



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

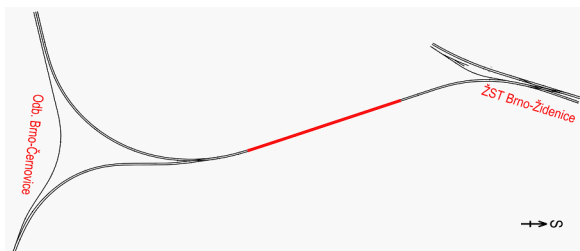
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
|---------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| 000 | 21.6.2023 | Zpracování připomínek | Ing. Peter Lastovecký |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---------------------|---|--|
| Stavebník/Investor: | Správa železnic, státní organizace |  |
| Adresa: | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 | |
| Zástupce investora: | Stavební správa východ | |
| Adresa: | Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc | |

| | | | |
|--------------------------|--|--------------|-----------------------|
| Zhotovitel díla: | Správa železnic, státní organizace | | |
| Adresa: | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 | | |
| Kontakt: | T: +420 972 235 830 E: O9sek@spravazeleznic.cz | | |
| Zhotovitel objektu: | Ecological Consulting a.s. | | |
| Adresa: | Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc | | |
| Kontakt: | T: +420 585 203 166 E: ecological@ecological.cz | | |
| Hlavní projektant (HIP): | Ing. Peter Lastovecký | Specialista: | Mgr. Zuzana Indráková |

| | | | |
|----------------------------|---|------------|-------------------------------------|
| Název stavby/akce: | Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) – odb. Brno-Černovice | | Označení investora: S622100218 |
| Název části: | Souhrnná technická zpráva | | Označení zhotovitele: S622100218 |
| Název objektu/dílní části: | Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana | | Označení části: B.6.5 |
| Název přílohy: | Odpadové hospodářství | | Označení objektu/komplexu: - |
| Název dílní části přílohy: | - | | Číslo přílohy: 1.000 |
| Odpovědný projektant: | Zpracovatel přílohy: | Měřítko: - | Stupeň dokumentace: DSP |
| Mgr. Indráková | Dle SO/PS | Formáty: - | Smluvní datum zpracování: |
| Kraj: | Katastrální území: | TUDU: | 21.6.2023 |
| Jihomoravský | Židenice 611115 | 2005 06 | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------|---------------|
| Označení investora: | Stupeň dokumentace: | Část: | Objekt: | Podoblast: | Příloha: | Revize: |
| S 6 2 2 1 0 0 2 1 8 | - D S P X | - B 6 5 X X | - X X X X X X X X | - X X | - X - X X X | - 0 0 0 |

[Prostor pro další informace]

STAVBA: **Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) –
odb. Brno-Černovice**

STUPEŇ: **Dokumentace pro stavební povolení (DSP)**

Odpadové hospodářství

OBSAH

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ÚVOD | 3 |
| 2 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 3 |
| | 2.1 ÚDAJE O STAVBĚ | 3 |
| | 2.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ | 3 |
| | 2.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE | 3 |
| 3 | SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ | 4 |
| 4 | PLATNÁ LEGISLATIVA..... | 4 |
| 5 | NAKLÁDÁNÍ S ODPADY | 5 |
| 6 | DRUHY ODPADŮ VZNIKAJÍCÍ V RÁMCI STAVBY | 8 |
| 7 | SEZNAM PROVOZOVATELŮ ZAŘÍZENÍ K VYUŽITÍ ČI ODSTRANĚNÍ ODPADŮ ... | 16 |
| 8 | ZÁVĚR | 16 |
| 9 | PŘÍLOHY..... | 17 |

1 Úvod

Předkládaná část dokumentace se zabývá problematikou nakládání s odpady v průběhu stavby „Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) – odb. Brno-Černovice“. Cílem této části dokumentace je především stanovit druhy odpadů (materiálů) vzniklých v rámci realizace stavby. Rovněž je zde stručně popsán vznik některých druhů odpadů a způsob nakládání s nimi.

2 Identifikační údaje

2.1 Údaje o stavbě

a) **název stavby**

„Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) – odb. Brno-Černovice“

b) **místo stavby**

Stavba se nachází na území města Brna, v městské části Židenice, katastrální území Židenice [611115].

Výpis dotčených pozemků viz část Geodetická dokumentace.

c) **předmět dokumentace**

Předmětem záměru je modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) – odb. Brno-Černovice (mimo) v železničních km 4,7 - 5,1.

2.2 Údaje o stavebníkovi

| | |
|----------------------|---|
| Stavebník: | Správa železnic, státní organizace |
| Spisová značka: | A 48384 vedená u Městského soudu v Praze |
| Identifikační číslo: | 70994234 |
| Sídlo: | Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1 |

2.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) **Zpracovatel dokumentace**

| | |
|----------------------|---|
| Projektant: | Správa železnic, státní organizace |
| Spisová značka: | A 48384 vedená u Městského soudu v Praze |
| Identifikační číslo: | 70994234 |
| Sídlo: | Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1 |

b) Hlavní inženýr projektu

Titul jméno příjmení: Ing. Peter Lastovecký

Číslo ČKAIT: 0010419

Obor autorizace: ID00 – Dopravní stavby

3 Seznam vstupních podkladů

- Doplnující inženýrskogeologický a stavebnětechnický průzkum, Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) – odbočka Brno-Černovice (GeoTec G-S, a.s., duben 2022)
- Skladba konstrukce vozovky, Brno-Židenice - Brno-Černovice, doplň. IGP a STP, Zpráva: D40/2022, SQZ, s.r.o., srpen 2022
- SŽ SM096 Směrnice pro nakládání s odpady
- SŽ VTP/DOKUMENTACE/05/22 Všeobecné technické podmínky, Dokumentace staveb
- Katastrální mapy
- Seznam SO/PS a jejich zpracovatelů

4 Platná legislativa

Problematika nakládání s odpady je řešena zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech (zákon o odpadech), v platném znění, s účinností od 1. 1. 2021. Spolu s ustanoveními zákona o odpadech je třeba se také řídit platnými souvisejícími vyhláškami a prováděcími předpisy k tomuto zákonu:

- Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Problematika přístupu k nakládání se stavebními odpady je podrobně popsána v metodických pokynech Ministerstva životního prostředí. Metodické pokyny přinášejí doporučení, jejichž účelem je zajistit, aby se stavebními a demoličními odpady bylo nakládáno s platnou právní úpravou nakládání s odpady:

- Metodický návod odboru odpadů Ministerstva životního prostředí pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (2018)
- Metodický návod pro řízení vzniku odpadů s obsahem azbestu při provádění a odstraňování staveb a pro nakládání s nimi (2018)

Další relevantní metodické pokyny:

- Metodický pokyn k zařazování odpadů a plnění evidenčních a ohlašovacích povinností (2021)
- Metodický pokyn k některým povinnostem původců odpadů a provozovatelů zařízení určených k nakládání s odpady a při nakládání s některými odpady (2020)

5 Nakládání s odpady

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, upravuje pravidla pro předcházení vzniku odpadu a pro nakládání s ním, práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství.

Odpadem je dle uvedeného zákona každá movitá věc, které se osoba zbavuje, má úmysl nebo povinnost se jí zbavit. Nakládání s odpady je pak definováno jako jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, sběr, úprava, využití, odstranění, obchodování s odpadem nebo jeho přeprava.

Povinnosti původce odpadu

Původce odpadu má povinnost vznikající odpad zařazovat dle Katalogu odpadů. Jako nebezpečný odpad je pak označován takový odpad, který vykazuje alespoň jednu z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelných předpisů Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů, či takový odpad, který se zařazuje do druhu odpadu, kterému je v Katalogu odpadů přiřazena kategorie nebezpečný odpad (nebo je smísen či znečištěn výše uvedeným odpadem).

Při nakládání s odpady musí každý při své činnosti předcházet vzniku odpadu, omezovat jeho množství a nebezpečné vlastnosti, viz § 12 zákona č. 541/2020 Sb. Dále je nezbytné dodržovat obecné povinnosti dle § 13 tohoto zákona.

Původce odpadu má dle § 15 zákona č. 541/2020 Sb. následující povinnosti:

- zařazovat odpady podle druhů a kategorií (podle § 6 zákona) a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- prokázat orgánům provádějícím kontrolu podle tohoto zákona, že předal odpad, který produkuje, v odpovídajícím množství v souladu s § 13 odst. 1 písm. e),
- v případě komunálního odpadu, který běžně produkuje, a stavebního a demoličního odpadu, které sám nezpracuje, mít jejich předání podle § 13 odst. 1 písm. e) v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem (§ 15 odst. 2) písm. c) zákona o odpadech),

- s každou jednorázovou nebo první z řady opakovaných dodávek odpadu do zařízení určeného pro nakládání s odpady nebo obchodníkovi s odpady spolu s odpadem předat své identifikační údaje a údaje o odpadu,
- v případě odpadu určeného k uložení na skládce odpadů nebo k zasypávání předat údaje podle výše uvedeného bodu (formou základního popisu odpadu),
- při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Původce odpadu (dodavatel stavby) je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění.

Zhotovitel (původce odpadu) zajistí zpracování **dokumentace o nakládání s odpady v průběhu stavby** (podle přílohy B.1 Směrnice SŽ SM096 pro nakládání s odpady, tzv. „Závěrečná zpráva odpadového hospodářství stavby“, náležitosti této zprávy viz příloha č. 4).

Hierarchie odpadového hospodářství

Hierarchie nakládání s odpady stanovuje dle § 3 zákona č. 541/2020 Sb. jako prioritu předcházení vzniku odpadu a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí je jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, pak jeho odstranění.

V souladu s touto hierarchií je v případě stavebního a demoličního odpadu, který bude převažovat v rámci záměru „Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) – odb. Brno-Černovice“, prioritou při nakládání s tímto odpadem zajistit co nejvyšší možnou míru jeho opětovného použití a recyklace.

V Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015 – 2024 je stanoven cíl pro stavební a demoliční odpady: Zvýšit do roku 2020 nejméně na **70 % hmotnosti** míru přípravy k opětovnému použití a **míru recyklace stavebních a demoličních odpadů** a jiných druhů jejich materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny v souladu s platnou legislativou stavebním a demoličním odpadem kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).

Cíl vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech.

Recyklace odpadu

Recyklace odpadu je způsob využití odpadu, jímž je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky, ať pro původní nebo pro jiné účely; recyklace odpadu zahrnuje přepracování organických materiálů, ale nezahrnuje energetické využití a přepracování na materiály, které mají být použity jako palivo nebo jako zásypový materiál.

Odpady, které je zakázáno ukládat od roku 2030 na skládku, protože je možné je za stávajícího stavu vědeckého a technického pokroku účelně recyklovat, jsou vymezeny v tabulce v bodě E přílohy č. 4 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

V rámci stavby budou vznikat stavební a demoliční odpady, které mohou být při vhodném řízení jejich vzniku a stanoveném nakládání s nimi **významným zdrojem úspor primárních surovin**. Původce odpadu musí zamezit mísení vybouraných recyklovatelných a opětovně použitelných odpadů s jinými odpady a zejména s nebezpečnými odpady a látkami.

Odpady vznikající ze základních minerálních stavebních materiálů (např. betonové a železobetonové konstrukce, tvárnice, cihly) je doporučeno, v případě, že je není možné využít jako celek k jejich původnímu účelu (cihly, železobetonové nosníky apod.), využívat nebo odstraňovat až po jejich úpravě (drcení, třídění) v zařízeních k tomu určených (recyklačních linkách).

Zhodnocením možných způsobů nakládání se stavebním a demoličním odpadem v rámci stavebního záměru, který není znečištěn nebezpečnými látkami, jsme došli k závěru, že je **možné recyklovat až 99,6 % celkového množství odpadu ze stavby** (kategorie ostatní). Tímto stavba plně vyhovuje výše uvedenému cíli stanovenému v „Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015 – 2024“. Podrobněji je poměr recyklovatelného odpadu rozveden v příloze č. 3 tohoto dokumentu.

Energetické využití odpadu

Jedná se o možnost použití odpadu způsobem obdobným jako palivo za účelem využití jeho energetického obsahu nebo jiným způsobem k výrobě energie.

Pokud u dřevěných částí staveb není možné jejich opětovné použití nebo materiálové využití (např. opětovné použití trámu, dřevo jako surovina pro výrobu dřevotřískových desek) doporučuje se jejich energetické využití v souladu se zákonem o odpadech a zákonem o ochraně ovzduší nebo odstranění spaláním v příslušném zařízení k odstraňování odpadů.

Je vhodné využívat dostupné technologie pro zpracování stavebního a demoličního odpadu s cílem třídění a následného využití odpadu jako zdroje pro výrobu paliva. Kromě dřeva a výrobků ze dřeva, které nejsou vhodné pro opětovné použití nebo recyklaci, se dají energeticky využít také plasty, izolační materiály na bázi organických látek nebo například

vodotěsné vrstvy z asfaltu, ale již výhradně ve stacionárních zdrojích povolených k tepelnému zpracování odpadu dle zákona o ochraně ovzduší.

Odstraňování odpadu

Odstranění odpadu je dle zákona č. 541/2020 Sb. chápáno jako činnost, která není využitím odpadů, a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie.

Odpad ze stavby, který nebude možné využít k opětovnému použití či recyklaci, bude odvezen do zařízení pro odstranění odpadů, a to nejčastěji k odstranění spalováním či skládkováním v příslušné kategorii skládek. Skládka je zařízení pro odstranění odpadů pomocí jejich řízeného povrchového nebo podpovrchového ukládání.

Provozovatel skládky nesmí dle § 40 odst. 1) zákona č. 541/2020 Sb. od 1. ledna 2030 na skládku ukládat odpady, jejichž výhřevnost v sušině je vyšší než 6,5 MJ/kg, které překračují limitní hodnotu parametru biologické stability AT4 stanovenou v příloze č. 10 k tomuto zákonu, nebo které je za stávajícího stavu vědeckého a technického pokroku možné účelně recyklovat.

Provozovatel skládky dále nesmí v souladu s § 40 odst. 4) zákona č. 541/2020 Sb. na skládku ukládat nebezpečné odpady, které je technicky možné zpracovat ve spalovnách nebezpečného odpadu nebo v jiných zařízeních pro materiálové nebo energetické využití odpadu provozovaných na území České republiky. Seznam těchto nebezpečných odpadů uvádí vyhláška č. 273/2021 Sb. v příloze č. 4 část C.

Nebezpečné odpady

Nebezpečné odpady je třeba oddělovat a odstraňovat samostatně před samotnou demolicí. Je nutné zabránit kontaminaci ostatních odpadů odpady nebezpečnými, k čemuž může během demolice dojít v důsledku nevhodného nakládání. Původce a oprávněná osoba, která nakládá s nebezpečnými odpady, jsou povinni zajistit, aby nebezpečné odpady byly označeny písemně způsobem a v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem a grafickým symbolem podle přímo použitelného předpisu Evropské unie o klasifikaci, označování a balení látek a směsí v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem.

Původce a oprávněná osoba, která nakládá s nebezpečným odpadem, jsou povinni zpracovat identifikační list nebezpečného odpadu a místa nakládání s nebezpečným odpadem tímto listem vybavit. Obsah identifikačního listu je uveden v příloze č. 21 vyhlášky č. 273/2021 Sb.

6 Druhy odpadů vznikající v rámci stavby

V rámci stavby bude vznikat několik druhů odpadů. Odhadované množství a druhy odpadů vychází z informací od projektantů jednotlivých stavebních objektů. Lze předpokládat, že se

množství odpadů a jejich skladba může při vlastní realizaci stavby do jisté míry od předpokládaného složení a množství odpadů lišit. Nemělo by se však jednat o zásadní rozdíly.

V následujících odstavcích uvádíme podrobnější informace k nakládání s převažujícími druhy odpadů.

Odpady ze štěrkového lože

Největší množství vznikajících odpadů v rámci stavby představují odpady ze štěrkového lože. Dle Katalogu odpadů jsou řazeny jako odpady katalogového čísla **17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 a 17 05 08 - Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07.**

Pro potřeby zjištění dalšího nakládání se štěrky ze štěrkového lože a v optimálním případě pro zjištění možnosti recyklace tohoto odpadu byl v rámci projektové přípravy proveden odběr vzorků a laboratorní analýzy vzorků štěrkového lože (GeoTec-GS, a.s., srpen 2022).

Zhodnocení kvality pražcového podloží:

V traťovém úseku Brno-Židenice – Brno-Černovice byly provedeny v první a druhé traťové koleji celkem 4 kopané sondy pro zjištění kvality štěrkového lože a pro zjištění charakteru zeminy v úrovni zemní pláně. Pozice sond byla stanovena při společné pochůzce zástupců objednatele a zhotovitele průzkumu a zástupce správy trati.

Sondy 1. TK byly provedeny ve staničení: S2 v km 4,890

S4 v km 5,090

Sondy v 2. TK byly provedeny ve staničení: S1 v km 4,750

S3 v km 4,990

Z kopaných sond byly po dohodě s objednatelem pro každou kolej odebrány směsné velkoobjemové vzorky štěrku z kolejového lože pro předběžné posouzení materiálu k recyklaci, a sice podle OTP Kamenivo pro kolejové lože železničních drah (v účinnosti od 1. ledna 2021), tabulky 3.1. Vzorek zeminy pro první kolej je označen K1 a pro druhou kolej K2. Na základě výsledků laboratorních prací lze konstatovat, že nebyly překročeny limitní hodnoty stanovených parametrů a **kamenivo je vhodné k recyklaci**. Míra zaoblenosti hran zrn stanovená postupy podle přílohy F výše uvedeného OTP dosahuje hodnoty 33 – 46 %.

Chemické analýzy materiálu štěrkového lože:

Ze stejných kopaných sond byly ze štěrkového lože odebrány směsné vzorky jemného prachu (podsítná frakce štěrkového lože) K1 a K2 pro stanovení znečišťujících látek podle vyhlášky č. 273/2021 Sb. Shrnutí výsledků laboratorních rozborů provedených ve společnosti

ALS Czech Republic, s.r.o. uvádíme níže. V obou vzorcích byly v sušině (tabulka 5.1., limity I a II) překročeny limitní koncentrace ropných uhlovodíků $C_{10} - C_{40}$, benzo(a)pyrenu, suma 4 PAU a některých extrahovatelných kovů (např. As, Cu). Z tohoto důvodu bylo upuštěno od ekotoxikologických analýz dle tab. 5.3.

Tab. 1: Posouzení podsítného materiálu ze štěrkového lože k zasypávání

| vzorek | Vyhláška 273/2021 Sb. | | | |
|--------|---------------------------------------|------------|----------|------------------------------|
| | Tab. 5.1 I a II limitní hodnota | Tab. 5.2 | Tab. 5.3 | hodnocení |
| K1 | nevyhovuje | nevyhovuje | nezadáno | Nelze využít k zasypávání |
| K2 | nevyhovuje | nevyhovuje | nezadáno | Nelze využít k zasypávání |

Tab. 2: Vybraná kritéria pro uložení zeminy na skládku odpadů

| vzorek | Vyhláška 273/2021 Sb. | | | |
|--------|--------------------------------|-------------------------------|------------|-----------|
| | Tab. 10.1, výluh I | Tab. 10.1, výluh IIa a IIb | Tab. 10.2 | Tab. 10.3 |
| K1 | nevyhovuje (RL 408 mg/l) ** | vyhovuje | vyhovuje * | vyhovuje |
| K2 | vyhovuje | vyhovuje | vyhovuje * | vyhovuje |

* obsahy TOC v sušině obou vzorků překročily limit 3% dle tabulky 10.2, ale vzhledem k nízkým koncentracím ukazatele DOC ve výluhu (<50 mg/l dle vyhlášky č. 273/2021 Sb.) považujeme oba vzorky za vyhovující požadavkům tabulky 10.2.

** koncentrace rozpuštěných látek (408 mg/l) hraničí s limitem výluhové třídy I (400 mg/l). Vzhledem k nejistotám měření (9,8%) a koncentracím chloridů a síranů, které dané výluhové třídě I vyhovují, můžeme považovat vzorek K1 za vyhovující třídě I.

Z výše uvedeného zhodnocení vyplývá, že materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky nebude možné, v případě jeho nakládání jako s odpadem, používat k zasypávání ve smyslu vyhlášky 273/2021 Sb. Materiál označený jako K2 bude možné ukládat na skládku inertního odpadu skupiny S-IO a materiál označený jako K1 na skládku ostatního odpadu S-OO1 (resp. skládku S-IO** dle bližšího vysvětlení výše).

V rámci realizace stavby bude zhotovitelem stavby provedeno převzorkování pro ověření zjištěných vlastností materiálu štěrkového lože.

17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 – kat. „O“

Nejvyšší objem vznikajících odpadů bude představovat výkopová zemina. Se zeminou bude třeba nakládat dle zákona o odpadech a vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Nekontaminovanou zeminu lze v případě, že bude zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen, lze v souladu s § 2 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech vyloučit z působnosti tohoto zákona a nepovažovat ji za odpad.

Zeminu a výkopové materiály je možné využít na základě vzorkování přímo na stavbě pro zásypy výkopů u zemních prací, vyrovnávání terénních nerovností apod. Zároveň lze využít recyklát zeminy, případně ve směsi s dalšími stavebními a demoličními odpady, jako je přírodní kamenivo či jiný minerální inertní materiál, za splnění podmínek § 83 vyhlášky č. 273/2021 Sb., do konstrukčních vrstev železniční trati apod. (přechodné ustanovení do 31. prosince 2024). V tomto případě upravená zemina rovněž přestává být odpadem.

Pokud zemina nebude využita v rámci stavby, bude třeba s ní nakládat jako s odpadem. V případě, že zemina nebude vyhovovat podmínkám pro využívání odpadů na povrchu terénu, bude odstraněna (v závislosti na míře znečištění) na příslušné skládce odpadů - na skládce skupiny S – inertní odpad, případně skupiny S – ostatní odpad (dle výsledků chemických rozborů).

Ostatní odpady ze stavby

07 02 99 Odpady jinak blíže neurčené

Vznik tohoto katalogového čísla je předpokládán vznik odpadu ve formě pryžového odpadu, který bude vznikat v rámci demolice a přípravy území. Odpadní pryž je možné předat k recyklaci, případně do zařízení k energetickému využití, případně uložit na skládku ostatního odpadu.

15 01 01 - Papírové a lepenkové obaly - kat. „O“

15 01 02 - Plastové obaly - kat. „O“

Tento druh odpadu je možné recyklovat, případně použít jako alternativní palivo, nebo uložit na skládku S-OO.

16 02 16 - Jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15 – kat. „O“

Jedná se o odpady z elektronických a elektrických zařízení. Do této kategorie odpadů lze zařadit elektrošrot vznikající při úpravách na zabezpečovacím zařízení. Pod katalogové číslo 16 02 16 jsou pak zahrnuty porcelánové odpojovače. Jedná se o ostatní odpad. S tímto odpadem musí být nakládáno v souladu s platnou legislativou. Je potřeba jej odevzdat na místech k tomu určených (zařízení určená ke sběru elektroodpadu, sběrné dvory, popřípadě některé sběrné druhotných surovin).

17 01 01 Beton – kat. „O“

17 01 02 Cihly – kat. „O“

V rámci stavby se bude jednat především o beton a cihly z demolic objektů a o betonové železniční pražce.

Beton a cihly patří mezi druhy odpadů, které lze upravovat (drcením a tříděním na jednotlivé frakce) v příslušném zařízení k úpravě odpadů (recyklační linka). Materiál lze recyklovat buď na mobilních recyklačních linkách na místě demoličních prací, nebo v zařízeních k tomu určených. Následně lze recykláty využít na vlastní stavbě, nebo na jiných stavbách, popřípadě i do jiných stavebních konstrukcí, v souladu s příslušnými požadavky a předpisy. V rámci stavby je plánováno, že bude materiál převážěn na recyklační linku na deponii Černovice společnosti DUFONEV R.C., a.s., nacházející se v k.ú. Černovice, ul. Lidická 2030/20, Černá Pole.

17 02 01 – Dřevo – kat. „O“

17 02 02 – Sklo – kat. „O“

17 02 03 Plasty - kat. „O“

Odpady kat. č. 17 02 03 budou vznikat v rámci demolic pozemních objektů a přípravy území. V případě odpadu č. 17 02 01 je možné jej předat do kompostovacího zařízení, zařízení určeném k energetickému využití odpadů či na skládku ostatního odpadu. Odpad kategorie 17 02 03 bude shromažďován odděleně a dále bude odstraněn v příslušném zařízení pro využití odpadů (např. sběrné suroviny, energetické využití odpadů), případně bude vyvezen na skládku ostatního odpadu.

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 – kat. „O“ – na základě vzorkování nejsou zařazeny jako odpad

V rámci stavby vznikne také odpad ve formě asfaltové směsi z vozovek pod železničními mosty v ulici Jílkova a Filipínského. S asfaltovými směsmi bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech, vyhláškou č. 273/2021 Sb. a vyhláškou č. 130/2019 Sb., o kritériích, při

jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem. Do 31.12.2023 platí přechodné ustanovení vyhlášky č. 273/2021 Sb., kdy se postupuje dle původní vyhlášky č.130/2019 Sb., která stanovuje kritéria, při jejichž splnění je možné s asfaltovými směsmi nakládat jako s vedlejším produktem a za jakých podmínek přestávají být odpadem. **V případě splnění podmínek vyhlášky č. 130/2019 Sb. může být odfrézovaná asfaltová směs považována za vedlejší produkt a přestává být odpadem.**

Na základě průzkumu skladby vozovky provedeným akreditovanou zkušební laboratoří SQZ, s.r.o. (Skladba konstrukce vozovky, Brno-Židenice - Brno-Černovice, doplň. IGP a STP, Zpráva: D40/2022, srpen 2022) byla asfaltová směs v souladu s požadavky vyhlášky č. 130/2019 Sb. zaříděna do kvalitativní třídy **ZAS-T1**. Znovuzískanou asfaltovou směs tak je možné považovat za vedlejší produkt a **není zařazena mezi odpad**.

Kovové odpady

17 04 01 Měď, bronz, mosaz, 17 04 02 Hliník, 17 04 05 Železo a ocel, 17 04 07 Směsné kovy, 17 04 11 Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10 – kat. „O“

Tyto odpady budou v rámci stavby vznikat zejména při demolicích objektů, úpravách železničního svršku a spodku apod. Tento materiál je recyklovatelný a lze jej předat do příslušného zařízení, které je oprávněno provádět sběr a výkup odpadů. Pokud bude zjištěno znečištění nebezpečnými látkami, je potřeba s těmito odpady nakládat v režimu odpadů nebezpečných a předat je do příslušného zařízení.

17 06 04 - Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 – kat. „O“

Jedná se o minerální vatu, která vznikne při demoličních pracích pozemních objektů. Odpad bude uložen na skládce ostatního odpadu.

17 09 04 - Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 – kat. „O“

Jedná se o směsi stavebních materiálů vznikající především v rámci rekonstrukce mostních objektů a železničního svršku (železobeton, kamenivo + beton, cementová stabilizace vozovek). Tento druh odpadu je možné předat do některých recyklačních zařízení nebo bude uložen na skládce skupiny S – ostatní odpad.

20 02 01 – Biologicky rozložitelný odpad – kat. „O“

Jedná se o pokácené stromy a porosty keřů, které budou odstraněny z prostoru staveniště v množství cca 521 tun. **Vlastníci dotčených pozemků mají právo si dřevní hmotu ponechat, v tom případě pak nebude podléhat zákonu č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Obdobně, pokud budou kvalitní vzrostlé stromy**

využity jako řezivo k prodeji právnickým nebo fyzickým osobám, nebude výše uvedený způsob nakládání s pokácenými stromy z prostoru staveniště podléhat zákonu o odpadech.

Odpad je možné po rozdrocení štěpkovačem použít v rámci vegetačních úprav této stavby. Materiál lze kompostovat v příslušném zařízení, popřípadě je možné jej využít v zařízení na energetické využití odpadů.

20 03 01 – Směsný komunální odpad - kat. „O“

Směsný komunální odpad, který bude vznikat především v rámci demolic a přípravy území a činností pracovníků na stavbě. Odpad lze po vytrídění znovu využitelných složek uložit na skládce ostatního odpadu.

Nebezpečné odpady

07 03 04 Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy – kat. „N“

08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky – kat. „N“

08 01 17 Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky – kat. „N“

Tyto odpady budou vznikat při demolicích pozemních objektů a z použité stavební chemie. Tyto odpady budou odstraněny v zařízení určeném na odstranění nebezpečných odpadů. Přednostně je vhodné tento druh odpadu odstranit ve spalovně nebezpečných odpadů.

17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet – kat. „N“

Asfaltové směsi s obsahem dehtu budou v rámci stavby vznikat především při rekonstrukci vodohospodářských objektů. Odpady budou odstraněny v příslušném zařízení na odstraňování nebezpečných odpadů, buď na skládce nebezpečného odpadu nebo ve spalovně nebezpečného odpadu.

17 05 03 Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky – kat. „N“

Vznik znečištěné zeminy, kamení a štěrku se uvažuje v místech výhybek a v místech dlouhodobého stání kolejových vozidel. Znečištěný štěrk a zemina bude odstraněn na skládce nebezpečného odpadu, popřípadě bude předán do zařízení disponující biodegradační plochou, kde proběhne dekontaminace materiálu.

20 01 21 Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť – kat. „N“

Zářivky podléhají zpětnému odběru, a proto budou předány na příslušném sběrné místě.

Odpady s obsahem azbestu

16 02 12 Vyřazená zařízení obsahující volný azbest – kat. „N“

17 06 01 Izolační materiál s obsahem azbestu – kat. „N“

17 06 05 Stavební materiály obsahující azbest – kat. „N“

Při manipulaci s odpadem obsahujícím azbest bude postupováno v souladu s §85 zákona č. 541/2020 Sb. To znamená, že každý musí zajistit, aby při nakládání s odpadem obsahujícím azbest nebyla z odpadu do ovzduší uvolňována azbestová vlákna nebo azbestový prach a aby nedošlo k rozlití kapalin obsahujících azbestová vlákna. Při nakládání s odpadem obsahujícím azbest je nutné splnit technické požadavky stanovené vyhláškou ministerstva a požadavky jiných právních předpisů (zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů).

Vybourané stavební a demoliční odpady obsahující azbest musí být neprodleně po vzniku zabaleny do neprodyšných obalů nebo uloženy do utěsněných nádob či kontejnerů a označeny a předány do zařízení pro nakládání s odpady, které je určeno k jejich sběru nebo odstranění.

Obvyklým způsobem odstranění odpadů s obsahem azbestu je jejich ukládání na skládky. Odpady azbestu mohou být uloženy na skládku, pouze pokud

a) jsou zabaleny v utěsněných obalech nebo uloženy v utěsněných nádobách či kontejnerech a

b) plocha pro ukládání odpadů bude neprodleně po uložení odpadu překryta technologickým materiálem; k hutnění plochy může dojít až po překrytí.

V příloze č. 1 a 2 tohoto dokumentu je uvedeno předpokládané celkové množství vznikajících jednotlivých druhů odpadů v rámci výstavby záměru a předpokládané množství a druhy odpadů za jednotlivé stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS).

7 Seznam provozovatelů zařízení k využití či odstranění odpadů

Na základě dostupných informací o rozsahu poskytovaných služeb, kapacitě, vzdálenosti od stavby atd. byl sestaven přehled provozovatelů zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů v daném regionu. Tento seznam potencionálních provozovatelů zařízení určených k využívání či odstraňování odpadů má však pouze informativní charakter a není pro zhotovitele stavby závazný.

Tab. 3: Seznam společností provozujících zařízení k využití nebo odstranění odpadů v okolí stavebního záměru

| Název provozovatele | Adresa | Typ zařízení | Vzdálenost od stavby (vzdušnou čarou) |
|--|--|---|---------------------------------------|
| SAKO Brno, a.s. | Jedovnická 2, 628 00 Brno | Energetické využití odpadu (dřevo, plasty, včetně NO železniční pražce, komun. odpad) | 2 km |
| DUFONEV R.C., a.s. (deponie Černovice) | Lidická 2030/20, 602 00 Brno – Černá Pole (skládka odpadů k. ú. Černovice) | Odběr a recyklace stavebních odpadů | 3,5 km |
| ASTV, s.r.o. – sběrný dvůr Líšeňská | Líšeňská 35 | Sběr a svoz odpadu | 1,8 km |
| GEEMAT a.s. | Masná 27/9, 602 00 Brno | Svoz a odstranění odpadů včetně nebezpečných | 1,5 km |

8 Závěr

S odpady vznikajícími při realizaci stavby „Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) – odb. Brno-Černovice“ bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. Díky tomu nedojde vlivem produkce odpadů k poškození životního prostředí nebo zdraví osob.

9 Přílohy

Příloha 1 Předpokládané celkové množství odpadů

Příloha 2 Předpokládané množství odpadů za jednotlivé SO/PS

Příloha 3 Stavební a demoliční odpad – rozsah recyklace

Příloha 4 Náležitosti „Závěrečné zprávy odpadového hospodářství stavby“

Zpracovala:

Mgr. Zuzana Indráková, EXprojekt s.r.o., indrakova@exprojekt.cz

Olomouc, červen 2023

PŘÍLOHY

Příloha 1

Předpokládané celkové množství odpadů

| kat.č. odpadu | kat. | název druhu odpadu | jedn. | CELKEM |
|--------------------------|-------------|---|--------------|---------------|
| 07 02 99 | o | pryžový odpad | t | 0,787 |
| 07 03 04 | n | odpadní ředidla (-jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy) | t | 0,11 |
| 08 01 11 | n | odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | t | 0,12 |
| 08 01 17 | n | odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | t | 0,17 |
| 08 01 18 | o | jiné odpady z barev a laků neuvedené pod č. 08 01 17 | t | 0,17 |
| 15 01 01 | o | papírové a lepenkové obaly | t | 0,38 |
| 15 01 02 | o | plastové obaly | t | 0,35 |
| 15 01 10 | n | obaly znečištěné nebezp. látkami | t | 0,67 |
| 16 02 09 | n | transformátory a kondenzátory obsahující PCB | ks | 7 |
| 16 02 12 | n | vyřazená zařízení obsahující volný asbest | t | 0,4 |
| 16 02 13 | n | vyřazená elektrická zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedená pod čísla 16 02 09 až 16 02 12 | ks | 13 |
| 16 02 16 | o | izolátory porcelánové 10,5 kg (-jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15) | ks | 72 |
| 16 06 02 | n | akumulátory alkalické (Nikl-kadmiové baterie a akumulátory) | t | 1,52 |
| 17 01 01 | o | beton z demolic objektů, základů TV (-beton) | t | 1773,619 |
| 17 01 01 | o | železniční pražce betonové (-beton) | t | 14,04 |
| 17 01 01 | o | prostý beton z demolic mostů (-beton) | t | 5672,7 |
| 17 01 02 | o | stavební a demoliční suť (-cihly) | t | 1872,8 |
| 17 01 03 | o | stavební a demoliční suť (-tašky a keramické výrobky) | t | 7,65 |
| 17 01 06 | n | směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků s obs. nebezp. látek | t | 81,5 |
| 17 02 01 | o | dřevo po stavebním použití, z demolic (-dřevo) | t | 45,7 |
| 17 02 01 | o | odpad z interiérů rekonstruovaných obj. (-dřevo) | t | 1,4 |
| 17 02 02 | o | odpad z interiérů rekonstruovaných obj.(-sklo) | t | 0,82 |
| 17 02 03 | o | odpad z interiérů rekonstruovaných obj.(-plasty) | t | 0,4 |
| 17 02 03 | o | PE podložky (-plasty) | kg | 0,832 |
| 17 03 01 | n | asfaltové směsi s dehtem | t | 127,1 |
| 17 03 02 | o | vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živice lepenky bez dehtu (-asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01) | t | 913,7325 |
| 17 03 03 | n | asfaltové stavební nátěry (uhelný dehet a výrobky z dehetu) | t | 0,4 |
| 17 04 01 | o | odpad mědi, bronzu, mosazi | t | 3,52 |
| 17 04 02 | o | odpad hliníku | t | 0,4 |
| 17 04 05 | o | železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje (-odpad z železa a oceli) | t | 198,016 |
| 17 04 07 | o | směsné kovy | t | 7 |
| 17 04 11 | o | zbytky kabelů, vodičů (-kabely neuvedené pod číslem 17 04 10) | t | 7,415 |
| 17 05 03 | n | zemina a kamení obs. nebezpečné látky (např. z okolí výhybek) | t | 454,65 |
| 17 05 04 | o | výkopová zemina - odkop (zemina neuvedená pod č. 17 05 03) | t | 116893,5 |
| 17 05 04 | o | zemina a kamení (zemina neuvedená pod č. 17 05 03) | t | 1056,429 |
| 17 05 08 | o | šterk z kolejiště (-šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07) | t | 1082 |
| 17 06 01 | n | izol. materiál s azbestem | t | 1,3 |
| 17 06 04 | o | 03) | t | 0,05 |
| 17 06 05 | n | stavební materiály obsahující azbest | t | 6,25 |
| 17 09 04 | o | železobeton z demolic mostů (-směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) | t | 44,64 |
| 17 09 04 | o | kamenivo + beton (-směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) | t | 405,09 |
| 20 01 21 | n | zářivky a jiný odpad obsahující rtuť | ks | 12 |
| 20 02 01 | o | biologicky rozložitelný odpad | t | 520,95 |
| 20 03 01 | o | směsný komunální odpad | t | 16 |

Příloha 2

Předpokládané množství odpadů za jednotlivé SO/PS

[illegible]

| kat.č.odpadu | kat. | název druhu odpadu | jedm. | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS | č. SO/PS |
|--------------|------|--|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------|----------|-------------|-------------|
| | | | | SO 31-19-23 | SO 31-19-24 | SO 31-19-29 | SO 31-19-30 | SO 31-19-31 | SO 31-22-01.5 | SO 31-22-01.6 | SO 31-27-01. 6 | SO 31-27-01.7 | 31-33-01 | 31-41-01 | 31-41-01.01 | SO 31-61-01 |
| 07 02 99 | o | pryžový odpad | t | | | | | | | | | | | | 0,12 | |
| 07 03 04 | n | odpadní ředidla (-jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy) | t | | | | | | | | | | | | 0,11 | |
| 08 01 11 | n | odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | t | | | | | | | | | | | | 0,12 | |
| 08 01 17 | n | odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | t | | | | | | | | | | | | 0,17 | |
| 08 01 18 | o | jiné odpady z barev a laků neuvedené pod č. 08 01 17 | t | | | | | | | | | | | | 0,17 | |
| 15 01 01 | o | papírové a lepenkové obaly | t | | | | | | | | | | | | 0,38 | |
| 15 01 02 | o | plastové obaly | t | | | | | | | | | | | | 0,35 | |
| 15 01 10 | n | obaly znečištěné nebez.látkami | t | | | | | | | | | | | | 0,67 | |
| 16 01 22 | o | součástky jinak blíže neurčené | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 02 09 | n | transformátory a kondenzátory obsahující PCB | ks | | | | | | | | | | | | 7 | |
| 16 02 12 | n | vyřazená zařízení obsahující volný asbest | t | | | | | | | | | | | | 0,4 | |
| 16 02 13 | n | trafo s olejem bez náplně PCB a škodlivin | ks | | | | | | | | | | | | | |
| 16 02 13 | n | vyřazená elektrická zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 12 | ks | | | | | | | | | | | | 13 | |
| 16 02 14 | o | vyřazená zařízení neuvedená pod čísly (vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13 | t | | | | | | | | | | | | | |
| 16 02 16 | o | izolátory porcelánové 10,5 kg (-jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15) | ks | | | | | | | | | | | | | |
| 16 02 16 | o | odpojovače-ocel, porcelán 100 kg (-jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15) | ks | | | | | | | | | | | | | |
| 16 06 02 | n | akumulátory alkalické (Nikl-kadmiové baterie a akumulátory) | t | | | | | | | | | | | | 1,52 | |
| 17 01 01 | o | beton z demolice objektů, základů TV (-beton) | t | | | | | | | | | 1,292 | 188,232 | 203,610 | 1160,6 | |
| 17 01 01 | o | železniční pražce betonové (-beton) | t | | | | | | | | | | | | | |
| 17 01 01 | o | kůly a sloupy betonové (-beton) | t | | | | | | | | | | | | | |
| 17 01 01 | o | prostý beton z demolice mostů (-beton) | t | 1456,180 | | 290,840 | 660,000 | | | | | | | | | |
| 17 01 02 | o | stavební a demoliční suť (-cihly) | t | | | | | | | | | | | | 1396,8 | |
| 17 01 03 | o | stavební a demoliční suť (-tašky a keramické výrobky) | t | | | | | | | | | | | | 7,65 | |
| 17 01 06 | n | směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků s obs.nebezpeč.láték | t | | | | | | | | | | | | 81,5 | |
| 17 02 01 | o | dřevo po stavebním použití, z demolice (-dřevo) | t | | | | | | | | | | | | 45,7 | |
| 17 02 01 | o | odpad z interiéru rekonstruovaných obj. (-dřevo) | t | | | | | | | | | | | | 1,4 | |
| 17 02 02 | o | odpad z interiéru rekonstruovaných obj.(-sklo) | t | | | | | | | | | | | | 0,82 | |
| 17 02 03 | o | odpad z interiéru rekonstruovaných obj.(-plasty) | t | | | | | | | | | | | | 0,4 | |
| 17 02 03 | o | PE podložky (-plasty) | kg | | | | | | | | | | | | | |
| 17 02 04 | n | železniční pražce dřevěné (-sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné) | t | | | | | | | | | | | | | |
| 17 02 04 | n | kůly a sloupy dřevěné (-sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné) | t | | | | | | | | | | | | | |
| 17 02 04 | n | pryžové podložky (-sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné) | kg | | | | | | | | | | | | 0 | |
| 17 03 01 | n | asfaltové směsi s dehtem | t | | | | | | 126,000 | | | | | | 1,1 | |
| 17 03 02 | o | výbouraný asfaltový beton bez dehtu, živичné lepenky bez dehtu (-asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01) | t | | | | | | | | | | 902,733 | 11,000 | | |
| 17 03 03 | n | asfaltové stavební nátěry (uhelný dehet a výrobky z dehetu) | t | | | | | | | | | | | | 0,4 | |
| 17 04 01 | o | odpad mědi, bronzu, mosazi | t | | | | | | | | | | | | 0,02 | |
| 17 04 02 | o | odpad hliníku | t | | | | | | | | | | | | 0,4 | |
| 17 04 05 | o | železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje (-odpad z železa a oceli) | t | | | | | | 2,900 | | | 0,177 | | | 40,8 | |
| 17 04 07 | o | směsné kovy | t | | | | | | | | | | | | 7 | |
| 17 04 09 | n | kovové části výhybek znečištěné mazadly (-kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami) | t | | | | | | | | | | | | | |
| 17 04 11 | o | zbytky kabelů, vodičů (-kabely neuvedené pod číslem 17 04 10) | t | | | | | | | | | | | | 4,7 | |
| 17 05 03 | n | zemina a kamení obs. nebezpečné látky (např. z okolí výhybek) | t | | | | | | | | | | | | 454,65 | |
| 17 05 04 | o | výkopová zemina - odkop (zemina neuvedená pod č. 17 05 03) | t | 12880,560 | 25817,190 | 13020,000 | 27289,500 | 2101,260 | 725,000 | | | 11,620 | 391,965 | 495,285 | 1071 | |
| 17 05 04 | o | zemina a kamení (zemina neuvedená pod č. 17 05 03) | t | | | | | | | | | | 440,102 | 184,583 | 170 | |
| 17 05 07 | n | lokálně znečištěný štěrk z okolí výhybek (-štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky) | t | | | | | | | | | | | | | |
| 17 05 08 | o | štěrk z kolejiště (-štěrk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07) | t | | | | | | | | | | | | | |
| 17 06 01 | n | izol. materiál s azbestem | t | | | | | | | | | | | | 1,3 | |
| 17 06 04 | o | tepelná izolace (miner.vata) (-izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03) | t | | | | | | | | | | | | 0,05 | |
| 17 06 05 | n | stavební materiály obsahující azbest | t | | | | | | | | | | | | 6,25 | |
| 17 09 04 | o | železobeton z demolice mostů (-směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) | t | | | | | | | | | | | | | |
| 17 09 04 | o | kamenivo + beton (-směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) | t | | | | | | 88,000 | | | | 230,685 | | 0 | |
| 20 01 21 | n | zářivky a jiný odpad obsahující rtuť | ks | | | | | | | | | | | | 12 | |
| 20 02 01 | o | biologicky rozložitelný odpad | t | | | | | | | | | | | | 1 | 519,950 |
| 20 03 01 | o | směsný komunální odpad | t | | | | | | | | | | | | 16 | |

Příloha 3

Stavební a demoliční odpad – rozsah recyklace

| kat. č. odpadu | kat. | popis odpadu | název dle katalogu odpadů | jedin. | množství celkem | způsob nakládání s odpadem | | způsob využití / odstranění odpadu* |
|----------------|------|---|---|--------|-----------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | | | recyklace | odstranění / spalování | |
| 17 01 01 | o | beton z demolic objektů, základů TV (-beton) | beton | t | 1773,6190 | 1773,6190 | | R5d, na stavbě |
| 17 01 01 | o | železniční pražce betonové (-beton) | beton | t | 14,0400 | 14,0400 | | R5d, na stavbě |
| 17 01 01 | o | prostý beton z demolic mostů (-beton) | beton | t | 5672,7000 | 5672,7000 | | R5d, na stavbě |
| 17 01 02 | o | stavební a demoliční suť (-cihly) | cihly | t | 1872,8000 | 1872,8000 | | R5d, na stavbě |
| 17 01 03 | o | stavební a demoliční suť (-tašky a keramické výrobky) | tašky a keramické výrobky | t | 7,6500 | 7,6500 | | R5d, na stavbě |
| 17 02 01 | o | dřevo po stavebním použití, z demolic (-dřevo) | dřevo | t | 45,7000 | | 45,7000 | R1a, mimo stavbu |
| 17 02 01 | o | odpad z interiérů rekonstruovaných obj. (-dřevo) | dřevo | t | 1,4000 | | 1,4000 | R1a, mimo stavbu |
| 17 02 02 | o | odpad z interiérů rekonstruovaných obj. (-sklo) | sklo | t | 0,8200 | | 0,8200 | R12e, mimo stavbu |
| 17 02 03 | o | odpad z interiérů rekonstruovaných obj. (-plasty) | plasty | t | 0,4000 | | 0,4000 | R3d, D10, mimo stavbu |
| 17 02 03 | o | PE podložky (-plasty) | plasty | t | 0,0008 | | 0,0008 | R3d, D11, mimo stavbu |
| 17 03 02 | o | vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živičné lepenky bez dehtu (-asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01) | asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | t | 913,7325 | 913,7325 | | R5d, na stavbě |
| 17 04 01 | o | odpad mědi, bronzu, mosazi | měď, bronz, mosaz | t | 3,5200 | 3,5200 | | R4a, mimo stavbu |
| 17 04 02 | o | odpad hliníku | hliník | t | 0,4000 | 0,4000 | | R4a, mimo stavbu |
| 17 04 05 | o | železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje (-odpad z železa a oceli) | železo a ocel | t | 198,0160 | 198,0160 | | R4a, mimo stavbu |
| 17 04 07 | o | směsné kovy | směsné kovy | t | 7,0000 | 7,0000 | | R4a, mimo stavbu |

| | | | | | | | | |
|----------|---|---|--|---|-----------------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| 17 04 11 | o | zbytky kabelů, vodičů (-kabely neuvedené pod číslem 17 04 10) | kabely neuvedené pod číslem 17 04 10 | t | 7,4150 | 7,4150 | | R4a, mimo stavbu |
| 17 05 08 | o | šterk z kolejíště (-šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07) | šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07 | t | 1082,0000 | 1082,0000 | | R12e, na stavbě |
| 17 06 04 | o | tepelná izolace (miner.vata) (-izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03) | izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 | t | 0,0500 | 0,0500 | | R12e, mimo stavbu |
| 17 09 04 | o | železobeton z demolic mostů (-směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) | směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | t | 44,6400 | 44,6400 | | R5d, na stavbě |
| 17 09 04 | o | kamenivo + beton, cementová stabilizace (-směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) | směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | t | 405,0900 | 405,0900 | | R5d, na stavbě |
| | | | | | celkem (t) | 12002,6725 | 48,3208 | |
| | | | | | poměr zastoupení (%) | 99,6000 | 0,4000 | |

Poměr stavebního a demoličního odpadu, který je **možné recyklovat**, činí **99,6 %** celkového množství odpadu ze stavby.

Poměr stavebního a demoličního odpadu, který **nelze recyklovat** a je určený k odstranění či energetickému využití, činí **0,4 %** celkového množství odpadu ze stavby.

** dle přílohy č. 5 a č. 6 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (Zákon o odpadech), v platném znění*

Příloha 4

Náležitosti „Závěrečné zprávy odpadového hospodářství stavby“

Závazná osnova „Závěrečné zprávy odpadového hospodářství stavby“

bude vždy obsahovat textovou a přílohovou část dle níže uvedeného obsahu (v souladu se Směrnicí SŽ SM096 „Směrnice pro nakládání s odpady“ ze dne 1. 6. 2022):

1. Textová část:

- název stavby
- název zhotovitele stavby, který předkládá souhrnnou „Závěrečnou zprávu o produkci druhotných materiálů, recyklaci a nakládání s odpady“
- kontaktní osoba zodpovědná za zpracování „Závěrečné zprávy o produkci druhotných materiálů, recyklaci a nakládání s odpady“
- datum zpracování zprávy
- základní informace o stavbě v návaznosti na odpadové hospodářství, produkci a využití druhotných materiálů, produkci a nakládání s jednotlivými druhy odpadů včetně recyklace, informace o materiálu jenž byl předaný jako „výzisk“ zpět příslušné OJ SŽ
- změny od projektové dokumentace, kdy a proč k nim došlo, kde je to zapsáno ve stavebním deníku
- Přehledný textový popis předcházení vzniku odpadů v rámci stavby
- Přehledný textový popis nakládání s odpady včetně recyklace odpadů
- Odkaz na platnou právní úpravu, podle které byla zpráva zpracována
- místo uložení povinných dokumentů v rámci odpadového hospodářství vyplývající ze zákona o odpadech včetně dokumentů pro prokázání množství z „výzisku“ či druhotného materiálu (průběžná evidence o nakládání s odpady, ohlašovací listy pro přepravu nebezpečných odpadů po území ČR, vážní lístky, průvodní listiny, přílohy 4A a 4B Směrnice SŽDC č. 42 - Hospodaření s vyzískaným materiálem apod.)
- seznam všech příloh

2. Přílohová část:

- Přehledný ucelený seznam druhů a množství odpadů dle SO a PS zpracovaný ve formátu a rozsahu dle Přílohy B.2 - Výkaz o předcházení vzniku odpadů a nakládání s odpady této směrnice, včetně uvedení produkce druhotných materiálů, recyklovaných stavebních a demoličních odpadů seznamu jejich druhu a množství dle SO a PS (včetně zemin), materiálu, jenž byl předaný jako „výzisk“ zpět příslušné OJ SŽ (tento výkaz bude vždy předán i v editovatelném a strojově čitelném formátu .xls)

- seznam všech osob (dodavatelů vč. poddodavatelů), které nakládaly s odpady včetně recyklačních linek a závodů
- řádné oprávnění všech poddodavatelů pro danou činnost, jestli je příslušnými právními předpisy vyžadováno
- platné rozhodnutí příslušného úřadu k provádění činností souvisejících s nakládáním odpadů dle právních požadavků
- seznam stavebních objektů a provozních souborů celé stavby s uvedením původců odpadů (pokud není jedna zodpovědná osoba)
- seznam druhů a množství odpadů dle stavebních objektů a provozních souborů
- seznam druhů a množství materiálu dle stavebních objektů a provozních souborů
- seznam vynaložených nákladů na nakládání s odpady dle stavebních objektů a provozních souborů korespondující s fakturací
- roční hlášení o produkci a nakládání s odpady za předchozí kalendářní rok pokud to vyžadoval charakter stavby