



Zhotovitel:
AF-CITYPLAN s.r.o.

Datum:
08/2019

Zastoupený:
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:
2018/0148

Autorský kolektiv:
Ing. Jan Humlhans

Kontrola:
Ing. Tomáš Daněk

Objednatel:
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Zastoupený:
Ing. Mojmír Nejezchleb, náměstek GŘ pro modernizaci dráhy

DĚTMAROVICE – PETROVICE U K. – STÁTNÍ HRANICE PR, BC

ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ



OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.1	OZNAČENÍ STAVBY	3
1.2	STAVEBNÍK (OBJEDNATEL STAVBY)	3
1.3	ZHOTOVITEL	3
2	STRUČNÝ POPIS STAVBY	3
3	LEGISLATIVNÍ ÚPRAVA A POVINNOSTI PŮVODCE ODPADŮ.....	3
4	KONTROLNÍ CHEMICKÉ ANALÝZY	5
4.1	LOKALIZACE MÍST ODBĚRU VZORKŮ	5
4.2	VÝSLEDKY CHEMICKÝCH ANALÝZ.....	5
4.3	ZÁVĚR.....	8
5	MNOŽSTVÍ VYZÍSKANÝCH MATERIÁLŮ A MNOŽSTVÍ JEJICH VYUŽITÍ NEBO ODSTRANĚNÍ.....	9
6	ZAŘÍZENÍ NA VYUŽÍVÁNÍ/ODSTRAŇOVÁNÍ ODPADŮ	12
7	ZDROJE	12
8	SEZNAM PŘÍLOH	12

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Přehled odebraných vzorků.....	5
--	---

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek ve vzorcích zemin s požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu podle tabulky č. 10.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb. (žlutě jsou označeny překročené hodnoty)

6

Obrázek 2 - Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek s požadavky na nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro třídu vyluhovatelnosti I podle tabulky č. 2.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb. (žlutě překročené hodnoty)

7



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 OZNAČENÍ STAVBY

Název:	Dětmarovice - Petrovice u K. - státní hranice PR, BC
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Dětmarovice, Dolní Lutyně, Staré město u Karviné, Závada nad Olší, Petrovice u Karviné, Petrovice u Karviné
Obec:	Petrovice u Karviné, Dětmarovice, Dolní Lutyně
Charakter stavby:	Rekonstrukce železniční trati
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

1.2 STAVEBNÍK (OBJEDNATEL STAVBY)

Název:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Sídlo:	DLážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město, 110 00

1.3 ZHOTOVITEL

Název:	AF-CITYPLAN s.r.o.
Sídlo:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
Zastoupený:	Ing. Petr Košan
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Humlhans

2 STRUČNÝ POPIS STAVBY

Stavba Dětmarovice – Petrovice u K. – státní hranice PR, BC začíná v km 282,800 a končí v km 292,602, odbočka Koukolná – odbočka Závada začíná v km 0,000 a končí v km 1,206. V projektové dokumentaci je navržena rekonstrukce železničního svršku a spodku s cílem odstranění rychlostních propadů. Dále je navržena rekonstrukce mostních objektů a propustků a rekonstrukce trakčního vedení s výhledovou možností přechodu trakčního vedení na 25 kV. Je navrženo též nové zabezpečovací a sdělovací zařízení a úprava nebo nová výstavba pozemních objektů a nástupišť s bezbariérovým přístupem.

3 LEGISLATIVNÍ ÚPRAVA A POVINNOSTI PŮVODCE ODPADŮ

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich shromažďování, dopravy, využití, případného odstranění.

Projekt nakládání s odpady je zpracován podle právních předpisů platných v odpadovém hospodářství. Jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek:



- č. 93/2016 Sb.** Vyhláška MŽP o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů
- č. 94/2016 Sb.** Vyhláška MŽP a MZ o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů
- č. 437/2016 Sb.** Vyhláška MŽP o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, ve znění pozdější předpisů
- č. 383/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
- č. 384/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o nakládání s PCB, ve znění pozdějších předpisů
- č. 237/2002 Sb.** Vyhláška MŽP o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, ve znění pozdějších předpisů
- č. 294/2005 Sb.** Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
- č. 352/2005 Sb.** Vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady), ve znění pozdějších předpisů
- č. 341/2008 Sb.** Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky 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 (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)
- č. 352/2008 Sb.** Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků (o podrobnostech nakládání s autovraky)
- č. 374/2008 Sb.** Vyhláška o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů
- č. 352/2014 Sb.** Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024



4 KONTROLNÍ CHEMICKÉ ANALÝZY

V souladu s požadavky objednatele byl v zájmovém úseku trati proveden kontrolní odběr vzorků zemin pro posouzení jejich kontaminace. Rozsah analýz byl určen v intencích projekčního záměru, tedy projektované rekonstrukce traťového úseku s předpokládaným odtěhováním kolejového lože a po přečištění jeho zpětným využitím v rámci úprav tělesa železničního spodku.

4.1 LOKALIZACE MÍST ODBĚRU VZORKŮ

Odběr vzorků zemin byl proveden v kopaných sondách, přičemž vzorkována byla jemnozrnná mezerní výplň znečištěného kolejového lože.

Z kopaných sond bylo odebráno celkem 12 vzorků, které byly pro laboratorní analýzy označeny shodně se staničením vzorkovaných sond (viz přehledná tabulka níže).

Vzorkování probíhalo metodou průběžného intervalového odběru se separací klastik. Všechny vzorky, které byly uloženy do vzorkovnic splňujících požadavky pro převoz, byly k provedení analýz převezeny do laboratoří firmy ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o. Ostrava.

Tabulka 1 - Přehled odebraných vzorků

Vzorek	Hloubkový interval odběru
KS-284.300/1	0,20-0,45m
KS-285,285/2	0,10-0,30m
KS-285,550/1	0,15-0,37m
KS-286,900/1	0,10-0,25m
KS-288,500/1	0,25-0,40m
KS-289,200/2	0,00-0,20m
KS-289,700/1	0.45-0.65 m
KS-290.430/2	0.00-0.30 m
KS-290.900/2	0.00-0.20 m
KS-291.250/6	0,10-0,30m
KS-292.620/1	0,30-0,40m
KS-0,480 **	0,20-0,30m

**** odbočka Koukolná**

Rozsah analýz v zeminách vychází z dosavadního využití území v návaznosti na stanovení typu skládky, na kterou je možno zeminy z výkopku ukládat podle jejich aktuálně zjištěné kontaminace. U všech vzorků zemin byla proto v souladu s platnou legislativou provedena jednak analýza obsahu vybraných kontaminantů v sušině a dále pak analýzy vyhláškou stanovených parametrů ve vodním výluhu.

4.2 VÝSLEDKY CHEMICKÝCH ANALÝZ

Zjištěné hodnoty byly porovnány s příslušnými limitními hodnotami uvedenými ve Vyhlášce č.294/2005 Sb. ze dne 11.7.2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (ve znění vyhlášky č. 341/2008 Sb. a dále ve smyslu změny podle Vyhlášky 61/2010 Sb.).



Obrázek 1 - Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek ve vzorcích zemin s požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu podle tabulky č. 10.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb. (žlutě jsou označeny překročené hodnoty)

Ukazatel	Zemina						
	limitní hodnota dle tab. 10.1	KS 284,300/1	KS 285,285/2	KS 285,550/1	KS 286,900/1	KS 288,500/1	KS 289,200/2
	mg/kg sušiny						
As	10	7,90	11,8	15,9	11,8	8,28	4,67
Cd	1	0,132	0,329	0,780	0,153	1,20	< 0,135
Cr celkový	200	43,8	46,2	40,5	46,1	49,7	48,3
Hg	0,8	< 0,033	< 0,049	0,199	< 0,042	0,216	< 0,039
Ni	80	29,0	42,8	32,1	31,6	38,5	30,6
Pb	100	22,3	33,7	80,8	25,7	91,6	17,0
V	180	40,8	< 45,5	61,7	40,2	85,3	< 36,3
suma PCB	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
suma PAU (12 zástupců)	6	2,85	8,55	10,9	1,37	12,2	6,37
EOX	1	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75
obsah sušiny (%)	-	95,4	92,7	84,8	92,9	87,2	94,0
suma BTEX	0,4	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	300	<200	<200	<200	<200	<200	<200

Ukazatel	Zemina						
	limitní hodnota dle tab. 10.1	KS 289,700/1	KS 290,430/2	KS 290,900/2	KS 291,250/6	KS 292,620/1	KS 0,480
	mg/kg sušiny						
As	10	10,4	3,58	8,12	3,83	14,1	9,14
Cd	1	0,461	< 0,155	< 0,159	< 0,152	3,53	< 0,202
Cr celkový	200	26,2	62,5	30,5	23,5	20,0	57,2
Hg	0,8	0,063	0,046	< 0,046	< 0,043	0,111	< 0,058
Ni	80	23,6	31,9	25,6	17,46	32,6	47,0
Pb	100	42,1	20,2	18,5	7,68	106	20,1
V	180	< 43,3	< 41,6	< 42,8	< 40,7	55,5	73,1
suma PCB	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
suma PAU (12 zástupců)	6	6,46	5,08	1,85	6,40	8,01	0,542
EOX	1	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75
obsah sušiny (%)	-	90,3	92,2	93,4	96,1	86,7	71,0
suma BTEX	0,4	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	300	<200	<200	<200	<200	<200	<200

Vysvětlivky:

- PCB ... polychlorované bifenylly (aromatické uhlovodíky halogenované)
- PAU ... polyaromatické uhlovodíky
- EOX ... chlorované alifatické uhlovodíky
- BTEX ... monocyklické aromatické uhlovodíky (nehlogenované)
- C₁₀-C₄₀ ... uhlovodíky s krátkými řetězci (10-40 atomů uhlíku v molekule)



Obrázek 2 - Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek s požadavky na nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro třídu vyluhovatelnosti I podle tabulky č. 2.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb. (žlutě překročené hodnoty)

Ukazatel	Vodní výluh						
	limit třídy vyluhovatelnosti I	KS 284,300/1	KS 285,285/2	KS 285,550/1	KS 286,900/1	KS 288,500/1	KS 289,200/2
	mg/l						
RL (105°C)	400	21,0	35,0	33,0	34,0	33,0	27,0
fenolový index	0,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
As	0,05	0,011	0,004	0,005	< 0,002	0,007	< 0,002
Ba	2	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
Cd	0,004	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,0009	< 0,0005
Cr (celkový)	0,05	0,013	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Cu	0,2	< 0,025	0,030	< 0,025	< 0,025	0,049	< 0,025
Hg	0,001	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Mo	0,05	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Ni	0,04	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Pb	0,05	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Sb	0,008	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Se	0,01	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Zn	0,4	0,044	0,097	0,123	0,071	0,343	0,055
DOC	50	6,58	0,65	6,56	1,03	2,56	5,66
fluoridy	1,0	0,19	0,24	0,41	0,25	0,24	0,13
chloridy	80	0,92	0,56	< 0,5	0,55	0,58	< 0,5
sírany	100	7,3	2,4	2,2	2,4	8,0	3,8
Ukazatel	limit třídy vyluhovatelnosti I	KS 289,700/1	KS 290,430/2	KS 290,900/2	KS 291,250/6	KS 292,620/1	KS 0,480
	mg/l						
RL (105°C)	400	22,0	43,0	29,0	23,0	23,0	13,0
fenolový index	0,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
As	0,05	0,008	0,002	0,010	0,003	0,005	0,005
Ba	2	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
Cd	0,004	0,0012	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,0005	0,0006
Cr (celkový)	0,05	0,011	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Cu	0,2	0,043	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025
Hg	0,001	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Mo	0,05	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Ni	0,04	0,006	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Pb	0,05	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Sb	0,008	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Se	0,01	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Zn	0,4	0,516	0,070	0,054	0,068	0,084	0,117
DOC	50	3,75	0,77	5,87	1,20	6,17	6,85
fluoridy	1,0	0,53	0,17	0,22	0,25	0,28	0,73
chloridy	80	0,61	1,0	0,51	< 0,5	0,72	3,5
sírany	100	2,0	1,7	7,0	1,4	2,1	4,1



Z výše uvedených tabulek můžeme konstatovat, že v rámci chemických analýz zemin pro škálu posuzovaných polutantů byla ve vzorcích jemnozrnné výplně kolejového lože prokázána kontaminace PAU (7 vzorků), dále kontaminace arsenem (2 vzorky), přičemž mimo arsen byl u 1 vzorku navíc zjištěn také zvýšený obsah Pb a Cd. Co se týče výsledků chemických analýz výluhů, byl zjištěn pouze zvýšený obsah Zn (1 vzorek).

Kromě arsenu (As), PAU, Cd, Pb a Zn všechny ostatní sledované potenciální kontaminanty u vzorků z kolejového lože nepřekročily limitní hodnoty dle 294/2005 Sb.

Co se týče zjištěných nadlimitních obsahů arsenu a suma PAU, uvádějí tabulky laboratorních výsledků nejistotu měření $\pm 22\%$, u PAU pak $\pm 28\%$. U gravimetrického stanovení obsahu sušiny ve vzorcích je deklarována nejistota měření $\pm 5\%$.

Hodnoty arsenu překročily limitní hodnotu 10 mg/kg sušiny podle výše citované vyhlášky 1,04-1,40x, přičemž nejvyšší překročení bylo zjištěno u vzorku KS 292,620/1. Hodnoty suma PAU překračují limit 6 mg/kg sušiny 1,06-2,03x – nejvíce ve vzorku KS 288,500/1.

Ve výše již zmíněném vzorku KS 292,620/1 byly dále zjištěny nadlimitní koncentrace Pb (1,06 násobek) a Cd (3,53 násobek). Poslední zmíněný obsah Zn pak ve výluhu vzorku KS 289,700/1 překročil limitní hodnotu (0,4 mg/l) 1,29x.

Výsledky laboratorních analýz jsou uvedeny v oficiálních protokolech, které jsou součástí geotechnického průzkumu.

4.3 ZÁVĚR

Po zhodnocení výsledků průzkumu kontaminace lze konstatovat následující podstatné skutečnosti:

1) Vzorky jemnozrnné mezerní výplně z celkem 12 vzorků kolejového lože vykazují zvýšené obsahy PAU (7x), arsenu (2x), kadmia (1x), olova (1x) a zinku (1x). Předpokládá se, že v případě arsenu má kontaminace kolejového lože druhotný charakter a souviset může s používáním prostředků s arsenem pro konzervaci dřeva (pražce), dalším zdrojem může být také přeprava elektrárenských odpadů po železnici či zemědělská činnost (pesticidy). Zvýšený obsah arsenu souvisí také s přítomností produktů spalování uhlí. V neposlední řadě zůstává otázkou výše již zmíněná úroveň přírodního pozadí v řešeném území.

2) Zvýšené obsahy PAU, kadmia, olova mají vazbu především na produkty spalovacích procesů. Oproti četnějším zvýšeným hodnotám PAU (58% vzorků) se navíc u kadmia a olova, potažmo zinku jedná pouze o bodové zjištění v rámci celého řešeného úseku, takže obecně lze toto znečištění považovat za podružné.

3) Ve smyslu tabulky 10.1 Vyhlášky 294/2005 Sb. nesplňují testované materiály požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu. Oproti tomu hodnoty ukazatelů analyzovaných ve vodním výluhu pro třídu vyluhovatelnosti I podle tabulky 2.1 téže vyhlášky pak nepřekročily stanovené limity u žádného z posuzovaných parametrů. Z hlediska možnosti – v případě vzniku potřeby skládkování materiálů kolejového lože, těžených v rámci projektované rekonstrukce trati, je tudíž předběžně možno počítat s jejich ukládáním na skládky typu S – inertní odpad.

4) Podle informací odběratele se však v rámci projektované rekonstrukce traťového úseku předpokládá v maximální míře průběžné zpětné využití přečištěných materiálů ze stávajícího kolejového lože pro úpravy pláně tělesa železničního spodku. Současně se počítá s tím, že materiálová bilance mezi nároky stavby a zdroji bude přibližně vyrovnaná.



5 MNOŽSTVÍ VYZÍSKANÝCH MATERIÁLŮ A MNOŽSTVÍ JEJICH VYUŽITÍ NEBO ODSTRANĚNÍ

Během stavby bude vedena samostatná evidence v rozsahu vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů. Odpadové hospodářství stavby bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a dále v souladu s vyhláškou č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a vyhláškou č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Při kolaudačním řízení budou předloženy doklady o nezávadném odstranění odpadů. Zhotovitel stavby (původce odpadu) nese plnou odpovědnost za nakládání s odpady po celou dobu provádění díla. Zhotovitel stavby vypracuje dokumentaci o nakládání s odpady s ohledem na finanční náklady stavby („Zprávu o nakládání s odpady“ nebo „Prohlášení o nakládání s odpady“ v rozsahu uvedeném ve VTP). Původce odpadů zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které v rámci stavebních prací vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě, která je oprávněna k nakládání s odpady podle výše uvedeného zákona o odpadech. Před předáním odpadů budou odpady shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností.

Povinnosti původců odpadů jsou uvedeny v § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

S odpady bude nakládáno dle následující hierarchie:

Předcházení vzniku odpadů
Příprava k opětovnému použití
Recyklace odpadů
Jiné využití odpadů (např. energetické využití)
Odstranění odpadů

Pro určení množství jednotlivých druhů odpadů byl zpracován seznam odpadů ze stavby, vycházející z plánovaných prací a vztahující se k jednotlivým provozním souborům (PS) a stavebním objektům (SO). Jedná se především o výkopovou zeminu, štěrk ze železničního svršku, stavební suť a beton z demolic, vybouraný beton, demontované kovové konstrukce, smýcené keře a kácené stromy z prostoru staveniště.

Přibližná množství odpadů z jednotlivých PS a SO jsou doložena v příloze č. 2 Seznam odpadů ze stavební činnosti z jednotlivých PS/SO. Souhrnné množství odpadů ze stavby je uvedeno v příloze č. 3 Souhrnné množství odpadů ze stavební činnosti, zařazených dle Katalogu odpadů (vyhl. č. 93/2016 Sb.).

Štěrk ze železničního svršku

Štěrkové lože bude odtěženo a následně recyklováno (s výjimkou zřetelně kontaminovaných míst z výhybkových výměn – viz kap. nebezpečné odpady). V rámci stavby je uvažováno se zřízením recyklační linky v prostoru ŽST Dětmárovce a východně od ŽST Petrovice u Karviné, je uvažováno s maximálním využitím stávajícího štěrkového lože (recyklátu) pro úpravy pláň tělesa železničního spodku. Využití těchto lokalit pro účel recyklace je podmíněno kladným projednáním zhotovitele s orgány státní správy.

Výkopová zemina (kód odpadu 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O)

Vytěžená zemina splňující charakteristiky pro materiál vhodný do násypů může být využita v rámci stavby. Vytěženou zeminu lze v omezeném množství zpracovat v zařízení na recyklaci stavebních



odpadů. Další možné využití výkopové zeminy je na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně lze tento odpad využít na konstrukční (překryvné) vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky.

Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami. V případě zjištěné kontaminace je nutno provést standardní rozbor materiálu na kontaminaci a následně na základě výsledku tohoto rozboru materiál zařadit jako druh 17 05 03 (zemina a kamení obsahující nebezpečné látky) a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. uložit na skládce nebezpečných odpadů, biodegradace).

Beton a stavební suť z demolic (kód odpadu 17 01 01 – Beton; 17 01 02 – Cihly; vše kategorie odpadu O)

Vybouraný beton (prostý beton i železobeton) a stavební suť budou přednostně zpracovány v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů.

Výše uvedené 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.

Živičný kryt (kód odpadu 17 03 02 - Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, kategorie odpadu O)

Vybouraný živičný kryt (asfaltový beton) bude recyklován v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů, popřípadě vybourané kry živice lze nabídnout nejbližší obalovně živičných směsí na předrcení a následné využití.

Železniční pražce

Nakládání s železničními pražci je v kompetenci SŽDC. Pražce, které svou kvalitou již neodpovídají a nemohou být znovu použity pro konstrukci železničního svršku, je nutno odstranit na základě požadavků SŽDC. Použité pražce s odpovídající kvalitou, mohou být znovu používány na vedlejších tratích. V následujících kapitolách je popsán způsob nakládání s vyřazenými pražci, které bude možno využívat nebo odstraňovat teprve na základě rozhodnutí SŽDC.

Dřevěné pražce (kód odpadu 17 02 04* (dřevo) – Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, kategorie odpadu N)

Nepoužitelné a vyřazené dřevěné pražce budou odstraněny na skládce skupiny S – nebezpečný odpad, popřípadě ve spalovně nebezpečného odpadu.

Betonové pražce (kód odpadu 17 01 01 - Beton, kategorie odpadu O)

Nepoužitelné a vyřazené betonové pražce budou přednostně recyklovány na drtícím zařízení.

Kovový odpad (kód odpadu 17 04 05 - Železo a ocel, kód odpadu 17 04 07 - Směsné kovy, kód odpadu 17 04 11 - Kabley neuvedené pod 17 04 10, vše kategorie odpadu O)

Kovový odpad, zahrnující veškeré kovové konstrukce, kolejnice, drobné kolejivo, části výhybkových konstrukcí vyjma nebezpečných, demontované kabelové rozvody a skříně, kabely, spojovací materiál, je majetkem SŽDC, s.o. Materiál, který se již nehodí pro potřeby SŽDC, s.o. (např. znovupoužití na provozně méně zatížených tratích) nebo pro své opotřebení, stáří, nevyhovující technické vlastnosti, je využitelný jako druhotná surovina (lze jej odprodat oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu).



Elektrošrot (kód odpadu 16 02 14 – Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13)

S těmito zařízeními bude nakládáno na základě rozhodnutí SŽDC s.o. V případě, že nebudou dále využitelné pro potřeby SŽDC, stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno v souladu s právní legislativou, platnou na úseku odpadového hospodářství.

Zbytky izolačních materiálů (kód odpadu 17 06 04 – Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03, kategorie odpadu O)

Zbytky izolačních materiálů budou odstraněny na skládce skupiny S – ostatní odpad.

Smýcené keře a rostlinné zbytky (kód odpadu 20 02 01 – Biologicky rozložitelný odpad, kategorie odpadu 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). Smýcené keře a náletové dřeviny lze zpracovat štěpkovačem, s následným využitím dřevní štěrpy jako surovinové skladby kompostů při kompostování. Pokud nebude možné tento rostlinný odpad (dřevní štěrpy) využít v nejbližší kompostárně, lze jej využít v zařízení na energetické využívání odpadů.

Nebezpečný odpad

Štěrkové lože kontaminované (kód odpadu 17 05 07* – Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky, kategorie odpadu N)

Pod výše uvedené katalogové číslo lze zakategorizovat železniční svršek zpod výhybkových výměn a z míst stání hnacích jednotek kolejových vozidel. V celém úseku stavby bylo provedeno místní šetření za účelem stanovení rozsahu průzkumu kontaminace a vymezení povrchové kontaminace stávajícího štěrkového lože. Štěrkové lože znečištěné ropnými látkami bylo lokalizováno ve výhybkách. Jedná se převážně o štěrkové lože znečištěné ropnými látkami pod výhybkovými výměnami. Proto je odtěžení kontaminovaného materiálu z výhybek doporučeno pouze pod výměnovou částí, kde je patrná kontaminace na povrchu. Z praktických zkušeností (zejména z již realizovaných staveb modernizací a optimalizací železničních koridorů) je průměrné množství kontaminovaného materiálu na výhybku 15 m³.

Asfaltové stavební nátěry a izolace (kód odpadu 17 03 03* - Uhlý dehet a výrobky z dehtu)

Lze předat k využití nebo k odstranění pouze oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění (např. spalovna nebezpečného odpadu) nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu.

Kontaminovaná stavební suť a betony z demolic (kód odpadu 17 01 06* - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky)

Kontaminovaná stavební suť a betony budou odstraněny na skládce skupiny S – nebezpečný odpad.

Dřevěné pražce (kód odpadu 17 02 04* (dřevo) – Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, kategorie odpadu N)

Nepoužitelné a vyřazené dřevěné pražce budou odstraněny na skládce skupiny S – nebezpečný odpad, popřípadě ve spalovně nebezpečného odpadu.

Olověné akumulátory (kód odpadu 16 06 01* - Olověné akumulátory)

V případě, že olověné akumulátory nebudou nadále využitelné pro potřeby SŽDC, stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno v souladu s právní legislativou, platnou na úseku odpadového hospodářství.

Výhybky znečištěné mazadly (kód odpadu 17 04 09* - Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami).



V případě, že výhybky nebudou nadále využitelné pro potřeby SŽDC, stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno v souladu s právní legislativou, platnou na úseku odpadového hospodářství.

Trafa s olejem nebo s jinými škodlivinami (kód odpadu 16 02 13* - Vyřazená zařízení obsahující nebez. složky neuvedená pod čísly 16 02 09 – 12).

V případě, že trafa nebudou nadále využitelné pro potřeby SŽDC, stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno v souladu s právní legislativou, platnou na úseku odpadového hospodářství.

Dále při realizaci předmětné stavby vzniknou následující nebezpečné odpady:

Odpadní ředidla (kód odpadu 07 03 04* - Jiná organická rozpouštědla).

Odpadní nátěrové hmoty (kód odpadu 08 01 11* - Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky).

Staré nátěrové hmoty (kód odpadu 08 01 17* - Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky).

Asfaltové stavební nátěry (kód 17 03 03* - Uhelný dehet a výrobky z dehtu)

Výše uvedené nebezpečné odpady lze předat k využití nebo k odstranění pouze oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění (např. spalovna nebezpečného odpadu) nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu.

6 ZAŘÍZENÍ NA VYUŽÍVÁNÍ/ODSTRAŇOVÁNÍ ODPADŮ

Přehled zařízení k využívání/odstraňování odpadů v daném regionu viz příloha č. 1 k této zprávě.

Aktuální informace o provozu zařízení k nakládání s odpady jsou uvedeny v Registru zařízení ISOH:

<https://isoh.mzp.cz/RegistrZarizeni/Main/Vyhledat>

7 ZDROJE

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Související vyhlášky: č. 93/2016 Sb., č. 94/2016 Sb., č. 382/2001 Sb., č. 83/2016 Sb., č. 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., č. 294/2005 Sb., č. 352/2005 Sb., č. 341/2008 Sb., č. 352/2008 Sb., č. 374/2008 Sb., č. 352/2014 Sb., všechny ve znění pozdějších předpisů

Směrnice SŽDC č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem (č. j.: 45731/2012-ONVZ/1)

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Přehled zařízení k využívání/odstraňování odpadů v daném regionu

Příloha č. 2 – Seznam odpadů ze stavební činnosti z jednotlivých PS/SO (samostatná příloha)

Příloha č. 3 – Souhrnné množství odpadů ze stavební činnosti (samostatná příloha)



Příloha č. 1 – Přehled zařízení k využívání/odstraňování odpadů v daném regionu

Název	Adresa	Dojezdová vzdálenost	Kontakt	Poznámka
SKLÁDKOVÁNÍ				
SMOLO Recycling s.r.o.	nám. Svobody 527, 739 61 Třinec	Z Petrovic u K. cca 24 km	605 201 194 605 201 195	<u>Přijímané druhy odpadů:</u> 01 04 09, 10 01 01, 10 02 02, 10 02 99, 10 09 03, 10 09 08, 10 09 12, 10 09 99, 10 10 08, 10 12 01, 10 12 08, 12 01 21, 16 11 04, 16 11 06, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 06, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 19 12 09
Ridera – provozovna Ostrava-Heřmanice	Švermova 171/120, 709 00 Ostrava-Mar. Hory	Z Dětmovic cca 16 km	596 664 863 739 521 637	<u>Přijímané druhy odpadů:</u> 17 01 01, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04, 17 09 04
REKULTIVACE TERÉNNÍ ÚPRAVY				
Pískovna Petrovice – Vladislav Durczok	Petrovice u Karviné 735 72	Z Petrovic u K. cca 4 km	596 361 029 603 399 031	<u>Přijímané druhy odpadů:</u> 01 04 13, 02 01 03, 02 01 07, 03 01 01, 03 01 05, 10 01 03, 10 12 01, 10 12 08, 10 13 14, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 05 04, 17 05 06, 17 08 02, 19 12 09, 20 02 01, 20 02 02