

PS 01-28-01 Úprava zabezpečovacího zařízení  
 PS 01-10-01 Přeložky a ochrany sdělovacích kabelů SŽDC  
 SO 01-16-01 Železniční spodek  
 SO 01-16-02 Sanace náspu  
 SO 01-19-02 Propustek v km 24,974

Veškerá práva vyhrazena. Tento výkres a detail je majetkem projektanta a nesmí být použit celý ani z části bez písemného souhlasu.

ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT</b>   Havlíčkův Brod s.r.o. Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod  PROJEKTOVÁNÍ INŽENÝRSKÝCH STAVEB tel.: viz <a href="http://www.dmchb.cz">www.dmchb.cz</a> e-mail: <a href="mailto:prijmeni@dmchb.cz">prijmeni@dmchb.cz</a>	
Ing. Pavel Bláha		Ing. Pavel Bláha			
KONTROLOVAL		HIP			
Radek Kverek, DiS		Ing. Pavel Bláha			
OBEC:	Křenovice	KRAJ:	Jihomoravský		
INVESTOR: <b>Správa železnic, státní organizace</b> DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1					
ZADAVATEL: Správa železnic, státní organizace STAVEBNÍ SPRÁVA VÝCHOD NERUDOVA 1, 772 58 OLOMOUČ				 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>	
<b>NÁZEV AKCE:</b> <b>Sanace železničního spodku</b> <b>Křenovice h.n. - Holubice</b> <b>v km 24,566 -25,161</b>  <b>ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ</b>				DATUM	03/2020
				STUPEŇ PD	DUR+DSP
				Č. ZAKÁZKY	19011
				MĚŘÍTKO	—
				ČÁST. DOKUM.	Č. VÝKRESU
				<b>B</b>	<b>5</b>



## **B.5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ**

Poznámka : technická zpráva odpadového hospodářství je zpracována jako jeden celek pro obě níže uvedené stavby protože jejich realizace musí být provedena ve stejném časovém termínu a stavební práce je nutné vzájemně koordinovat.

### **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

**Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty:**

#### **Rekonstrukce traťové koleje Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,161**

Číslo ISPROFIN/ISPROFOND : 327 3214993

Označení stavby : S 621900289

Sub. ISPROFIN : 562 352 0062

Stavba je členěna na stavební objekty a provozní soubory :

SO 01-17-01 Železniční svršek

SO 01-19-01 Železniční most v km 24,664

SO 01-01-01 Úprava trakčního vedení

SO 01-01-02 Úprava ukolejnění

SO 01-06-01 Úprava a ochrana rozvodů nn

#### **Sanace železničního spodku Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,161**

Číslo ISPROFIN/ISPROFOND : 327 3214993

Označení stavby : S 621900290

Sub. ISPROFIN : 562 352 0063

Stavba je členěna na stavební objekty a provozní soubory :

PS 01-28-01 Úprava zabezpečovacího zařízení

PS 01-10-01 Přeložky a ochrany sdělovacích kabelů SŽDC

SO 01-16-01 Železniční spodek

SO 01-16-02 Sanace náspu

SO 01-19-02 Propustek v km 24,974

Charakter stavby: Liniová stavba, rekonstrukce

Odvětví: Železniční doprava

Kategorie dráhy: Celostátní dráha, P5/F4 dle TSI INF

Železniční síť: není součástí sítě tratí TEN-T

Číslo trati podle Prohlášení o dráze : 751

Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu : 315A

Číslo trati podle knižního jízdního řádu : 300

Číslo traťového a definičního úseku : 2101- 08

Traťový úsek : Křenovice horní nádraží - Holubice

Traťová rychlost po realizaci stavby : **100 km/hod**

Obvod dráhy (staničení stavby) :

Začátek stavby km 24,482 788

Konec stavby km 25,230 690

Kraj: Jihomoravský kraj

Okres : Vyškov

Katastrální území: Křenovice u Slavkova (675881)

Správní obvod obce s pověřeným obec.úřadem : Slavkov u Brna

Správní obvod obce s rozšířenou působností : Slavkov u Brna

Stavební úřad (obecný) : Slavkov u Brna (Odbor stavebního a územně plánovacího úřadu)

Stavební úřad (dražní) : Dražní úřad, Sekce stavební, územní odbor Olomouc, Nerudova 773/1,

779 00 Olomouc

Stupeň dokumentace: (DUR+DSP) Dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy (vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení)

#### **ZPRACOVATEL PROJEKTU :**

**Generální projektant :** ***DMC Havlíčkův Brod, s.r.o.***, Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod  
IČ: 25284525 DIČ: CZ25284525  
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, autor.technik pro vodohosp.stavby, stavby zdravotnětechnické

#### **STAVEBNÍK:**

Investor a objednatel: Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 PRAHA 1  
IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34

**Hlavní inženýr stavby:** Dagmar Štefanová, SŽDC, OŘ Brno

### **1. OBSAH DOKUMENTCE „ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ“**

Při provádění staveb:

**„Rekonstrukce traťové koleje Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,161“**

**„Sanace železničního spodku Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,161“**

vzniknou odpady kategorie „ostatní“ „nebezpečný“, se kterými je povinností vybraného zhotovitele (dodavatele) stavby nakládat dle příslušných legislativních opatření platných na úseku odpadového hospodářství.

V části projektové dokumentace „Odpadové hospodářství“ je určeno předpokládané množství odpadů, které vzniknou při realizaci předmětné stavby. Je specifikováno jejich možné užití v rámci stavby nebo další využití v souladu s platnou legislativou, popřípadě jsou navrženy možnosti odstranění odpadů.

Není v kompetenci projektanta závazně dojednat uložení odpadu nebo konkrétní ceny za jeho odstraňování, v PD jsou uvedeny předpokládané výše poplatků za uložení na skládku.

Předmětem řešení odpadového hospodářství není znovu využitelný materiál spadající do kompetence kategorizátorů podle „Směrnice pro hospodaření s vyzískaným materiálem“. Jedná se např. o kolejnice, pražce, výhybkové části a drobné kolejivo.

**Poznámka 1:** vzorkování proběhlo dne 27. května 2019 a kromě vzorkaře byl účasten projektant Ing. P. Bláha. Odběry vzorků byly provedeny v místech kopaných sond geotechnického průzkumu a výsledky vzorkování – laboratorní protokoly jsou patrné z přílohy č.2 této zprávy.

**Poznámka 2: Předpokládaná dojezdová vzdálenost na možné (projektantem uvažované) skládky je zprůměrována na 20km. V případě větších dojezdových vzdáleností si zhotovitel vyšší náklady na přepravu rozloží (rozpustí) do položek na přepravy uvedených v rozpočtové části resp. soupisech prací !**

## **2. PLATNÁ LEGISLATIVA**

Dokumentace je zpracována podle právních předpisů platných v odpadovém hospodářství. Jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., **o odpadech**, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek:

č. 94/2016 Sb. Vyhláška MŽP a MZ o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

č. 93/2016 Sb. Vyhláška MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů

437/2016 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě.

č. 383/2001 Sb. NV č. 352/2014 Sb. Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky

č. 294/2005 Sb. Vyhláška MŽP o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

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:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- b) zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11,
- c) 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,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- g) 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,
- h) umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady,

j) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,

k) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,

pozn. Bude určen odpovědný pracovník, který bude odborně způsobilý a bude zajišťovat odborné nakládání s odpady. Tato osoba bude zastupovat zhotovitele při jednání s orgány státní správy.

l) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

Níže jsou uvedeny prováděcí vyhlášky, kterými se musí řídit zhotovitel stavby jako původce odpadu:

- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 384/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí o nakládání s polychlorovanými bifenylly, polychlorovanými terfenylly, monometyltetrachlordifenyl-metanem, monometyldichlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg (o nakládání s PCB), ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, ve znění pozdějších předpisů.

### **Požadavky Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odboru život.prostředí na provozovatele recyklační linky.**

Níže je kurzívou uvedena citace ze stanoviska Kraj.úřadu Jihomoravského kraje vydaného Odborem živ.prostředí 20.4.2020 (Sp.zn. S-JMK 46775/2020 OŽP/Hel). Kompletní stanovisko je vloženo do dokladové části PD.

*Krajský úřad jako příslušný orgán ochrany ovzduší požaduje, aby vlastní recyklaci materiálů prováděl výhradně takový provozovatel, který je držitelem platného povolení provozu recyklační linky podle ust. § 11 odst. 2 písm. d) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 201/2012 Sb.“) vydané zdejším krajským úřadem. Seznam vydaných povolení provozu všech vyjmenovaných zdrojů znečišťování v Jihomoravském kraji je uveden na tomto odkazu - <http://espio.kr-jihomoravsky.cz/>.*

*Navrhovaná plocha žst. Holubice, kde má fakticky dojít k předrcení a přetřídění stavebních odpadů ze stávajícího železničního svršku je územím, ve kterém nejsou dlouhodobě překračovány platné imisní limity dle přílohy č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb. Umístění i provoz semimobilní recyklační linky s platným povolením provozu dle zákona č. 201/2012 Sb. je reálné, ale výhradně při splnění výše uvedených podmínek ochrany ovzduší.*

*Předložení rozptylové studie pro tento typ záměru není zákonem č. 201/2012 Sb. vyžadováno, protože součástí záměru není stacionární zdroj znečišťování ovzduší uvedený v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. (uvažovaná mobilní linka není stacionárním zdrojem). Při dodržení stanovených kapacitních a časových parametrů záměru není důvodné očekávat, že dojde v důsledku provozu semimobilní recyklační linky k překročení zákonných imisních limitů a uvedený záměr je tedy z hlediska zájmů chráněných na úseku ochrany ovzduší možný, ale výhradně po doplnění výše uvedených požadavků ochrany ovzduší do předložených projektových dokumentací.*

### **Základní požadavky na provoz recyklační linek stavebních a demoličních odpadů:**

*(v souladu s Programem zlepšování kvality ovzduší zóny Jihovýchod CZ06Z, BD1 – Zpřísnění /stanovování podmínek provozu i podopatření BD1a – Opatření pro omezení resuspenze a fugitivních emisí TZL a PM10 u stacionárních zdrojů, podopatření BD1b – Snížení emisí TZL a PM10 – Recyklační linky a opatření BB2 – Snížování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály).*

*Snížovat emise tuhých znečišťujících látek („TZL“) na všech místech a při všech operacích, kde dochází k emisím TZL do ovzduší, a to v závislosti na povahu procesu –*

*a) Zakrytování drtiče a dopravních cest, pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízeními. Na všech místech linky, kde je instalováno zakrytování, bude zakrytování udržováno v neporušeném a provozuschopném stavu bez netěsností tak, aby nedošlo k úniku TZL.*

b) Skrápěcí zařízení je umístěno na vstup do drtiče (horní díl krytu), propad na dopravník pod drtičem a přesyp na konci dopravního pásu (počet trysek je u každé linky konkretizován v povolení provozu).  
c) Materiál bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký po celou dobu zpracování stavebního odpadu od dovozu ke zpracování až do odvozu výrobku nebo jeho zpracování v místě.

d) Manipulace s odpadem určeným ke zpracování a manipulace s recyklátem bude prováděna výhradně s vlhkým materiálem tak, aby byla účinně minimalizována prašnost.

e) Sklárky s podílem jemných frakcí (frakce „0“) budou zabezpečeny proti vzniku prašnosti skrápěním a budou umístěny a zabezpečeny tak, aby nedocházelo ke vzniku prašnosti. - 1x měsíčně periodické čištění areálu (např. manipulační plochy, plochy pod dopravními pásy apod.),  
- kropení obslužné komunikace v závislosti na počasí.

Opatření pro přepravu materiálů – zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků v majetku provozovatele, resp. předání této informace i externím subjektům.

Opatření pro skladování prašných materiálů – umísťování venkovních skládek na závětrnou stranu, ohraničení materiálů ze 3 stran, skrápění pro vytvoření krusty, popř. zaplachtování.

Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdové komunikace a vnitroareálových komunikací, v suchém období její skrápění; provádění čištění a skrápění vnitroareálových komunikací a veškerých manipulačních ploch, tj. -

Při překročení regulační prahové hodnoty částic PM10 pro území aglomerace Brno nebo části zóny Jihovýchod (území Jihomoravského kraje) se zakazuje obecně provoz předmětné drtící linky na tomto území do doby ukončení smogové situace a odvolání regulace.

„Zhotovitel stavby jako původce odpadu vyhotoví a předá zástupci SŽDC při kolaudaci stavby písemnou dokumentaci (s ohledem na finanční náklady stavby) s názvem: „Prohlášení o nakládání s odpady“, které bude obsahovat:

- název stavby
- název zhotovitele stavby, který předkládá prohlášení
- datum zpracování prohlášení
- prohlášení zhotovitele, že s veškerým odpadem vzniklým v rámci stavby bylo nakládáno v souladu s platnými právními předpisy týkajícími se odpadů a vzniklé odpady byly předány oprávněné osobě v souladu s platným zákonem o odpadech
- seznam druhů a množství odpadů dle stavebních objektů a provozních souborů“.

### 3. MNOŽSTVÍ VYZÍSKANÝCH MATERIÁLŮ A MOŽNOSTI JEJICH VYUŽITÍ NEBO ODSTRANĚNÍ

Pro určení množství jednotlivých druhů odpadů byl zpracován seznam odpadů ze stavby, vycházející z plánovaných prací a vztahující se k jednotlivým provozním souborům (dále jen PS) a stavebním objektům (dále jen SO). Jedná se především o šterkové lože ze železničního svršku, výkopové materiály, stavební suť, betony a další.

Souhrnné množství odpadů ze stavby je uvedeno v příloze č. 1 **Souhrnný přehled odpadů a přehled zařízení pro nakládání s odpady** (přehled odpadů ze stavební činnosti, zařazených dle Katalogu odpadů vyhl. č. 93/2016 Sb.) a příloze č.3 **Množství odpadů dle jednotlivých SO a PS**. Pro přehlednost je v na začátku této zprávy (v části „Identifikační údaje“) uveden seznam všech PS a SO.

#### 4.1 Šterkové lože ze železničního svršku (kód odpadu 170507 N, 170508 O)

Materiál šterkového lože (ŠL) v současnosti nevyhovuje z hlediska únosnosti, mechanických vlastností i z hlediska kvality materiálu. Značná část materiálu ŠL bude v rámci stavby recyklována. Umístění recyklační základny je patrné z výkresové části a z textové části F (POV). Zrecyklovaný materiál bude využit na zřízení podkladních sanačních vrstev kolejí jako šterkodrt v rámci této stavby. Podsítne při recyklaci bude následně prověřeno

zhotovitelem dle vyhlášky č.294 tab. 10.1 a 10.2 nebo 10.4, případně tab.2.1. Na základě výsledků zhotovitel rozhodne o vhodném předání oprávněné osobě ve smyslu zákona o odpadech v platném znění.

Z přiložených protokolů o zkoušce (příloha č.2) – z provedeného výluhu ŠL v koleji vyplývá, že uložení tohoto odpadu na skládku je možné (vyhovuje výluhové třídě IIa dle tabulky 2.1 vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb.). Vzorkování ŠL v těsné blízkosti výhybky č.1 (km 24,566) nebylo prováděno, s tímto materiálem je uvažováno v kategorii nebezpečný odpad (N). Uvažováno s minimálním množstvím 1,407 tun (odhad 0,1% z celk.množství). Míra kontaminace závisí na umístění v železničním svršku. Nejvyšší kontaminace nebezpečných látek je v oblasti stávajících výhybkových výměn.

Odtěženo KL (kolejové lože) :

V úseku km 24,566 - 25,161 :  $((25,161 - 24,566) \cdot 1000) \cdot 2,7 = 1606,500$  [A]; a dotěžení v km 24,566-24,650 :  $(24,650 - 24,566) \cdot 1000 \cdot 0,9 = 75,600$  [B]; Celkem:  $A+B=1\,682,100\text{ m}^3$

To odpovídá :  $1\,682,100 \cdot 1,8 = 3\,027,780$  tun

Po recyklaci (50% bude množství odpadu - prosívky) KL celkem vznikne :

Odpad z KL **nekontaminovaný** (99,9% z množství) :  $0,50 \cdot 3\,027,780 \cdot 0,999 = 1\,512,378$  tun

Odpad z KL **kontaminovaný** (0,10% z množství) :  $0,50 \cdot 3\,027,780 \cdot 0,001 = 1,514$  tun

#### 4.2 Výkopová zemina (kód odpadu 170503, 170504 )

Výkopová zemina v souvislosti s realizací stavby vznikne zejména rekonstrukcí části železniční tratě a především ze zřizování pražcového podloží (provádění sanačních vrstev, zřizování gabionů), odtěžováním části náspu pro zřízení jeho rozšíření, přeprofilací odvodňovacích příkopů, hloubením odvodňovacích příkopů, terénních úprav apod.. Přebytková zemina vyhovuje výluhové třídě IIa dle tabulky 2.1 vyhlášky MŽP č. 294/2005 a bude uložena na skládku odpadů S OO. Nejvýhodnější se jeví uložení zeminy jako technologického materiálu pro zabezpečení skládky. Odtěžené zeminy v úsecích kde jsou umístěny stávající výhybky (obdobně jako popis výše u odtěženého ŠL) budou uvažovány jako N (nebezpečný) materiál.

Celkové množství výkopové zeminy, které v předmětné stavbě nebude možné využít činí cca 7 844 t (170503 cca 1,0 t a 170504 cca 7 843,0 t).

Pozn. Pokud vybraný zhotovitel stavby prokáže chemickými analýzami, že výkopová zemina splňuje podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu k terénním úpravám nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků (s výjimkou rekultivace skládek) a k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl (povrchové doly, lomy, pískovny), které jsou stanoveny v příloze č. 11 vyhlášky MŽP ČR 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 je možné výkopovou zeminu použít pro tyto účely.

Zhotovitel stavby odpovídá za dodržení podmínek stanovených platnou legislativou a požadavků příslušného orgánu státní správy.

#### 4.3 Stavební a demoliční suť (kód odpadu 170102)

Ve stavbě se nepředpokládá vznik odpadů této kategorie.

Stavební suť po ovzorkování na azbest a jiné škodlivé látky bude případně uložena na skládku ostatních odpadů za podmínek stanovených vyhláškou MŽP 294/2005 Sb. Nejvýhodnější se jeví uložení stavební suti jako technologického materiálu pro technické zabezpečení skládky.

Celkové množství stavební suti činí 0 tun.

#### 4.4 Beton z demolic (kód odpadu 170101)

Vzhledem k množství není vhodné beton samostatně recyklovat, proto se s recyklací betonu v rámci stavby neuvažuje.

Beton bude uložen na skládku ostatních odpadů za podmínek stanovených vyhláškou MŽP 294/2005 Sb. Nejvýhodnější se jeví uložení betonové suti jako technologického materiálu pro technické zabezpečení skládky.

Celkové množství betonu ze stavby činí cca 598,26 t. (např. stáv. beton. patky návěstidel, staré bet. patky a základy patek TV, bouraná mostní konstrukce)

#### 4.5 Živičný kryt (kód odpadu 170302)

Vzhledem k množství není vhodné živičný materiál samostatně recyklovat, proto se s recyklací tohoto odpadu v rámci stavby neuvažuje.

Živičný odpad bude uložen na skládku ostatních odpadů za podmínek stanovených vyhláškou MŽP 294/2005 Sb. Nejvýhodnější se jeví uložení živičného odpadu jako technologického materiálu pro technické zabezpečení skládky. V rámci této stavby odpad tohoto druhu vznikne především při provádění oprav stavbou poškozených přístupových komunikací, při stavbě dešťové kanalizační přípojky.

Celkové množství asfaltového betonu činí 74,886 t.

#### 4.6 Železniční pražce

##### a) Betonové

**Nakládání s železničními pražci je v kompetenci SŽDC.** Pražce, které svou kvalitou již neodpovídají (předkategorizace svršku byla provedena, je uvedena v příloze technické zprávy č.4 Souhrnný výkaz kategorizovaného materiálu části E.1.1 Žel.svršek a spodek, ze které je patrný rozsah nevyužitelných pražců) a nemohou být znovu použity pro konstrukci železničního svršku, je nutno odstranit v souladu s platnou legislativou – viz níže.

V následujících kapitolách je popsán způsob nakládání s vyřazenými pražci

##### Betonové pražce (kód odpadu 170101)

S nepoužitelnými a vyřazenými betonovými pražci bude nakládáno stejně jako v případě betonového odpadu. (viz kapitola č. 4.4).

**Celkové množství odpadu betonových pražců činí 35,50 t.**

##### b) Dřevěné

Kód odpadu 17 02 04 Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, kategorie N. Dřevěné pražce nesmí být v žádném případě odstraňovány volným pálením. Nepoužitelné a vyřazené dřevěné pražce budou odstraněny na skládce skupiny S - nebezpečný odpad, popřípadě ve spalovně nebezpečného odpadu.

**V této stavbě nevznikne odpad této kategorie.** Poznámka : viz Souhrnný výkaz kategorizovaného materiálu.

#### 4.7 Kovový odpad

Kovový odpad /kód odpadu 17 04 01 - Měď, bronz, mosaz (0 t), 17 04 02 - Hliník (0 t), 17 04 05 - Železo a ocel (cca 298 t), 17 04 07 - Směsné kovy (cca 0 t), 17 04 11 Zbytky kabelů, vodičů (cca 4,50 t), vše kategorie O/ zahrnující veškeré kovové konstrukce, kolejnice, drobné kolejivo, troleje, nosná lana, konzoly, kabely, kovové rozvaděče bez výzbroje, spojovací materiál, je majetkem SŽDC. Materiál, který se již nehodí pro potřeby SŽDC. Množství zejména kovových odpadů (kolejnice, upevnění apod.) je uveden v tabulce odpadů a tato množství bude možné upřesnit až na základě finální kategorizace (určí využitelnost/nevyužitelnost těchto prvků). Dále použitelné součásti budou používány např. na vedlejších tratích nebo pro své opotřebení, stárí, nevyhovující technické vlastnosti, je využitelný jako druhotná surovina (lze jej odprodat právníkům nebo fyzickým osobám oprávněným k podnikání v oblasti nakládání s kovovým odpadem).

Toto vše je v kompetenci SŽDC a vše musí být odsouhlaseno a projednáno s investorem či správcem. V rozpočtové části je uvedena položka s množstvím s popiskem „nenaceňovat“ a to znamená, že nakládání s tímto odpadem je zajištěno samotným investorem.

#### 4.8 Odpady z elektráren a jiných spalovacích zařízení

Jedná se o škváru, která v některých úsecích tvoří souvrství železničního spodku. Po ovzorkování na škodlivé látky bude uložena na skládku ostatních odpadů za podmínek stanovených vyhláškou MŽP 294/2005 Sb. Nejvýhodnější se jeví uložení stavební suti jako technologického materiálu pro technické zabezpečení skládky.

Celkové množství škváry ze stavby činí cca 0 t.

#### 4.9 Ostatní odpady

S následujícími materiály a zařízeními, které jsou majetkem SŽDC, bude nakládáno na základě jejich rozhodnutí. Jedná se o:

- > Pryžové podložky /17 02 03 - plasty, kategorie O1
- > Polyetylenové podložky /kód odpadu 17 02 03 - plasty, kategorie O1

Celkem pryž.a polyetylenové podložky : 1,140 t

Tyto jdou dle předkategorizace zařazeny jako dále nevyužitelné součásti a proto se stávají se odpadem a bude s nimi nakládáno na základě požadavků platné legislativy v odpadovém hospodářství.

Další odpady zde neuvedené jsou patrné z přílohy č.1 (jedná se např.odpad rostlinných pletiv 020103 v množství 15,0 t (pařezy), asfaltové stavební nátěry 170303 (demolice částí stáv.mostních konstrukcí) v množství 5,0 t. Dále se zde vyskytují odpady vesměs z kabelových tras a zařízení : Odpad mědi a jiných slitin 170401 v množství 0,21 tuny, směsné kovy 170407 v množství 0,87 tuny a Zbytky kabelů, vodičů 170411 v množství 3,11 tuny.

#### 4.10 Nebezpečný odpad

Nebezpečný odpad je určen zákonem o odpadech (§ 4 odst. 1) písm. a) a jeho nebezpečné vlastnosti jsou dány přímo aplikovatelným předpisem EU - Nařízení komise EU č. 1357/2014. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů se provádí v souladu s vyhláškou č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Při realizaci předmětné stavby mohou vzniknout 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)

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.

- > Kabely s izolací papír - olej (0,5 t, kód odpadu 17 04 10\* - Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky)

Jsou využitelné jako druhotná surovina a je možné je odprodat právnickým nebo fyzickým osobám oprávněným k podnikání v oblasti nakládání s kovovým odpadem.

Dále mohou na stavbě vznikat nebezpečné odpady v souvislosti se stavební činností dodavatelské firmy. Přesnou specifikaci těchto odpadů není možné ve fázi zpracování projektové dokumentace stanovit. Ta bude známa až po určení dodavatele (investorem ve výběrovém řízení) a bude vycházet z jeho použitých technologií.

## 5. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a související vyhlášky: č. 94/2016 Sb., č. 93/2016 Sb., č. 382/2001 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., č. 237/2002 Sb., 294/2005 Sb., včetně nařízení vlády č. 352/2014 o Plánu odpadového hospodářství České republiky
- Směrnice pro hospodaření s vyzískaným materiálem
- Zpravodaje a Věstníky MŽP

## 6. ZÁVĚR

Ve výkazu výměr, resp. v rozpočtech jednotlivých SO, PS jsou zapracovány náklady na odstranění potencionálních odpadů. V této části PD *B.5 Odpadové hospodářství* jsou množství uvedena souhrnně, tak jak vycházejí z SO, PS 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. Před započítáním prací si zhotovitel provede vyhodnocení části B.5.

## 7. SEZNAM PŘÍLOH

1. Souhrnný přehled odpadů a přehled zařízení pro nakládání s odpady
2. Protokol o zkoušce (šterk a zemina ze žel.svršku) ze dne 27.5.2019
3. Přehledná tabulka odpadů dle SO a PS

V Havlíčkově Brodě : březen 2020

Vypracoval : Ing. Pavel Bláha

# Příloha č.1:                   Souhrnný přehled odpadů a přehled zařízení pro nakládání s odpady

(Souhrnný přehled odpadů ze stavební činností, zařazených dle Katalogu odpadů vhl. č. 93/2016 Sb.).

Stav.akce :           **„Rekonstrukce traťové koleje Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,269“**

**„Sanace železničního spodku Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,161“**

katalogové číslo odpadu	kategorie	název druhu odpadu	jednotka	cena za tunu	dojezdová vzdálenost	stavba množství celkem (tuny)
17 01 01	o	beton z demolic objektů (základů TV, základy ostatní - např.staré zákl.patky, patky z výstroje trati a zaj.značek)	t	400	20	598,26
17 01 01	o	beton z demolic objektů (železobetové pražce)	t	800	20	35,50
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t			0,00
17 02 04	N	dřevo znečištěné nebezpečnými látkami (pražce)	t	1920	20	0,00
17 03 02	o	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živičné lepenky bez dehtu	t	400	20	74,88
17 03 03	n	asfaltové stavební nátěry (dehtové nátěry nebo izolace z mostů)	t		20	5,00
17 05 03	N	výkopová zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	t		20	1,00
17 05 04	o	výkopová zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t	350	20	7 842,95
17 05 07	N	štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	t	2300	20	1,51
17 05 08	o	štěrk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	t	450	20	1 512,38
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí	t	výkup	20	60,01
17 04 01	o	odpad mědi a jejích slitin	t	výkup		0,21
17 04 07	o	směsné kovy	t	výkup		0,87
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t	výkup	20	3,11
17 09 04	o	směsný stavební odpad	t			0,00
02 01 03	o	Odpad rostlinných pletiv (keře, stromy, pařezy)	t	470	20	15,00
17 02 03	o	plasty (podložky pryžové a etylenové)	t	2500	20	1,14
17 06 03	o	jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	t			0,00
20 03 01	o	směsný komunální odpad	t	1300	20	0,00
16 02 14	o	elektrošrot	t			0,00

SKLÁDKA		**) DOJEZDOVÁ VZDÁLENOST (km)	*)
Skládka TOMAS holding, a.s., Dražovice 336, 683 01 Rousínov (Recyklační dvůr Dražovice)		20	B, ŠL, Z, A
Thermoservis - Transport s.r.o., Roviny 4, Brno, skládka Brno Chrlice		20	B, ŠL, Z, A
DUFONEV R.C., a.s., Lidická 2030/20, 602 00 Brno - Černá Pole, skládka		20	B, ŠL, Z, A
SAKO Brno, a.s., spalovna Brno		20	D, R

\*) Vysvětlivky : B (beton), ŠL (štěrk.lože), Z (zemina), A (asfalt.beton), D (dřev.pražce), R (odpad z rostlinných pletiv)

\*\*) Předpokládaná dojezdová vzdálenost na projektantem uvažované skládce je zprůměrována na 20km. V případě větších dojezdových vzdáleností

**si zhotovitel vyšší náklady na přepravu rozloží (rozpustí) do položek na přepravy uvedených v rozpočtové části !**

22.04.2020



## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1953803	Datum vystavení	: 7.6.2019
Zákazník	: Chládek a Tintěra Havlíčkův Brod, a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Zdeněk Fixa	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: fixa@chladek-tintera.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5694 00539	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Rekonstrukce traťové koleje Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,269	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: —	Datum přijetí vzorků	: 29.5.2019
		Číslo nabídky	: PR2016CHTHB-CZ0002 (CZ-121-16-0464)
Místo odběru	: Křenovice za hl. nádražím od výhybky cca 750 m směr Holubice	Datum zkoušky	: 30.5.2019 - 7.6.2019
Vzorkoval	: zákazník p. Fixa	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.  
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby  
Zdeněk Jiráček

Pozice  
Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163,  
akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC  
17025:2005





## Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh  
 Ila

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				Zemina ze žel.		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh Ila - tab. 2.1			
Identifikace vzorku				Spodku Křenovice					
Datum odběru/čas odběru				PR1953803-001					
				27.5.2019 09:30					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.96	± 1.0%	6	—	-	Vyhovuje
<b>Souhrnné parametry</b>									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	7.90	± 20.0%	—	80	mg/l	Vyhovuje
<b>anorganické parametry</b>									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	—	—	1500	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	—	—	30	mg/l	Vyhovuje
síraný jako SO <sub>4</sub> (2-)	W-SO <sub>4</sub> -IC	5.00	mg/l	<5.00	—	—	3000	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	243	± 10.0%	—	8000	mg/l	Vyhovuje
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	—	—	0.2	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	—	—	2.5	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METMSFX6	0.00300	mg/l	0.0378	± 10.0%	—	30	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX6	0.00500	mg/l	<0.00500	—	—	0.5	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METMSFX6	0.0050	mg/l	<0.0050	—	—	7	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	0.0145	± 10.0%	—	10	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX6	0.0200	mg/l	<0.0200	—	—	3	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METMSFX6	0.0200	mg/l	<0.0200	—	—	4	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	—	—	5	mg/l	Vyhovuje
Sb	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	—	—	0.5	mg/l	Vyhovuje
Se	W-METMSFX6	0.0250	mg/l	<0.0250	—	—	0.7	mg/l	Vyhovuje
Zn	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	0.0222	± 10.0%	—	20	mg/l	Vyhovuje

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh  
 Ila

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				Štěr ze železničního svršku Křenovice		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh Ila - tab. 2.1			
Identifikace vzorku				PR1953803-002					
Datum odběru/čas odběru				27.5.2019 09:30					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	8.88	± 1.0%	6	—	-	Vyhovuje
<b>Souhrnné parametry</b>									
rozpuštěný organický uhlík (DOC)	W-DOC-IR	0.50	mg/l	3.81	± 20.0%	—	80	mg/l	Vyhovuje
<b>anorganické parametry</b>									
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	<1.00	—	—	1500	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	—	—	30	mg/l	Vyhovuje
síraný jako SO <sub>4</sub> (2-)	W-SO <sub>4</sub> -IC	5.00	mg/l	<5.00	—	—	3000	mg/l	Vyhovuje
RL sušené (105°C)	W-TDS-GR	10	mg/l	123	± 10.0%	—	8000	mg/l	Vyhovuje
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>									
Hg	W-HG-AFSFX	0.00100	mg/l	<0.00100	—	—	0.2	mg/l	Vyhovuje
As	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	—	—	2.5	mg/l	Vyhovuje
Ba	W-METMSFX6	0.00300	mg/l	0.0543	± 10.0%	—	30	mg/l	Vyhovuje
Cd	W-METMSFX6	0.00500	mg/l	<0.00500	—	—	0.5	mg/l	Vyhovuje
Cr	W-METMSFX6	0.0050	mg/l	<0.0050	—	—	7	mg/l	Vyhovuje
Cu	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	<0.0100	—	—	10	mg/l	Vyhovuje
Mo	W-METMSFX6	0.0200	mg/l	<0.0200	—	—	3	mg/l	Vyhovuje
Ni	W-METMSFX6	0.0200	mg/l	<0.0200	—	—	4	mg/l	Vyhovuje
Pb	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	—	—	5	mg/l	Vyhovuje



## Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh  
 IIa

Matrice: VÝLUH

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Název vzorku		Štěrk ze železničního svršku Křenovice		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh IIa - tab. 2.1		
				Identifikace vzorku		PR1953803-002				
				Datum odběru/čas odběru		27.5.2019 09:30				
				Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
Sb	W-METMSFX6	0.0500	mg/l	<0.0500	—	—	0.5	mg/l	Vyhovuje	
Se	W-METMSFX6	0.0250	mg/l	<0.0250	—	—	0.7	mg/l	Vyhovuje	
Zn	W-METMSFX6	0.0100	mg/l	0.0254	± 10.0%	—	20	mg/l	Vyhovuje	

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorku, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření  $k = 2$ .

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

### Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN 16192) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484, ČSN EN 16192, SM 5310) Stanovení celkového a rozpuštěného organického, celkového anorganického uhlíku a celkového uhlíku.
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN 16192) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 178 52, ČSN EN 16192, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) - Stanovení Hg fluorescenční spektrometrií. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358 příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, ČSN EN 16192, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN 16192) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 16192, ČSN EN 15216) Stanovení RL, RAS a ztráty žíháním RL (s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 um- Environmental Express)
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01	
* S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalné a pevné fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

Symbol “\*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.



### Příloha č.3: Množství odpadů dle jednotlivých SO a PS

(Souhrnný přehled odpadů ze stavební činností, zařazených dle Katalogu odpadů vhl. č. 93/2016 Sb.).

**Stav. akce : „Rekonstrukce traťové koleje Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,269“**

**„Sanace železničního spodku Křenovice h.n. – Holubice v km 24,566 – 25,161“**

[illegible]