

DOKUMENTACE PO PŘIPOMÍNKÁCH

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	33 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	VEDOUcí PROF. SKUPINY Mgr. Gabriela Růžicková	ŘEDITEL Ing. Jiří Molák	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Lubomír Beňák <i>Benik</i>	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Mgr. Gabriela Růžicková <i>Ruzicka</i>	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Hana Puezoková <i>Puezokova</i>	KONTROLOVAL Mgr. Gabriela Růžicková <i>Ruzicka</i>	
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ:Hustopeče		STUPEŇ:Přípravná dokumentace	
Modernizace a elektrizace trati Šakvice - Hustopeče u Brna			ZAK. ČÍSLO 15062-01-0716	ARCH. ČÍSLO 2016110810
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 08/2016	
Odpadové hospodářství			ČÁST DOKUM. B.5	PŘÍLOHA

Modernizace a elektrizace trati Šakvice - Hustopeče u Brna

B.5 Odpadové hospodářství

stupeň projektové dokumentace: dokumentace pro územní rozhodnutí

Objednatel:	SŽDC s.o. , Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Projektant:	SUDOP Brno spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno
Zpracovatelé:	Ing. Hana Puczoková Mgr. Gabriela Růžičková

OBSAH:

1. Základní údaje.....	2
2. Přehledná situace.....	3
3. Stručný popis stavby	3
4. Umístění stavby.....	4
5. Odpadové hospodářství všeobecně.....	4
6. Průzkum kontaminace šterkového lože a podloží	6
7. Nakládání s výziskem a odpadem.....	8
8. Souhrnný přehled produkce výzisků a odpadů	13

1. Základní údaje

Název stavby:	Modernizace a elektrizace trati Šakvice - Hustopeče u Brna
Stupeň dokumentace:	Dokumentace k územnímu řízení
Charakter stavby:	- modernizace a elektrizace stávající regionální dráhy č.254, rekonstrukce koleje včetně směrové a výškové úpravy pro trať Břeclav – Brno hl. n. staničením km 107,200 – km 109,700, pro regionální trať km 0,000 (= km 108,274) – km 6,807, tj. v celém svém rozsahu, včetně žst. Šakvice a žst. Hustopeče u Brna
Investor:	SŽDC, s.o., Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Projektant:	SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno
Realizace stavby:	Předpokládaná realizace stavby 01/2018 až 12/2018

2. Přehledná situace



3. Stručný popis stavby

Předmětem záměru je modernizace a elektrizace jednokolejné neelektrifikované regionální dráhy č. 254 Šakvice – Hustopeče u Brna s navržením zvýšení stávající traťové rychlosti na 90 km/h. Jednoznačným přínosem stavby bude zavedení přímého spojení Brna s Hustopečemi u Brna, ve špičkách pracovního dne v intervalu 30 minut a Žďár nad Sázavou – Tišnov – Brno hl. n. – Hustopeče u Brna ve špičkách pracovního dne v intervalu 30 minut. V úseku Tišnov – Brno hl. n. – Hrušovany u Brna budou Os vlaky linky S3 obou relací vytvářet společný špičkový interval 15 minut. Předpokládaný termín realizace stavby je v roce 2018. Účelem projektu je zabezpečení kvalitní dopravní obslužnosti dotčených míst v regionu a zvýšení konkurenceschopnosti dráhy zkrácením jízdních dob na dopravním trhu.

V rámci stavby je navržena rekonstrukce železniční stanice Šakvice v rozsahu km 107,2 – 109,7, mezistaničního úseku Šakvice – Hustopeče u Brna a železniční stanice Hustopeče u Brna v rozsahu km 0,0 – 6,807.

Úsek Šakvice – Hustopeče u Brna a žst Hustopeče u Brna budou nově elektrizovány jednofázovou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. Celkem se jedná o 9,307 km kolejových úprav včetně nového železničního svršku a spodku, odvodnění pražcového podloží a pláň tělesa železničního spodku včetně nutných rekonstrukcí mostních objektů (podchod, propustky), železničních přejezdů a rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a silnoproudého zařízení včetně potřebné úpravy a zabezpečení stávajících rozvodů sítí dotčených stavební činností. Vzhledem k zadání stavby a charakteru trati zůstane trasa ve

stávající stopě vyjma úseků tří nezbytných přeložek v úsecích, kdy se osa nově navrhované koleje situačně vychýlí mimo hranu stávajícího tělesa železničního spodku. Ve stavbě k těmto případům dochází v souhrnné délce 990 m v km 0,45 – km 0,80 (žst. Šakvice, 350 m), km 2,73 – km 3,26 a km 4,89 – km 4,98 (mezistaniční úsek Šakvice – Hustopeče, 540 m + 100 m).

Předpokládaný termín realizace stavby je v roce 1/2018 až 12/2018.

4. Umístění stavby

Stavba je situována na území **Jihomoravského kraje**.

Obsahem stavby je jednokolejná neelektrifikovaná regionální dráha č. 254 Šakvice – Hustopeče u Brna.

Stavba se dotýká těchto katastrálních území a obcí s rozšířenou působností:

<u>obec s rozšířenou působností</u>	<u>obec, část obce</u>	<u>katastrální území</u>
Hustopeče	Hustopeče	Hustopeče u Brna
	Šakvice	Šakvice
	Starovičky	Starovičky
	Popice	Popice

5. Odpadové hospodářství všeobecně

Odpady vzniklé při stavbě budou odstraněny v souladu s platnou legislativou. Během stavby vznikne velké množství výzisků a odpadů různých kategorií. Pojem výzisk se používá v drážní terminologii pro materiál, který je vytěžen ve stavbě a nestává se odpadem, ale je dále znovu využit v jiných stavbách. Veškerý vyzískaný materiál je majetkem SŽDC, resp. ČD. Nakládání s výziskem ze staveb je řízeno Směrnicí GR č. 11/2004 – Směrnice pro hospodaření s vyzískaným materiálem v majetku SŽDC ve správě ČD, vydané pod č.j. 1664/04-OI dne 1.4.2004 včetně Změny č. 1 z ledna 2006. Tato zpráva proto pojednává pouze rámcově o materiálech, které spadají do kompetence kategorizátorů pro hospodaření s vyzískaným materiálem (kolejnice, výhybky, pražce, drobné kolejivo, transformátory). Dále je třeba se řídit Směrnicí SŽDC č. 96 pro nakládání s odpady z 1.2.2012.

Dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, (dále jen "zákon") v pozdějším znění, je odpadem každá movitá věc, které se vlastník zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit, a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu. Provádění ustanovení „zákona“ upravují následující vyhlášky, nařízení vlády a metodické pokyny:

č. 94/2016 Sb.	Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (od 1.4.2016)
č. 93/2016 Sb.	Vyhláška o Katalogu odpadů, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a postup při zařazování odpadů dle Katalogu (od 1.4.2016)
č. 170/2010 Sb.	Vyhláška o bateriích a akumulátorech
č. 294/2005 Sb.	Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu
č. 341/2008 Sb.	Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady

č. 383/2001 Sb.	o podrobnostech nakládání s odpady
č. 384/2001 Sb.	Vyhláška MŽP o nakládání s PCB
č. 394/2006 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

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

Zákon ukládá původci povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním, přičemž využití odpadů jako druhotných surovin má přednost před jejich tepelným využitím. Uložením na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo lidské zdraví a pokud uložení odpadu na skládku neodporuje tomuto zákonu nebo prováděcím právním předpisům.

Původce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění a je povinen zařadit odpad podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů (vydán vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění).

Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím únikem, zcizením nebo znehodnocením. Původce je povinen si ověřit, že ten, komu odpady předává, má oprávnění k nakládání s odpady. Původce odpadu je povinen řídit se ustanoveními vyhlášky č. 294/2005 Sb. O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a vyhl. č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

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

Přechodné skladování odpadů na zařízeních staveniště či vlastním staveništi bude omezeno na nezbytně nutnou dobu. Při demoličních činnostech při práci s azbestem budou dodržována opatření k ochraně zdraví podle § 21 nařízení vlády 361/2007 Sb.

Upozorňujeme na skutečnost, že povinností zhotovitele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů. Povinnosti původců odpadů stanovuje § 16 výše uvedeného zákona o odpadech:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11,
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- nebezpečné složky musí být náležitě zneškodněny odborným způsobem, ředění nebo míchání odpadů za účelem snížení koncentrace nebezpečných látek pro následné zneškodnění je zakázáno.
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, přechodné skladování odpadů na zařízeních staveniště či vlastním staveništi omezit na nezbytně nutnou dobu, při demoličních činnostech při práci s azbestem budou dodržována opatření k ochraně zdraví podle § 21 nařízení vlády 361/2007 Sb.,

- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahující PCB a podléhajících evidencí vymezených v § 26, tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.
- ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů z výstavby a doklady o způsobu jejich využití, resp. odstranění, a dále smlouvy zabezpečující využití, resp. odstranění, odpadů při provozu.

6. Průzkum kontaminace štěrkového lože a podloží

METODIKA PRŮZKUMU, ROZSAH CHEMICKÝCH ANALÝZ

Průzkumy zájmového území z hlediska kontaminace štěrkového lože a zemin pod štěrkovým ložem byly provedeny 06/2016 firmou GeoTec – GS,a.s., Praha, jako zak. č. 2016-039 a jsou doloženy jako samostatná část projektové dokumentace H.1.3 Chemické analýzy znečištění zemin pražcového podloží.

V rámci průzkumu kontaminace bylo odebráno 6 reprezentativních vzorků ze zemin zemní pláně v žst. Šakvice a přilehlém traťovém úseku předmětné tratě. Vzorkovací práce probíhaly v období 5. – 13. 3. 2016. Vzorky nebyly odebírány z míst vizuálně znečištěných, ty budou odtěženy a likvidovány separátně.

Odebrané vzorky byly předány k provedení chemických analýz do akreditované laboratoře VZ lab, s.r.o., Jindřicha Plachty 535/16, 150 00, Praha 5, č.1402 (osvědčení o akreditaci č.188/2016 z 31.2.2016, platnost do 31.03.2021).

Vzhledem k účelu průzkumu byl rozsah chemických analýz dán ukazateli dle tabulek 2.1 a 10.1 z vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Tabulka 2.1 uvádí nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů (pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti) pro ukládání odpadů na skládky příslušné skupiny. Jako srovnávací úroveň byly pro vzorky použity hodnoty ukazatelů stanovené pro skládku inertních odpadů. Tabulka 4.1 (vyhlášky 294/2005 Sb.) uvádí nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů přípustných koncentrací škodlivin v sušině pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad. Na základě tohoto srovnání bylo provedeno zařazení materiálu vzorků pro dané skupiny skládek, resp. byla diskutována možnost využití daného materiálu na povrchu terénu.

Tabulka 1: Seznam a lokalizace odebíraných vzorků zemin zemní pláně

Vzorek	Lokalizace	Staničení	Kolej č.	Hloubka (m)	Zvl. okolnosti
K4-108,250	Žst. Šakvice	108,250	4	0,85 - 0,95	-
K1-1,800	TÚ Šakvice - Hustopeče	1,800	1	0,50 - 0,60	dřevěný pražec
K1-3,000	TÚ Šakvice - Hustopeče	3,000	1	0,80 - 0,90	dřevěný pražec
K1-4,600	TÚ Šakvice - Hustopeče	4,600	1	0,70 - 0,80	-
K1-5,400	TÚ Šakvice - Hustopeče	5,400	1	0,80 - 0,90	-
K1-6,200	TÚ Šakvice - Hustopeče	6,200	1	0,70 - 0,80	-

Ekotoxikita byla ověřována testy v rozsahu tabulky č. 10.2 z vyhlášky č. 294/2005 Sb. na čtyřech testovaných organismech v neřaděném vodném výluhu. V případě, že podle výsledků analýz vzorek nesplňoval v některém kritériu minimální požadavky uvedené v tabulce 2.1, byly rozborů doplněny o kritéria uvedené v tabulce 4.1 téže vyhlášky. Ekotoxikita určuje možnost uložení zemin na povrch terénu.

VÝSLEDKY A VYHODNOCENÍ CHEMICKÝCH ANALÝZ

Výsledky chemických rozborů jsou uvedeny v laboratorních protokolech, vyhodnocení je provedeno pro každou z tabulek 2.1, 4.1 a 10.1 vyhl. 294/2005 zvlášť, viz . H.1.3

- **Tab. 2.1:** Ve výluzích nebyla dokumentována žádná systematická kontaminace. Pouze ve čtyřech případech byla překročena limitní koncentrace fenolů. Z vyhodnocení vyplývá, že 66,7 % vzorků vyhovuje pro třídu vyluhovatelnosti IIa, IIb, a III; nevyhovují požadavkům třídy vyluhovatelnosti I. Limitní koncentrace pro nejpřísnější třídu vyluhovatelnosti nebyly překročeny u vzorků K1-5,400 a K1-6,200 a vyhovují tak požadavkům třídy vyluhovatelnosti I dle vyhl. 294/2005 Sb.
- **Tab. 4.1:** Limitní koncentrace v sušině nebyly překročeny u žádného vzorku. TOC nebyl stanoven, avšak vzhledem k nízkým koncentracím DOC ve výluzích (<50 mg/l, resp. <80 mg/l sensu vyhl. 294/2005 Sb.) je materiál v tomto parametru považován za vyhovující. Z vyhodnocení vyplývá, že 100 % vzorků vyhovuje požadavkům dle tab. 4.1.
- **Tab. 10.1:** Limitní koncentrace nebyly překročeny u žádného vzorku. Z vyhodnocení vyplývá, že 100 % vzorků vyhovuje požadavkům dle tab. 10. 1. Vzhledem k příznivému výsledku znečištění vzorků jsme zadali stanovení ekotoxicit dle tab. 10.2 vyhl. 294/2005 Sb.
- **Tab. 10.2 - I a II:** Na všech odebraných vzorcích byly s ohledem na vyhovující výsledky analýz v rozsahu dle tab. 10.1, provedeny ekotoxikologické testy. Na základě provedených testů bylo zjištěno, že všechny vzorky splňují podmínky uvedené tabulky.

ORIENTAČNÍ ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE VYHL. 294/2005 SB.

Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorků zemin pražcového podloží bude možné materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky používat na terénu u všech odebraných vzorků ve smyslu vyhl. 294/2005, o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Vzorky K1-5,400 a K1-6,200 podle vyhodnocení limitních chemických ukazatelů vyhověly požadavkům na ukládání na skládku inertního odpadu S-IO.

Ostatní vzorky jsou podle vyhodnocení limitních chemických ukazatelů zařazeny na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1, respektive mohou být použity pro těsnicí vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO.

ZATŘÍDĚNÍ MATERIÁLU DLE KATOLOGU ODPADŮ

V rámci dostupných informací o lokalitě, materiálech použitých při stavbě dotčených stavebních objektů a jejich znečištění v průběhu užívání stavby je možné s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že při stavebních a demoličních pracích v rámci dotčeného traťového úseku budou materiály odtěžované ze stavby, pokud budou považovány za odpady, zařazeny mezi odpady podle druhu a kategorie následujícím způsobem:

- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - kategorie O

ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Výsledky chemických analýz šesti odebraných vzorků zemin zemní pláně byly porovnány s limitními hodnotami dle vyhl. 294/2005 Sb. Limitům třídy vyluhovatelnosti I dle tab 2.1 vyhověly pouze vzorky K1-5,400 a K16,200. Požadavkům tab. 4.1 vyhovělo 100 % vzorků. Limitům tab. 10.1 uvedené vyhlášky vyhovělo 100 % vzorků. S ohledem na výsledky analýz byly dále prováděny testy ekotoxicity dle tabulky 10.2 - I. a II. ve všech vzorcích, s vyhovujícím výsledkem.

Z vyhodnocení chemických analýz vzorků vyplývá, že materiál zemin zemní pláně, reprezentovaný analyzovanými vzorky, je možno používat na povrch terénu ve smyslu vyhl.294/2005 u všech odebraných vzorků. Z hlediska nakládání s odpady ve smyslu vyhl. jsou vzorky K1-5,400 a K1-6,200 zařazeny na skládku skupiny S-IO (inertní odpad); ostatní vzorky náleží na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1, respektive mohou být použity pro těsnicí vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO.

Ačkoli považujeme odebrané vzorky za reprezentativní, tj. v průměru charakterizující předmětné zeminy 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 MŽP (20022, 20113) a po té provést finální zatřídění dle vyhl. 294/2005 Sb.

7. Nakládání s výziskem a odpadem

Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisku před produkcí odpadu. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou. Pojem výzisk se používá v drážní terminologii pro materiál, který je vytěžen ve stavbě a nestává se odpadem, ale je dále využit v jiných stavbách.

Kolejivo a výhybky

Výhybky budou podle výsledků kategorizace buď regenerovány nebo likvidovány (využity jako druhotná surovina = výzisk). Nepoužitelné koleje budou využity také jako druhotná surovina (kód 170405, kat.O). Demontáž a uskladnění vyzískaného materiálu se předpokládá na nákladisti v žst. Brno dolní nádraží.

Železniční pražce

dřevěné - po demontáži budou likvidovány jako odpad kat.N, kód 170204 – spalovna.

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

Kamenivo a zeminy

Tvoří největší podíl z celkového objemu materiálu vytěženého při provádění stavby. Jedná se jednak o šterk z kolejového lože a jednak o zeminy kolejového spodku, tj. zemní pláně. V rámci této stavby se předpokládá manipulace s velkým množstvím zeminy. Vytěžená zemina s vhodnými mechanickými a chemickými vlastnostmi bude využita ve stavbě zejména k směrovým a výškovým úpravám tělesa trati a k terénním úpravám ve stavbě.

Šterkové lože stávající trati bude podle harmonogramu prací sejmuta a převezeno na recyklační základnu. Vzhledem k předpokládanému množství šterku odtěženého z kolejíště bude v rámci ploch POV vyčleněna plocha pro mobilní recyklační linku pro třídění šterku z

kolejového lože. Umístění je navrženo na okraji průmyslové zóny v žst Šakvice na ploše nákladistiště v km 108,5 - 108,7.

Výjimku bude tvořit štěrkové lože pod výhybkami a v místě stání lokomotiv (ve stanicích a u návěstidel). Materiál z těchto lokalit (včetně navazující podkladní vrstvy zemin) bude odebrán separovaně a předán k biodegradaci oprávněné firmě.

Štěrky z kolejiště určený k recyklaci bude snímán i s vrstvou zeminy zemní pláně pod štěrkovým ložem. V první fázi bude z kameniva sejmutého z kolejového lože oddělena na sítích jemná frakce, u které se předpokládá největší znečištění - tzv. 1. prosev.

Podsítne z 1. prosevu (výzisk) bude nutné před dalším nakládáním podrobit podrobné chemicko-analytické kontrole. Nekontaminovaný materiál může být nabídnut pro rekultivační programy nebo k terénním úpravám na povrchu terénu. Prosev (kat. N, kód 170507) bude podroben biodegradaci, jedná-li se o znečištění ropnými látkami nebo polyaromáty s jejich obsahem vyšším než připouští vyhl. č. 61/2010 Sb., případně uložen na skládce příslušné kategorie. V případě, že materiál bude obsahovat zvýšené množství těžkých kovů, bude tento materiál uložen na příslušné skládce. Předpokládá se, že 1.prosev z této recyklace bude cca 30 % původního množství.

Na štěrkové lože rekonstruovaného i nového kolejiště bude použit nový materiál. Pro zpětné využití materiálu kolejového lože lze uvažovat cca 40% vytěženého štěrku. Podsítne frakce (menší než 32 mm) musí zhotovitel stavby posoudit z hlediska možného ukládání na skládky.

Štěrky a konstrukční vrstvy z výhybek a úseků staničních kolejí, které jsou evidentně znečištěny ropnými látkami (místa stání lokomotiv), doporučujeme považovat za nebezpečné odpady, pokud nedojde k vyloučení jejich nebezpečných vlastností pověřenou osobou. Tato místa (vymezené části stavby) je doporučeno odtěžit ze stavby přednostně. Množství činí cca 15 m³ na výhybkovou jednotku, popř. místo stání lokomotiv.

Zemina pod štěrkovým ložem

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, aktuální znění, se vztahuje na nakládání se všemi odpady, s výjimkou dle §2 odst. (3), kdy se nevztahuje na nakládání se zeminou nekontaminovanou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.

Vytěžená zemina splňující charakteristiky pro materiál vhodný do náspů může být využita v rámci stavby. 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. Možnost využití pro terénní úpravy je podmíněna rozhodnutím podle zvláštních předpisů (zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů). Pro nakládání s tímto materiálem není třeba stanovit zvláštní podmínky. Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami. V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor materiálu a následně na základě výsledku tohoto rozboru materiál zařadit jako druh 17 05 03 a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. uložit na skládce nebezpečných odpadů, biodegradace).

Výkopové zeminy, které budou při stavbě vznikat a nebudou splňovat dané limity, jsou tedy ve smyslu zákona o odpadech odpadem (odpad katalogového čísla 17 05 04 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie „O“, respektive 17 05 03 – zemina a kamení obsahující nebezpečné látky – kategorie „N“).

V rámci stavby se jedná o zeminu kolejového spodku, tj. zemní pláně a dále o zeminy vytěžené v souvislosti s prováděním dalších prací mimo vlastní kolejový spodek, tj. mostní objekty, budování podchodů, rozšíření zájezu trati, kabeláž atd. Během přípravy projektu

(stupeň DUR) byly provedeny průzkumy zájmového území z hlediska kontaminace zemin zemní pláně pod štěrkovým ložem, viz kap.6.

Ocelové konstrukce

Stožáry osvětlení ve stanicích, ocelové konstrukce mostních objektů jsou majetkem příslušné složky správy dráhy. Po demontáži tato zařízení přebírá SDC a rozhodne komisionelně o jejich dalším využití, příp. o jejich předání k recyklaci společně s drobnými ocelovými doplňky. Dle vyhl. 381/2001 Sb. je tato komodita zaříděna do kat.O, kód 170405.

Betonové konstrukce neznečištěné, stavební a demoliční suť

Materiály pocházejí z rekonstrukce základů osvětlení, silnoproudých vedení, z demolic mostních objektů, rekonstrukcí stavebních objektů apod. Podle Katalogu odpadů je vedena pod kódem 170101 (beton) a 170107 (stavební suť), kategorie odpadu O. Železobeton, betony a stavební suť lze recyklovat předrcením a poté využít jako druhotné suroviny. K předrcení je přijímán materiál buď separovaný, částečně separovaný nebo neseparovaný. Dle tohoto dělení jsou určovány ceny.

Asfaltové betony

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

Technologická zařízení silnoproudá, zabezpečovací a sdělovací

Nepotřebnou technologii silnoproudých zařízení (TNS, TS a transformovny) přebírá SDC, SEE jako svůj majetek a rozhodne komisionelně o jejím dalším využití. Jedná se o transformátory bez PCB, olověné akumulátory, Ni-Cd akumulátory a ostatní vyřazená zařízení. Vnitřní i vnější technologická zabezpečovací zařízení přebírá SDC, SSZT.

Při demontáži je třeba nakládat se zařízením tak aby nedošlo k úniku olejových náplní (zejména stykové transformátory), a stejná podmínka platí i pro jejich následné uložení.

Smýcené keře a stromy

Dřevní hmota může být využita jako druhotná surovina (kód 020103, kat. O). V rámci přípravy bude nutné smýtit dřeviny rostoucí v zájmovém území stavby. Kácení zeleně bude prováděno dle harmonogramu prací před zahájením stavby. Kmeny a větší větve mohou být využity jako řezivo nebo topivo. Drobná dřevní hmota (keře a menší větve stromů) může být zpracována štěpkováním v místě stavby nebo kompostováním. Získaná štěrpa může být nabídnuta firmám, které používají štěrpu ve vytopeních jako druhotnou surovinu nebo ke kompostování.

Zbytky kabelů vodičů

Je možno zpracovat jako druhotná surovina, výkup (kód 170411, kat. O).

Plastové PE podložky

Je možné nabídnout k recyklaci předrcením firmě. Kód 170203, kat.O.

Výměna oken

Dle Hlukové studie budou provedena individuální protihluková opatření (IPO)- výměna oken. Po demontáži mohou být skleněné výplně odstraněny a uloženy odděleně, aby mohly být recyklovány. Dřevěné okenní rámy mohou být likvidovány ve spalovně – odpad kat. N, kód odpadu 170204 jako nebezpečný odpad nebo uloženy na skládce S-NO.

Obaly od nátěrových hmot

Rekonstruované, ale také nové mostní objekty budou opatřeny antikoročním nátěrem. Obaly od nátěrových hmot budou likvidovány jako nebezpečný odpad 150110, kat. N a uloženy na skládce S-NO.

Ostatní vyzískané suroviny a odpad

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

Závěr

Ve výkazu výměr, resp. v rozpočtech jednotlivých PS a SO jsou zapracovány náklady na odstranění nebo zpracování potencionálních odpadů/výzisků. V části PD B.5 – Odpadové hospodářství jsou množství uvedena souhrnně, tak jak vycházejí z PS/SO a je popsán doporučený způsob nakládání s tímto odpadem. Zhotovitel stavby je odpovědný za řešení odpadového hospodářství dle platné legislativy a za splnění všech podmínek vycházejících z územního rozhodnutí, stavebního povolení a dále uvedených v této dokumentaci.

Přehled firem zabývajících se recyklací a likvidací odpadů

Pro hmoty a konstrukce bez možnosti uplatnění u investora uvádí tato kapitola přehled firem, které se zabývají zpracováním, přepravou nebo likvidací různých druhů odpadů v regionu stavby. Tato nabídka je určena dodavateli jako přehled a je pouze orientační, neboť není v kompetenci projektanta dojednávat hospodářské vztahy.

Odpad, nakládání	firma, kontakt	km
skládkování kat. O uložení zeminy na terén	Písek Žabčice, s.r.o. (ZEPIKO GROUP), kapacita <i>mobil: 601 536 236, Pavel Vidlák Písek Žabčice, s.r.o.</i>	20
skládkování kat. N uložení zeminy na skládku	.A.S.A. Žabčice, spol. s r.o. (FCC Žabčice, s.r.o. – skládka) <i>tel.: 547 234 087 , email: nk@asa-cz.cz</i>	20
recyklace stavební suti	Hantály, recyklace Velké Pavlovice <i>Tel: +420 519 361 171, Email: info@hantaly.cz</i>	17
biodegradace	Dekonta a.s., biodegradační plocha Šakvice Provozovatel ESET spol. s r.o., Rosice u Brna <i>mobil: 602 726 845, email: gonsior@biodegradace.cz</i>	7
	.A.S.A. Žabčice, spol. s r.o. (FCC Žabčice, s.r.o. – skládka)	20
dehtové izolace proti vlhku	TEMPOS Břeclav, a.s. <i>tel.: 777 595 844, e-mail:miroslav.hyrs@vangansewinkel.cz</i>	
spalovna N	SAKO Brno, a.s. <i>tel.: 548 138 111, email:sako@sako.cz</i>	30
recyklace plastu	KESO - Věra Kesidisová, Brněnské Ivanovice <i>mobil: 605 215 278, email: keso@volny.cz</i>	25
obaly plast, papír, dřevo	STAVOSUR, spol. s r.o. , Hustopeče, pobočka Podivín <i>tel.:607 712 575 - p. Hrdlička, e-mail: stavosur@stavosur.cz</i>	20
železný šrot, šrot neželez. kovů, odpad hliníku, odpad mědi a jejích slitin, zbytky kabelů vodičů	KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče <i>Tel.: 602 721 128,e- mail, hrudicka@kovokomsrot.cz</i>	1

Pozn.: Dle Vyhl. 294/2005 Sb. jsou skládky skupiny S-ostatní odpad dále děleny na podskupiny S-OO1,S-OO2 a S-OO3. Skládky S-OO3 jsou určeny pro ukládání odpadů s podstatným podílem organických biologicky rozložitelných látek. Pro stávající skládky ostatního odpadu (S-OO) zatím nebyla vydána rozhodnutí dle nové vyhlášky o jejich zařazení do podskupin. V dalším stupni PD je třeba věnovat pozornost tomuto dělení skládek.

8. Souhrnný přehled produkce výzisků a odpadů

	<i>druh odpadu</i>	<i>kód</i>	<i>kat.</i>	<i>způsob nakládání</i>	<i>způsob využití, likvidace</i>	<i>místo uložení, likvidace</i>	<i>jedn.</i>	<i>množství</i>
1	Výkopová zemina celkem	170504	N/O				t	224966,43
1a	výkopová zemina (splňující limity pro uložení na povrch terénu)	170504	O	uložení na povrch terénu	skládka, rekultivace, stavba	Písek Žabčice, s.r.o., (ZEPIKO GROUP)	t	139882,92
1b	výkopová zemina (překročení limitních hodnot , uložení na skládku)	170504	N/O	uložení na skládku	technologický překryv skládky	.A.S.A. Žabčice, spol. s r.o. (FCC Žabčice, s.r.o. – skládka)	t	14770,50
2	zemina kontam. ropnými látkami biodegradace	170503	N	biodegradace / skládka N	biodegradace	ESET, spol. s r.o. (Rosice), biodegradační plocha Šakvice	t	2867,05
3	štěrk z kolejiště určený k recyklaci celkem	170507 170508	N/O	recyklace štěrku			t	57394,04
3a	štěrk po recyklaci, který je možno vrátit do štěrkového lože kolejiště	170508	O	stavba	stavba	Stavba	t	28701,02
3b	štěrk kontam.ropnými látkami (1.prosev při recyklaci)	170507	N	biodegradace	biodegradace	ESET, spol. s r.o. (Rosice), biodegradační plocha Šakvice	t	11486,22
3c	štěrk čistý - drobná frakce (2.prosev při recyklaci)	170508	O	rekultivace/uložení na povrch terénu	stavba	.A.S.A. Žabčice, spol. s r.o. (FCC Žabčice, s.r.o. – skládka)	t	14346,75
4	lokálně znečištěný štěr (výhybky) – <i>zařazeno do 3b</i>	170507	N	biodegradace skládka N	biodegradace	ESET, spol. s r.o. (Rosice), biodegradační plocha Šakvice // .A.S.A. Žabčice, spol. s r.o. (FCC Žabčice, s.r.o. – skládka)	t	viz b3
5	stavební a demoliční suť (stavební hmoty na bázi přírodních materiálů)	170107	O	recyklace stavebních hmot/skládka S-IO	recyklace	Hantály, recyklace Velké Pavlovice	t	137016,58
6	směsné stavební a demoliční odpady (z interiérů budov)	170904	O	skládka O	skládka O	dtto	t	429502,38

	druh odpadu - pokračování	kód	kat.	způsob nakládání	způsob využití, likvidace	místo uložení, likvidace	jedn.	množství
7	beton z demolic objektů, základů TV	170101	O	recyklace betonu / skládka S-IO	recyklace	Hantály, recyklace Velké Pavlovice	t	3114,75
9	vybouraný asf.beton (demolice vozovky)	170302	O	skládka O / obalovna	recyklace	Hantály a.s., skládka Velké Pavlovice	t	754,83
10	dřevo po stav.použití, z demolic	170201	O	skládka O/spalovna	spalovna	SAKO Brno a.s. spalovna	t	0
11	rámy oken se skleněnou výplní	170204	N	skládka N/ spalovna/recyklace skla	skládka O	STAVOSUR, spol. s r.o. , Hustopeče, pobočka Podivín	t	0
12	smýcené stromy a keře	020103	O	štěpkování / kompostování	štěpkování, kompostování	SAKO Brno a.s. spalovna	t	1837,50
13	železniční pražce dřevěné	170204	N	spalovna N	spalovna N	SAKO Brno a.s. spalovna	t	504,24
14	železniční pražce betonové	170101	O	recyklace betonu	recyklace	Hantály, recyklace Velké Pavlovice	t	1772,83
15	kůly a sloupy betonové	170101	O	recyklace betonu	recyklace	dtto	t	3,000
16	kůly a sloupy dřevěné	170204	N	spalovna N	spalovna N	SAKO Brno a.s. spalovna	t	0
17	mostnice – dřevěné podlahy z ocelových mostů	170405	N	spalovna N	spalovna N	SAKO Brno a.s. spalovna	t	0
18	železný šrot - konstrukce,kolejnice	170405	O	druhotná surovina	výkup	KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t	117,80
19	piliny ze železných kovů	120101	O	druhotná surovina	výkup	dtto	t	0
20	piliny z neželezných kovů	120103	O	druhotná surovina	výkup	dtto	t	0
21	šrot neželezných kovů	160118	O	druhotná surovina	výkup	dtto	t	0
22	výhybky znečištěné mazadly	170409	N	přebírá SDC nebo výkup	výkup	dtto	t	0

	druh odpadu – pokračování	kód	kat.	způsob nakládání	způsob využití, likvidace	místo uložení, likvidace	jedn.	množství
23	odpad hliníku	170402	O	druhotná surovina	výkup	KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t	0
24	odpad mědi a jejích slitin	170401	O	druhotná surovina	výkup	dtto	t	5,66
25	zbytky kabelů vodičů	170411	O	druhotná surovina	výkup	dtto	t	11,99
26	dehtové izolace proti vlhku	170301	N	skládka	skládka N	TEMPOS Břeclav, a.s.	t	53,49
27	asfaltové stavební nátěry	170302	O	skládka O	skládka N	Hantály a.s., skládka Velké Pavlovice	t	0,90
28	odpadní nátěr.hmoty	080111	N	skládka N/ spalovna N	skládka N	dtto	t	0,20
29	odpadní ředidla, zbytky	080117	N	skládka N / spalovna N	skládka N	dtto	l	0,10
30	staré nátěr. hmoty + písek z otryskání	080117	N	skládka N / spalovna N	skládka N	dtto	t	0
31	obaly od nátěrových hmot	150110	N	skládka N / spalovna N	skládka N	dtto	t	0
32	obaly plastové	150102	O	recyklace	recyklace	STAVOSUR, spol. s r.o. , Hustopeče, pobočka Podivín	t	1,38
33	obaly papírové	150101	O	recyklace	recyklace	dtto	t	0,97
34	obaly dřevěné	150103	O	recyklace	recyklace	dtto	t	1,42
35	transformátory bez PCB	160214	N	likvidace oprávněnou osobou	výkup	KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	kg	0
36	sdělovací a zabezpečovací zařízení, silnoproudé vyřazené zařízení	160214	O	přebírá ČD-SSZT	přebírá SŽDC	dtto	t	45,31
37	ostatní vyřazené zařízení	160214	O	přebírá ČD-SSZT	přebírá SŽDC	dtto	t	0

	<i>druh odpadu – pokračování</i>	<i>kód</i>	<i>kat.</i>	<i>způsob nakládání</i>	<i>způsob využití, likvidace</i>	<i>místo uložení, likvidace</i>	<i>jedn.</i>	<i>množství</i>
38	olověné akumulátory	160601	N	likvidace oprávněnou osobou	výkup	KOVOKOM ŠROT s.r.o. Hustopeče	t	0
39	Ni–Cd akumulátory	160602	N	likvidace oprávněnou osobou	výkup	dtto	t	0
40	izolátory porcelánové	170103	O	skládka O	skládka O	Hantály a.s., skládka Velké Pavlovice	t	0
41	pryžové podložky, celopryžové přejezdové konstrukce	070299	O	recyklace	recyklace (TAP drtící linka Brno)	A.S.A. s.r.o. - ASTV, s.r.o., Brno, Líšeňská	t	20,83
42	PE podložky, optické kabely, HDPE trubky, chráničky	170203	O	recyklace/ spalovna N	výkup, recyklace	KESO-Věra Kesidisová, Brněnské Ivanovice	t	11,55
43	stavební materiály s obsahem azbestu	170605	O/N	skládka O/ skládka N	uložení v obalech	Hantály a.s., skládka Velké Pavlovice	t	0
44	směsný komunální odpad	200301	O	skládka O / spalovna	skládka O / spalovna	Hantály a.s., skládka Velké Pavlovice	t	32,35