložek se uvažuje v místech výhybek a v místech dlouhodobého stání kolejových vozidel. Pryžové podložky budou uloženy na skládku nebezpečného odpadu. Znečištěný štěrk 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 dehet

Asfaltové směsi obsahující dehet budou vznikat při rekonstrukci podchodu v železniční stanici. Odpady budou odstraněny na skládce nebezpečného odpadu.

17 04 09 Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami

Jedná se kovové části výhybek, které jsou znečištěné mazadly. Tento druh odpadu je možné předat do sběrný druhotných surovin nebo v zařízení nakládající s nebezpečnými odpady.

20 01 21 Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť

Zářivky a výbojková svítidla jsou řazeny pod kat.č. 20 01 21. Pro nakládání s těmito odpady není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Odpady podléhají zpětnému odběru, a proto budou předány na příslušném sběrné místě.

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.

5 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:	Typ zařízení
KOVOSTEEL Recycling, s.r.o.	Brněnská 1372 686 03 Staré Město	Sběr, výkup a využití odpadů
	Rumunská 1548, Veselí nad Moravou	
OTR Recycling s.r.o. - Buchlovice	Kostelanská 2128 686 03 Staré Město	Sběr, výkup a využití odpadů, kompostárna
SITA CZ a.s.	tř. 3. května 1180, 763 02 Zlín	spalovna nebezpečných odpadů
RUMPOLD UHB, s.r.o.	skládka Prakšice, Prakšice, 68756	S-OO
Technické služby Zlín, s.r.o.	Zlín – Mladcová, cca 5 km od centra Zlína	S-OO3
EKOR s.r.o.	Těmice 283, 69684 Těmice	S-OO1, S-OO3
HANTÁLY a.s.	Velké Pavlovice	S-NO
ČD Cargo a.s.	-	Přeprava a uložení odpadů

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

6 NÁVRH OPATŘENÍ

V následujících podkapitolách jsou shrnuty nejzávažnější opatření k nakládání s odpady ve fázi přípravy a samotné realizace stavby „Rekonstrukce SZS Veselí nad Moravou“, 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.

7 ZÁVĚR

Část projektové dokumentace B.3.2 „Odpadové hospodářství“ řeší nakládání s odpady, které budou vznikat při realizaci záměru „Rekonstrukce SZS Veselí nad Moravou“. 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.

8 SEZNAM PŘÍLOH

1. Celkové množství vznikajících druhů odpadů
2. Tabulka druhů a množství odpadů vznikajících v rámci jednotlivých SO a PS

9 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 pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi. Praha, leden 2008.

PŘÍLOHY

Příloha 1

Celkové množství odpadů – předpoklad vzniku

kat.č.odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedn.	celkem
07 02 99	o	PE podložky	kg	3576,000
07 02 99	n	pryžové podložky	kg	7221,000
07 03 04	n	odpadní ředidla	t	0,002
08 01 11	n	odpadní barvy a laky	t	0,002
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	t	0,845
15 01 02	o	plastové obaly	t	0,403
16 01 22	o	pryž	t	10,000
16 02 14	o	elektrošrot (vyřazená zařízení a přístr. nn - Al, Cu a vz. kovy)	t	2,245
16 06 02	n	akumulátory alkalické(NiCd)	t	0,250
17 01 01	o	beton z demolic objektů, základů TV	t	2529,869
17 01 01	o	železniční pražce betonové	t	2546,200
17 01 01	o	kůly a sloupy betonové	t	55,000
17 01 01	o	prostý beton z demolic mostů	t	105,000
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t	414,400
17 01 03	o	stavební a demoliční suť (tašky a keramické výrobky)	t	57,541
17 02 01	o	dřevo po stavebním použití, z demolic	t	7,375
17 02 01	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj. -dřevo	t	3,900
17 02 02	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-sklo	t	4,517
17 02 03	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-plasty	t	0,250
17 02 04	n	železniční pražce dřevěné	t	988,150
17 03 01	n	asfaltové směsi s dehtem	t	56,000
17 03 02	o	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živičné lepenky bez dehtu	t	381,391
17 03 03	n	asfaltové stavební nátěry	t	2,400
17 04 01	o	odpad mědi a jejích slitin	t	0,050
17 04 02	o	odpad hliníku	t	0,060
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje	t	2184,277
17 04 09	n	kovové části výhybek znečištěné mazadly	t	27,800
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t	12,235
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	t	56138,500
17 05 04	o	zemina a kamení	t	1078,930
17 05 07	n	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)	t	1806,840
17 05 08	o	štěrk z kolejiště	t	34329,960
17 06 04	o	tepelná izolace (miner.vata)	t	2,050
17 09 04	o	železobeton z demolic mostů	t	225,800
17 09 04	o	kamenivo + beton	t	984,410
20 01 21	n	zářivky	ks	166,600
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad	t	1335,020
20 03 01	o	komunální odpad	t	1,150

Příloha 2

Množství odpadů v jednotlivých SO/PS – předpoklad vzniku

[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	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 02-14 01	PS 03-14 01	PS 03-14 02	PS 01-14 09	PS 01-14 10	PS 01-14 11	PS 01-14 12	PS 90-14 01	PS 90-14 02	PS 90-05 01	PS 01-07 01	PS 01-07 02	PS 01-08 01	PS 01-09 02	PS 01-13 01	PS 01-29 01
07 02 99	o	PE podložky	kg																
07 02 99	n	pryžové podložky	kg																
07 03 04	n	odpadní ředidla	t											0,001	0,001				
08 01 11	n	odpadní barvy a laky	t											0,001	0,001				
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	t				0,020	0,015	0,010	0,015	0,015			0,100	0,100				
15 01 02	o	plastové obaly	t				0,005	0,010		0,005	0,008			0,100	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			0,045								0,200	
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	kůly a sloupy betonové	t																
17 01 01	o	prostý beton z demolic mostů	t																
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t																
17 01 03	o	stavební a demoliční suť (tašky a keramické výrobky)	t																
17 02 01	o	dřevo po stavebním použití, z demolic	t																
17 02 01	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj. -dřevo	t																
17 02 02	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-sklo	t																0,281
17 02 03	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-plasty	t																
17 02 04	n	železniční pražce dřevěné	t																
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 01	o	odpad mědi a jejích slitin	t																
17 04 02	o	odpad hliníku	t																
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje	t				0,500			0,100									0,323
17 04 09	n	kovové části výhybek znečištěné mazadly	t																
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t	0,050	0,050		0,035	0,020	0,010	0,030	0,010			0,005	0,005				
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	t	0,500	0,500			15,100											
17 05 04	o	zemina a kamení	t																
17 05 07	n	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)	t																
17 05 08	o	štěrk z kolejiště	t																
17 06 04	o	tepelná izolace (miner.vata)	t																
17 09 04	o	železobeton z demolic mostů	t																
17 09 04	o	kamenivo + beton	t																
20 01 21	n	zářivky	ks																
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad	t																
20 03 01	o	komunální odpad	t	0,020	0,020		0,010	0,010	0,010	0,010	0,010			0,100	0,100				0,100

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	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS
				SO 01-17-01	SO 90-17-01	SO 01-16-01	SO 01-38-01	SO 01-16-02	SO 01-16-02	SO 01-17-02	SO 01-19-01	SO 01-19-02	SO 01-19-03	SO 01-19-04	SO 90-19-01	SO 01-27-01	SO 01-27-02
07 02 99	o	PE podložky	kg	3576,000													
07 02 99	n	pryžové podložky	kg	7221,000													
07 03 04	n	odpadní ředidla	t														
08 01 11	n	odpadní barvy a laky	t														
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	t														
15 01 02	o	plastové obaly	t														
16 01 22	o	pryž	t							10,000							
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	70,000		70,000		1387,270		37,135						60,000	
17 01 01	o	železniční pražce betonové	t	2546,200													
17 01 01	o	kůly a sloupy betonové	t														
17 01 01	o	prostý beton z demolic mostů	t									105,000					
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t														
17 01 03	o	stavební a demoliční suť (tašky a keramické výrobky)	t					9,228									
17 02 01	o	dřevo po stavebním použití, z demolic	t														
17 02 01	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj. -dřevo	t														
17 02 02	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-sklo	t														
17 02 03	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-plasty	t														
17 02 04	n	železniční pražce dřevěné	t	988,150													
17 03 01	n	asfaltové směsi s dehtem	t								56,000						
17 03 02	o	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živичné lepenky bez dehtu	t					122,760		123,200		1,000					
17 03 03	n	asfaltové stavební nátěry	t								2,400						
17 04 01	o	odpad mědi a jejich slitin	t														
17 04 02	o	odpad hliníku	t														
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje	t	2102,430				6,306				6,800	0,800				
17 04 09	n	kovové části výhybek znečištěné mazadly	t	27,800													
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t														
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	t			40479,500		1652,400	63,000		1900,000	380,000	317,000	380,000	20,000	736,000	2135,000
17 05 04	o	zemina a kamení	t							391,920	226,000						
17 05 07	n	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)	t	1806,840													
17 05 08	o	štěrk z kolejiště	t	34329,960													
17 06 04	o	tepelná izolace (miner.vata)	t														
17 09 04	o	železobeton z demolic mostů	t								33,000	187,500		5,300			
17 09 04	o	kamenivo + beton	t														
20 01 21	n	zářivky	ks														
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad	t				1335,020										
20 03 01	o	komunální odpad	t														

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	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS	č. SO/PS
				SO 01-18-01	SO 01-18-01	SO 01-15-02	SO 01-15-03	SO 01-15-04	SO 01-15-05	SO 01-15-05	SO 01-15-05	SO 01-15-05	SO 01-15-05	SO 01-15-06	SO 01-06-10	SO 01-06-02	SO 01-06-03	SO 01-06-04
07 02 99	o	PE podložky	kg															
07 02 99	n	pryžové podložky	kg															
07 03 04	n	odpadní ředidla	t															
08 01 11	n	odpadní barvy a laky	t															
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	t			0,100				0,300								
15 01 02	o	plastové obaly	t							0,100								
16 01 22	o	pryž	t															
16 02 14	o	elektrošrot (vyřazená zařízení a přístr. nn - Al, Cu a vz. kovy)	t			0,050				0,450						0,250	0,050	
16 06 02	n	akumulátory alkalické(NiCd)	t															
17 01 01	o	beton z demolic objektů, základů TV	t	276,000			24,994	428,460										
17 01 01	o	železniční pražce betonové	t															
17 01 01	o	kůly a sloupy betonové	t															
17 01 01	o	prostý beton z demolic mostů	t															
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t			0,100		414,200		0,100								
17 01 03	o	stavební a demoliční suť (tašky a keramické výrobky)	t						48,313									
17 02 01	o	dřevo po stavebním použití, z demolic	t						7,375									
17 02 01	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj. -dřevo	t					0,500	3,400									
17 02 02	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-sklo	t					1,161	3,075									
17 02 03	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-plasty	t						0,250									
17 02 04	n	železniční pražce dřevěné	t															
17 03 01	n	asfaltové směsi s dehtem	t															
17 03 02	o	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živičné lepenky bez dehtu	t	130,000			0,565	3,866										
17 03 03	n	asfaltové stavební nátěry	t															
17 04 01	o	odpad mědi a jejich slitin	t															
17 04 02	o	odpad hliníku	t													0,008	0,002	
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje	t				0,320		2,478	0,600		5,500				12,000	0,600	
17 04 09	n	kovové části výhybek znečištěné mazadly	t															
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t			0,100				0,400							1,200	0,950
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	t	815,000	207,000				10,800		114,000							
17 05 04	o	zemina a kamení	t														18,480	110,220
17 05 07	n	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)	t															
17 05 08	o	štěrk z kolejíště	t															
17 06 04	o	tepelná izolace (miner.vata)	t						2,050			0,400						
17 09 04	o	železobeton z demolic mostů	t															
17 09 04	o	kamenivo + beton	t	940,000					6,900								2,200	5,800
20 01 21	n	zářivky	ks			8,000			60,000	97,000	1,600							
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad	t															
20 03 01	o	komunální odpad	t						0,500									

[illegible]